

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC PROF MARIA CRISTINA MEDEIROS**  
**Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio**

**Aline Dantas de Lima**  
**Camila Fernandes Trentino**  
**Enzo Caetano Peracio Rodrigues**  
**Giulia Pontelli Filippini**  
**Kevyn Marques Santana**

**NEXUS**  
**Plataforma de apoio para projetos escolares de ETECs e FATECs**

**Ribeirão Pires**  
**2025**

**Aline Dantas de Lima  
Camila Fernandes Trentino  
Enzo Caetano Peracio Rodrigues  
Giulia Pontelli Filippini  
Kevyn Marques**

**NEXUS**  
**Plataforma de apoio para projetos escolares de ETECs e FATECs**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio da ETEC Prof. Maria Cristina Medeiros, orientado pela Prof. Cíntia Maria de Araújo Pinho, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Informática para Internet.

**Ribeirão Pires  
2025**

**N567**

Nexus: plataforma de apoio para projetos escolares de ETECs e FATECs / Aline Dantas de Lima; Camila Fernandes Trentino; Enzo Caetano Peracio Rodrigues; Giulia Pontelli Filippini; Kevyn Marques Santana . – Ribeirão Pires (SP): ETEC MCM, 2025. Monografia. 76 fls.

Formato PDF/A. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Paula Souza, ETEC Prof.<sup>a</sup> Maria Cristina Medeiros, Ensino Médio Integrado ao Técnico Informática para Internet, Ribeirão Pires (SP).

Orientador (a): Profa. Ma. em Informática e Gestão do Conhecimento  
Cíntia Maria de Araújo Pinho

Depósito: Repositório Institucional do Conhecimento do Centro Paula Souza  
Modo de acesso: <http://ric.cps.sp.gov.br>

1. Apoio            2. Educação            3. Empreendedorismo            4. Inovação

I. Título            II. Autores

**CDD 005.4**

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos nosso trabalho de conclusão de curso aos nossos familiares e amigos que estiveram presentes durante todo o percurso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Centro Paula Souza e a instituição ETEC Profª Maria Cristina Medeiros pela oportunidade de realizar esse projeto e a professora Cíntia Pinho por nos orientar durante todo o processo de desenvolvimento. Agradecemos também ao profissional Luiggi Pontelli Filippini por auxiliar na construção do financeiro do projeto.

“Qualquer linha a mais de código é uma chance a mais de dar bug”

**- Tassio Seiji**

## RESUMO

O empreendedorismo no Brasil tem se destacado de forma expressiva nos últimos anos, consolidando o país como um dos mais atuantes nesse setor entre as nações do BRICS. Segundo Luiz Barreto, presidente do Sebrae, o Brasil apresenta uma taxa de empreendedorismo de 26,7%, número que supera em cerca de oito pontos percentuais a China, evidenciando o perfil dinâmico e criativo da população brasileira. Em 2022, aproximadamente 42,2 milhões de brasileiros estavam envolvidos em algum tipo de negócio, representando 30,3% da população. Esses dados colocam o país entre os dez mais empreendedores do mundo e refletem não apenas o aumento do interesse pela criação de novos negócios, mas também a necessidade de alternativas diante de um mercado de trabalho competitivo e, por vezes, limitado. Entretanto, embora a vontade de empreender seja crescente, muitos projetos e iniciativas acabam sendo abandonados devido à falta de incentivo, apoio financeiro, orientação e qualificação adequada. Nesse cenário, instituições educacionais passam a desempenhar um papel essencial, pois é por meio da educação empreendedora e da vivência prática — como feiras, projetos e mostras — que jovens estudantes conseguem desenvolver habilidades para transformar ideias em soluções reais. Ainda assim, muitos desses projetos não avançam pela ausência de suporte contínuo e pela distância entre o ambiente escolar e o mercado. A partir dessa necessidade surge o Nexus, uma plataforma desenvolvida com base em pesquisas bibliográficas, exploratórias, de campo e aplicadas. O projeto utiliza metodologias consolidadas como Design Thinking e Ágil Scrum, que permitem compreender profundamente as dores dos usuários e oferecer uma solução estruturada e eficiente. Recorre também a tecnologias de desenvolvimento web como React, MUI, Laravel e MySQL, garantindo modernidade e funcionalidade. O Nexus tem como objetivo conectar estudantes de ETECs e FATECs a empresas interessadas em apoiar projetos estudantis, criando uma ponte sólida entre inovação acadêmica e oportunidades reais de mercado. Assim, a plataforma não apenas incentiva o empreendedorismo jovem, mas também contribui para a continuidade, visibilidade e evolução de projetos que, de outra forma, poderiam ser esquecidos. Dessa forma, promove um ecossistema colaborativo que fortalece a educação, impulsiona o desenvolvimento tecnológico e amplia o impacto social das ideias criadas no ambiente escolar.

Palavras-chave: Apoio; Educação; Empreendedorismo; Inovação; Projetos.

## **ABSTRACT**

The entrepreneurship landscape in Brazil has stood out significantly in recent years, establishing the country as one of the most active in this sector among BRICS nations. According to Luiz Barreto, president of Sebrae, Brazil has an entrepreneurship rate of 26.7%, a figure that surpasses China by about eight percentage points, highlighting the dynamic and creative profile of the Brazilian population. In 2022, approximately 42.2 million Brazilians were involved in some type of business, representing 30.3% of the population. These data place the country among the ten most entrepreneurial nations in the world and reflect not only the growing interest in creating new businesses but also the need for alternatives in a competitive and often limited job market. However, although the desire to undertake entrepreneurial ventures is increasing, many projects and initiatives end up being abandoned due to a lack of encouragement, financial support, guidance, and proper training. In this scenario, educational institutions play an essential role, as it is through entrepreneurial education and practical experiences—such as fairs, projects, and exhibitions—that young students are able to develop the skills to transform ideas into real solutions. Still, many of these projects do not advance due to the absence of continuous support and the gap between the school environment and the market. From this need arises Nexus, a platform developed based on bibliographic, exploratory, field, and applied research. The project uses consolidated methodologies such as Design Thinking and Agile Scrum, which allow for a deep understanding of user pain points and offer a structured and efficient solution. It also relies on web development technologies such as React, MUI, Laravel, and MySQL, ensuring modernity and functionality. Nexus aims to connect ETEC and FATEC students with companies interested in supporting student projects, creating a solid bridge between academic innovation and real market opportunities. Thus, the platform not only encourages youth entrepreneurship but also contributes to the continuity, visibility, and evolution of projects that might otherwise be forgotten. In this way, it promotes a collaborative ecosystem that strengthens education, drives technological development, and expands the social impact of ideas created within the school environment.

**Keywords:** Support; Education; Entrepreneurship; Innovation; Projects.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES FIGURAS**

Figura 1: Metodologia.....	18
Figura 2: Por que desistem? .....	32
Figura 3: Nuvem de sugestões.....	34
Figura 4: Benefícios para as empresas.....	37
Figura 5: Mapa de empatia.....	43
Figura 6: Caso de Uso.....	57
Figura 7: Modelagem do banco de dados .....	58
Figura 8: Tela de cadastro.....	59
Figura 9: Tela login do estudante .....	59
Figura 10: Tela de perfil do aluno.....	60
Figura 11: Tela de cadastro do grupo .....	60
Figura 12: Tela de cadastro de integrantes .....	61
Figura 13: Tela de cadastro do projeto.....	61
Figura 14: Tela do perfil do projeto.....	62
Figura 15: Tela de patrocínio.....	62

## **QUADROS**

Quadro 1: Caderno de sensibilidade .....	27
Quadro 2: Persona .....	39
Quadro 3: Jornada do usuário.....	41
Quadro 4: Diagrama de afinidade .....	42
Quadro 5: Golden Circle.....	45
Quadro 6: Business Model Canvas .....	50

## **GRÁFICOS**

Gráfico 1: “Você acha que desenvolver projetos ajuda no seu aprendizado?” .....	28
Gráfico 2: “Você já desenvolveu ou está desenvolvendo algum projeto escolar? Se sim, Quantos?” .....	29
Gráfico 3: “Quanto tempo durou seu projeto?” .....	29
Gráfico 4: “Você deu continuidade ao projeto que iniciou? Se não, qual foi o principal motivo para não seguir em frente?” .....	30
Gráfico 5: “Se Sim, você conseguiu fazer esse projeto crescer ou sair do papel?” ...	30

Gráfico 6: “Qual foi a maior dificuldade que você encontrou para desenvolver esse projeto?” .....	31
Gráfico 7: “Você já apresentou algum projeto em feiras, eventos ou amostras escolares?” .....	31
Gráfico 8: “Você conhece alguém que desistiu de uma ideia de projeto por causa da falta de incentivo?” .....	32
Gráfico 9: “O que você acha que mais “mata” projetos escolares e ideias inovadoras?” .....	33
Gráfico 10: “Você acha que uma plataforma onde se conecta empresas patrocinadoras e projetos escolares que buscam ajuda, ajudaria nesse problema?” .....	33
Gráfico 11: “Sua empresa já apoiou algum projeto escolar?” .....	35
Gráfico 12: “Que tipo de projetos escolares sua empresa teria interesse em apoiar?” .....	35
Gráfico 13: “Com qual frequência sua empresa participa de ações ligadas a escolas ou projetos estudantis?” .....	36
Gráfico 14: “A sua empresa tem interesse em participar de uma rede/plataforma que conecte projetos escolares com possíveis apoiadores?” .....	37
Gráfico 15: “Caso a empresa já apoie alguns projetos, existe o interesse em continuar ou ampliar esse tipo de participação?” .....	38
Gráfico 16: Investimentos pré-operacionais .....	51
Gráfico 17: Capital de giro .....	52
Gráfico 18: Investimento total .....	52
Gráfico 19: Fonte de receita .....	53
Gráfico 20: Estrutura de custos .....	54

# SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	13
1.1.	Problemática.....	14
1.2.	Justificativa .....	15
1.3.	Objetivos.....	16
1.3.1.	Objetivo Geral.....	16
1.3.2.	Objetivos Específicos .....	16
1.4.	Metodologia .....	16
1.5.	Resultados Esperados .....	18
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	20
2.1.	Panorama atual do empreendedorismo no Brasil.....	20
2.2.	Jovens empreendedores e suas motivações.....	20
2.3.	Desafios enfrentados no empreendedorismo .....	21
2.3.1.	Burocracia e regulamentação excessiva .....	21
2.3.2.	Carga tributária pesada .....	21
2.3.3.	Infraestrutura precária .....	21
2.3.4.	Dificuldades para obter crédito .....	21
2.3.5.	Instabilidade política e econômica.....	22
2.4.	Feiras científicas e eventos educacionais como incentivo à criatividade e resolução de problemas.....	22
2.5.	Papel da Tecnologia na Sustentação de Projetos .....	23
2.6.	Tecnologias usadas.....	24
2.6.1.	React .....	24
2.6.2.	MUI.....	24
2.6.3.	Framer Motion .....	24
2.6.4.	React Query .....	24
2.6.5.	Vite .....	25
2.6.6.	Laravel.....	25

3.	IMERSÃO .....	26
3.1.	Caderno de Sensibilidade .....	26
3.2.	Pesquisa de Campo .....	28
3.2.1.	Pesquisa com os alunos.....	28
3.2.2.	Pesquisa com as empresas.....	35
3.2.3.	Conclusão da pesquisa de campo.....	38
4.	ANÁLISE E SÍNTESE.....	39
4.1.	Persona .....	39
4.2.	Jornada do usuário.....	40
4.3.	Diagrama de Afinidade .....	41
4.4.	Mapa de empatia.....	42
5.	IDEAÇÃO .....	44
5.1.	Golden Circle.....	44
5.2.	Cardápio de Ideias .....	45
6.	ASPECTOS ESTRATÉGICOS .....	47
6.1.	Análise de concorrentes .....	47
6.2.	Business Model Canvas .....	48
6.3.	Planejamento financeiro .....	51
6.4.	Investimentos necessário .....	51
6.4.1.	Investimentos Fixos.....	51
6.4.2.	Investimentos Pré-Operacionais.....	51
6.4.3.	Capital de Giro.....	51
6.4.4.	Investimento Total .....	52
6.5.	Fonte de receita.....	53
6.6.	Estrutura de Custos.....	53
6.7.	Resultado .....	54
7.	PROTÓTIPO .....	56

7.1.	Caso de uso .....	56
7.2.	Modelagem do banco de dados .....	58
7.3.	Plataforma .....	58
7.3.1.	Telas de login .....	58
7.3.2.	Fluxo de cadastro de projeto .....	60
7.3.3.	Fluxo de patrocínio .....	62
8.	CONCLUSÃO.....	63
	REFERÊNCIAS.....	64
	APÊNDICE A – TERMOS DE USO E POLÍTICA DE PRIVACIDADE.....	71

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Luiz Barreto, presidente do Sebrae, “quando comparado a países que compõem o BRICS, o Brasil é a nação com a maior taxa de empreendedorismo, ficando quase oito pontos percentuais à frente da China, com uma taxa de 26,7%”. Em 2022, aproximadamente 42,2 milhões de brasileiros estavam envolvidos em negócios, representando uma taxa de 30,3%. Atualmente, o país já figura entre os dez mais empreendedores do mundo. (Sebrae, 2023)

Essa cultura empreendedora continua em ascensão, impulsionada pelo crescimento populacional e pela escassez de empregos formais. O surgimento de novas empresas e franquias tornou-se frequente, e mais de 46% dos brasileiros demonstram interesse em abrir um negócio próprio. Esse movimento atrai cada vez mais atenção devido aos seus resultados promissores, já que 57% dos empreendedores iniciantes possuem rendimentos de até três salários-mínimos. (Sebrae, 2023)

As instituições de ensino são um pilar fundamental de inovação e desenvolvimento nesse quesito, é essencial que esse crescimento ocorra sobre bases sólidas. é essencial que a boa prática de projetos e empreendedorismo seja criado desde a escola, através de projetos escolares ou feiras que promovem espaço criativo para os alunos se desenvolverem. (Rubeus, 2023)

Nos últimos dez anos, o número de jovens empreendedores no Brasil cresceu 23%, representando 16,5% dos quase 30 milhões de donos de negócios no país no final de 2023. Esse aumento reflete a importância de iniciativas educacionais, como projetos escolares e feiras de empreendedorismo, que estimulam o espírito empreendedor desde cedo. Nesse contexto, a metodologia de aprendizagem baseada em projetos (ABP) destaca-se por promover maior engajamento dos estudantes, preparando-os para enfrentar desafios reais tanto no ambiente escolar quanto no mercado de trabalho. (Dino, 2025)

A pedagogia de projetos, metodologia adotada pelo Centro Paula Souza (CPS) há mais de 20 anos, desempenha um papel fundamental na preparação dos alunos para o mercado de trabalho. Além dos conhecimentos técnicos adquiridos pelos estudantes das Escolas Técnicas (Etecs) e das Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais, a vivência com situações-problema e o foco na realização de trabalhos,

tanto individuais quanto em equipe, capacitam os jovens a enfrentarem desafios cotidianos com maior desenvoltura. No entanto, muitos projetos acabam sendo abandonados antes mesmo de serem concretizados, pois os estudantes seguem para o mercado de trabalho e deixam de desenvolvê-los.

O uso da tecnologia pode ser um grande aliado para evitar que essas ideias morram na concepção, oferecendo suporte, continuidade e até oportunidades para que sejam aplicadas na prática. Dessa forma, é essencial que os alunos recebam apoio e incentivo para dar continuidade aos seus projetos, garantindo que o conhecimento adquirido nas instituições de ensino se transforme em soluções reais e impactantes para a sociedade. (Centro Paula Souza, 2023).

### **1.1. Problemática**

Embora o Brasil se destaque como uma das nações mais empreendedoras do mundo, a sustentabilidade e o sucesso dos novos negócios ainda são comprometidos por lacunas estruturais na formação e no incentivo ao empreendedorismo. Apesar do crescimento da cultura empreendedora, pesquisas apontam que apenas 25,5% dos empreendedores iniciantes possuem curso superior completo, revelando um déficit na capacitação formal desses profissionais. (Sebrae, 2023)

Essa deficiência no ensino reflete diretamente na falta de incentivo dentro das instituições educacionais, onde projetos escolares e eventos voltados ao empreendedorismo muitas vezes não recebem o devido apoio. Como consequência, muitos jovens deixam de participar de feiras e eventos que poderiam expandir seu conhecimento e fomentar novas ideias. Além disso, diversas prefeituras perdem verbas por falta de projetos estruturados, demonstrando a ausência de preparo técnico para a captação de recursos. (Planjetar, 2023).

Outro fator crítico é a falta de patrocínio e apoio financeiro, que se revela como um dos principais obstáculos para a implementação e continuidade de projetos empreendedores. Muitas iniciativas não falham por questões técnicas, orçamentárias ou de prazo, mas pela ausência de financiamento adequado. Esse cenário evidencia a necessidade urgente de políticas públicas, programas educacionais e incentivos que fortaleçam o ecossistema empreendedor desde a base, garantindo que os jovens tenham acesso a oportunidades reais de aprendizado e desenvolvimento de negócios sustentáveis. (Vargas, 2023)

## 1.2. Justificativa

Diante do crescimento do empreendedorismo no Brasil e da importância da capacitação para garantir a sustentabilidade dos novos negócios, torna-se essencial fortalecer a relação entre educação, incentivo financeiro e preparação profissional. A falta de apoio a iniciativas empreendedoras, tanto no ambiente escolar quanto no mercado, compromete a formação de futuros empresários e reduz as oportunidades de inovação. (Fonseca, 2016)

Os patrocinadores desempenham um papel crucial na viabilização de projetos, fornecendo suporte estratégico e executivo, além de contribuir para a resolução de desafios complexos. Em contrapartida, as empresas ganham visibilidade ao apoiar iniciativas promissoras, criando um ecossistema onde todos se beneficiam. No entanto, a ausência desse incentivo resulta na perda de verbas por parte das prefeituras e na exclusão de muitos jovens de eventos e feiras que poderiam ampliar seus horizontes profissionais. (Vargas, 2023).

A aprendizagem baseada em projetos se mostra uma estratégia altamente eficaz para engajar os alunos e prepará-los melhor para o mercado de trabalho. A experiência das Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) comprova que a combinação entre teoria e prática é um fator determinante para o sucesso acadêmico e profissional dos estudantes, refletindo-se no desempenho acima da média em avaliações como o Enem. (Centro Paula Souza, 2023).

Dessa forma, justificar a importância de um ensino mais dinâmico e conectado às demandas do mundo real é essencial para garantir que o Brasil continue avançando como uma potência empreendedora. O fortalecimento da cultura de projetos nas instituições de ensino, aliado ao incentivo de patrocinadores, pode transformar o cenário educacional e econômico do país, proporcionando melhores condições para que os jovens desenvolvam suas habilidades e se tornem protagonistas na construção de um futuro mais inovador e sustentável. Alinhado à ODS 4 – Educação de Qualidade, este projeto busca promover uma formação inclusiva, equitativa e de qualidade, criando oportunidades reais de aprendizagem e crescimento profissional para todos.



### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo Geral**

Desenvolver uma plataforma digital interativa que conecte projetos desenvolvidos por alunos de ETECs e FATECs a empresas interessadas em oferecer apoio, permitindo a divulgação, o patrocínio e a valorização dessas iniciativas educacionais. A ferramenta visa fortalecer a cultura empreendedora no ambiente escolar e incentivar parcerias estratégicas entre educação e mercado, promovendo oportunidades reais de investimento, visibilidade e aprimoramento dos projetos.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Realizar pesquisas bibliográficas sobre empreendedorismo jovem, parcerias educacionais e plataformas digitais de fomento à inovação.
- Desenvolver e implementar uma plataforma interativa que conecte projetos de ETECs e FATECs a empresas de diversos portes, possibilitando parcerias estratégicas e apoios em forma de recursos financeiros, materiais ou de divulgação.
- Permitir que empresas encontrem projetos de seu interesse por meio de filtros e sugestões personalizadas, facilitando o processo de investimento e patrocínio.
- Oferecer aos alunos e orientadores uma ferramenta para cadastramento completo dos projetos, com recursos para anexar descrições, imagens, vídeos, áreas temáticas e solicitações específicas de apoio.
- Estimular a cultura de inovação e empreendedorismo nas instituições de ensino técnico, incentivando os alunos a aprimorarem suas ideias com base no feedback de empresas reais.
- Validar a eficácia da plataforma em ambiente real, por meio de testes com turmas e empresas parceiras, medindo engajamento, número de conexões realizadas e tipos de apoio obtidos.
- Fornecer à gestão escolar e aos patrocinadores um painel de acompanhamento com dados sobre os projetos em destaque, tipos de apoios recebidos e impacto gerado, promovendo decisões estratégicas e maior visibilidade para as iniciativas de sucesso.

### **1.4. Metodologia**

O projeto Nexus foi desenvolvido em conjunto, baseando-se em três abordagens metodológicas: pesquisa bibliográfica e exploratória, pesquisa de campo e pesquisa aplicada e experimental, com o desenvolvimento do protótipo. A escolha dessas metodologias se deu pelo fato da necessidade de se aprofundar na problemática, entender o que leva ao abandono de projetos e elaborar uma solução que atenda adequadamente às necessidades tanto dos alunos que necessitam de apadrinhamento quanto a das empresas interessadas em prestigiar um determinado projeto, e, em período de testes, analisar a viabilidade de desenvolvimento.

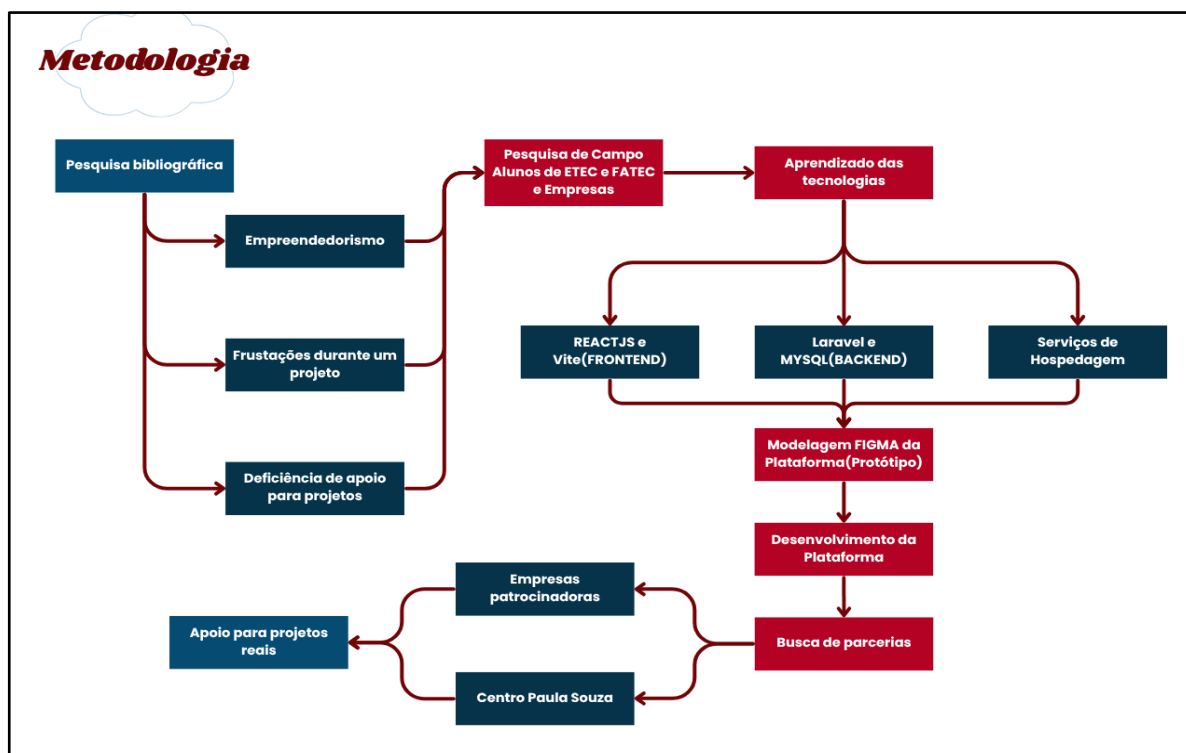
A primeira etapa do projeto consistiu em realizar a pesquisa bibliográfica e exploratória com finalidade de se aprofundar em questões como empreendedorismo, frustrações durante o desenvolvimento de um projeto, a deficiência de apoio em inovações e entre outros assuntos relacionados. Em conjunto com cada etapa metodológica, esteve presente a abordagem do Design Thinking, desde a fase de Imersão até o Desenvolvimento

Na fase exploratória, foi aplicada a pesquisa de campo para alunos e também para empresas, para identificar a taxa de abandono, principais problemas enfrentados pelos desenvolvedores, checar a taxa de interesse das empresas em projetos inovadores e a quantidade de empresas que já estão envolvidas com o apoio de projetos escolares.

Após as fases anteriores, foi dado início a etapa de desenvolvimento com base no conhecimento adquirido nas etapas precedentes. Então, foi adotado a abordagem de pesquisa aplicada utilizando a metodologia Ágil SCRUM, para a divisão de funcionalidades entre os membros da equipe para desenvolvimento das telas e da API usada no sistema.

A Aplicação Nexus utiliza-se das tecnologias: React, MUI, Framer Motion, React Query, Vite, Laravel e MySQL. As funcionalidades priorizaram atender as necessidades dos usuários, seja empresa ou aluno, a partir de um design simples e acessível, oferecendo uma boa usabilidade que facilite a conexão entre os indivíduos e seus projetos com as empresas interessadas. Foram realizados testes de usabilidade internos para cada funcionalidade desenvolvida, permitindo ajustes ao longo do projeto.

Figura 1: Metodologia



Fonte: Os autores, 2025.

### 1.5. Resultados Esperados

O Nexus pretende alcançar 88% dos alunos de ETECS e FATECS, considerando que as 228 administradas pelo Centro Paula Souza contam com mais de 224 mil matriculados nos Ensinos Técnico, Integrado, Médio e Especialização Técnica e as Faculdades de Tecnologia do Estado (Fatecs) do Centro Paula Souza recebem 90 Mil estudantes, o resultante disso seria 314 mil alunos, sendo assim o projeto visa englobar ao menos 276 mil alunos. (Centro Paula Souza, 2025)

Já quanto aos projetos, considerando tanto os de iniciação científica quanto os TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), a soma resulta em torno de 100 mil projetos, considerando os 88% anteriormente citados, seriam 88 mil projetos, visando cobrir 40% desses números, serão pelo menos 35 mil projetos na plataforma. (Centro Paula Souza, 2025)

Referente a empresas, buscando um número realista, tendo em vista as 6 milhões de empresas ativas no estado de São Paulo, visando cobrir apenas 0,5%, serão 20 mil empresas parceiras registradas no site. (AgenciaSP,2025)

Perante os dados apresentados e com as transações dentro da plataforma foi estimado um ganho mensal de cerca de R\$39.460,00.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Panorama atual do empreendedorismo no Brasil**

O empreendedorismo no Brasil está em constante crescimento e, por isso, é um dos motores principais da economia. Segundo o relatório Global Entrepreneurship Monitor (GEM) de 2023, o Brasil se manteve na 8ª maior Taxa de Empreendedorismo total, sendo o 3º ano consecutivo do país com alta na Taxa de Empreendedores Estabelecidos. (Agência Sebrae, 2024)

Esse destaque reflete como o país está aberto para novas oportunidades empreendedoras e facilita o aumento de novas empresas. Se em 2022, nós já tínhamos ideia de que o cenário era favorável para a abertura de novas empresas, no último ano os dados só reafirmaram essa realidade. Em 2024, o total de novas empresas chegou a 2,8 milhões, evidenciando a força do setor, de acordo com dados do SEBRAE. (Vilela,2025).

### **2.2. Jovens empreendedores e suas motivações**

Segundo a PNAD Contínua – Retrospectiva 2012-2021, o Brasil fechou o ano de 2021 com uma taxa média de desocupação de 13,2% da população, refletindo os efeitos prolongados da crise econômica sobre o mercado de trabalho. O relatório mostra que, apesar de uma leve redução em relação ao ano anterior, o desemprego ainda permaneceu em patamares elevados, atingindo especialmente os grupos mais vulneráveis da população. Entre os jovens, o impacto é historicamente mais intenso, já que muitos enfrentam maiores dificuldades na transição da escola para o mercado de trabalho e sofrem com a falta de oportunidades formais. (IBGE, 2022)

Ainda nesse contexto, é importante destacar que o número de jovens empreendedores tem apresentado crescimento expressivo no Brasil. De acordo com um levantamento realizado pela DataHub, entre janeiro e setembro de 2021 houve um aumento de 204% no número de microempreendedores individuais (MEIs) de 18 a 24 anos, em comparação com o mesmo período de 2019. Esse movimento evidencia a busca crescente dos jovens por alternativas de inserção no mercado de trabalho, reforçando a relevância do empreendedorismo como caminho de geração de renda e oportunidade para essa faixa etária. (Revista GN, 2022)

Não é difícil relacionar o crescimento de jovens empreendedores à necessidade de se colocarem no mercado de trabalho, mas não é apenas esse motivo que os leva

a empreender. Um estudo divulgado pela Rede Globo de Televisão revelou que 60% dos jovens com idade até 30 anos desejam ter o seu próprio negócio. Divulgado no primeiro semestre de 2021, esse estudo apresenta os principais pontos considerados pelos jovens em sua decisão de empreender: 67% querem ter um negócio para se tornar independentes financeiramente; 39%, para ter mais autonomia e não ter chefe; 33%, para ter tempo mais flexível; e 31%, para oferecer um produto/serviço inovador ao mercado. (Sebrae,2022).

### **2.3. Desafios enfrentados no empreendedorismo**

Os principais desafios de empreender no Brasil, considerando principalmente o contexto macro, abrange diferentes aspectos.

#### **2.3.1. Burocracia e regulamentação excessiva**

Os níveis de burocracia para abrir uma empresa e empreender no Brasil não são nada animadores. Um estudo do Banco Mundial mostra que o empreendedor brasileiro gasta até 1.501 horas por ano para cumprir com suas obrigações tributárias. Isso sem falar na regulamentação excessiva que dificulta a operação, com peso maior em determinados setores, como o bancário e infraestrutura. (AG, 2022)

#### **2.3.2. Carga tributária pesada**

A alta carga tributária brasileira, que chega a 34% do PIB, certamente é um dos principais desafios que o empreendedor precisa enfrentar. Além de lidar com grande quantidade de impostos, taxas e contribuições, é preciso discernir o emaranhado de leis, normas e regulamentos que rege o ordenamento tributário nacional. (Carta Capital, 2024)

#### **2.3.3. Infraestrutura precária**

A infraestrutura no Brasil é precária em muitas regiões, especialmente fora dos grandes centros, o que também afeta inevitavelmente a produção de bens e serviços. O agronegócio brasileiro é um exemplo de como a infraestrutura prejudica a rentabilidade da produção no campo. As deficiências, no entanto, vão além.

Determinadas regiões são assoladas com o fornecimento precário de energia, serviços de telecomunicação insuficientes, além da falta de saneamento e de transporte público. (Acosta, 2022)

#### **2.3.4. Dificuldades para obter crédito**

O acesso limitado ao crédito também é um dos desafios de empreender no Brasil, país conhecido globalmente por praticar as maiores taxas de juros do mercado. Muitos empresários tentam, mas não conseguem obter crédito, especialmente nos casos das micro e pequenas empresas (PMEs). (Carta Capita, 2025)

Além de afetar os pequenos negócios, o alto custo do capital afugenta os grandes investidores, que acabam preferindo ativos de renda fixa a investir na economia real. (Pereira, 2025)

### **2.3.5. Instabilidade política e econômica**

Segundo Jean (2023) a instabilidade política, que reflete na estabilidade econômica, prejudica o empreendedorismo no Brasil de diversas maneiras. Os principais obstáculos são:

- Risco regulatório: mudanças frequentes na legislação e nas políticas públicas dificultam o planejamento dos empreendedores, sobretudo de longo prazo
- Corrupção: além de aumentar, mesmo que indiretamente, os custos para a atividade econômica, a corrupção contamina o setor privado, prejudicando a concorrência e desencorajando os investimentos
- Volatilidade financeira: a instabilidade política também reflete no mercado financeiro, causando variações nas taxas de juros, flutuações do câmbio e oscilações na bolsa de valores.
- A instabilidade política resulta em incerteza e aumenta a percepção de risco dos empreendedores, o que reduz a previsibilidade e torna-se um desafio para empreender no Brasil.

### **2.4. Feiras científicas e eventos educacionais como incentivo à criatividade e resolução de problemas**

A realização de feiras de ciências constitui uma prática pedagógica eficiente para despertar a curiosidade e interesse dos alunos, bem como para incentivar a pesquisa Rodrigues et al. (2019). Dessa forma, Weber (2016) afirma que as feiras de ciências representam importante espaço de aprendizagem que contribui para o desenvolvimento das mais diversas habilidades e competências pelos estudantes.

Considerando-se a importância das feiras de ciências como estratégia de ensino e suas contribuições na alfabetização científica dos estudantes, este artigo tem

por objetivo relatar as experiências vividas por dois professores de Química com a realização de uma feira de ciências em duas instituições de ensino. Com este relato de experiência pretende-se promover uma reflexão acerca das contribuições das feiras de ciências na educação e alfabetização científica de estudantes da educação básica, bem como da importância desses eventos escolares na contextualização e aplicação dos conteúdos teóricos desenvolvidos em sala de aula. (Rodrigues et al,2021).

## **2.5. Papel da Tecnologia na Sustentação de Projetos**

A tecnologia está mudando bastante o modo de fazer uma boa gestão dos projetos nas empresas que a aplica. Ao utilizar elementos tecnológicos nos processos no dia a dia do universo corporativo, é possível fomentar ao máximo a otimização e segurança da comunicação entre os membros das equipes e dos setores.

Muito disso é devido ao uso de novas ferramentas de colaboração (Google Docs, Dropbox, Trello etc.), que permitem que as pessoas trabalhem em conjunto de maneira ágil e precisa. Algo que se tornou absolutamente crucial com as mudanças nos regimes de trabalho trazidos pela pandemia. Com essas tecnologias, todo o processo de criação e implementação, qualquer documento ou dado necessário de um projeto pode ser acessado e alterado por um participante autorizado, a qualquer momento. Elas também permitem que gestores obtenham informações baseadas em dados e estatísticas, gerando insights valiosos para resolução de problemas. (PUCRS, 2025)

Assim, os novos vieses tecnológicos de aplicação empresarial podem contribuir muito para a gestão de outros setores contidos nas organizações, incluindo a gestão de processos, de produtos, de pessoas, de finanças, de marketing etc. São as mais diversas áreas de uma organização que pode fazer a diferença com o oferecimento de um apoio tecnológico, facilitando principalmente a otimização e o controle sobre todos os setores da organização. (GBS Malta, 2025)

Sem contar que esses recursos mais modernos também permitem o gerenciamento de todas as informações relevantes sobre o projeto em um só lugar (e em tempo real), com o apoio dos elementos de tecnologia, as equipes podem trabalhar colaborativamente, o que torna mais fácil identificar problemas e solucioná-los rapidamente.



Dessa maneira, a gestão de projetos vai ser cada vez mais eficiente, ágil e bem-sucedida, e os gestores têm a oportunidade de fazer a diferença em suas organizações, impactando positivamente os resultados por conta do uso dessas ferramentas. (Venturus, 2023)

## **2.6. Tecnologias usadas**

### **2.6.1. React**

O React é uma biblioteca JavaScript utilizada para a construção de interfaces de usuário (UI) interativas. Por ser baseado em componentes reutilizáveis, ele facilita a manutenção e o desenvolvimento de aplicações web modernas. A escolha do React para este projeto se deu pela sua praticidade, ampla comunidade de desenvolvedores e pela possibilidade de reutilização de código, evitando duplicações e otimizando o processo de desenvolvimento (React, 2024).

### **2.6.2. MUI**

O Material UI (MUI) é uma biblioteca de componentes React que segue as diretrizes do Material Design, desenvolvidas pelo Google. Sua adoção neste projeto visa acelerar o desenvolvimento da interface por meio de componentes prontos, personalizáveis e responsivos, que garantem uma experiência de usuário consistente e moderna em diferentes dispositivos (Mui, 2024).

### **2.6.3. Framer Motion**

Para tornar a experiência mais fluida e interativa, utilizou-se o Framer Motion, uma biblioteca de animações para React. Essa ferramenta permite criar transições e animações visuais de forma declarativa, o que facilita a implementação e manutenção do código. Além disso, contribui para a usabilidade e o engajamento dos usuários ao navegar pela aplicação (Framer, 2024).

### **2.6.4. React Query**

A biblioteca React Query foi utilizada para gerenciar a busca, o cachê e a sincronização de dados provenientes do backend. Sua utilização garante uma melhor performance da aplicação, evita requisições desnecessárias e facilita o controle dos estados de carregamento e erro durante a comunicação com a API. Como alternativa, também foram considerados métodos como Axios, mas o React Query se mostrou mais eficiente para este cenário (Tanstack, 2024).

### **2.6.5. Vite**

O ambiente de desenvolvimento foi configurado com o Vite, uma ferramenta de build extremamente rápida e moderna, ideal para projetos em React. Ela oferece uma performance superior em comparação ao Webpack, principalmente em tempo de desenvolvimento, por utilizar a técnica de módulos ES nativos e carregamento instantâneo. Isso resultou em uma renderização mais ágil e em um carregamento otimizado do layout (Vite, 2024).

### **2.6.6. Laravel**

Para o backend, optou-se pelo uso do Laravel, um framework PHP conhecido por sua robustez e facilidade de uso. Ele fornece uma estrutura completa e pré-configurada para o desenvolvimento de aplicações web, com funcionalidades como autenticação, rotas, controllers e acesso a banco de dados. A escolha também se deve à familiaridade da equipe com a linguagem PHP, o que facilita o desenvolvimento e manutenção do projeto. Além disso, o Laravel é altamente escalável, o que o torna adequado para projetos de médio e grande porte (Laravel, 2024).

### **3. IMERSÃO**

A fase de imersão é a primeira etapa do processo de Design Thinking, em que os envolvidos mergulham profundamente no universo do problema a ser resolvido. O objetivo é compreender o contexto real, observar o comportamento dos usuários e stakeholders, identificar necessidades latentes e obter insights empáticos que ajudem na construção de soluções mais humanas, viáveis e desejáveis. A imersão pode ser dividida em duas partes: imersão preliminar, com pesquisas e análises secundárias, e imersão em campo, com entrevistas, observações diretas e dinâmicas com os usuários. (How education, 2022)










#### **3.1. Caderno de Sensibilidade**

O caderno de sensibilização no Design Thinking é uma ferramenta utilizada para coletar informações sobre os usuários em seus contextos cotidianos, com mínima interferência do pesquisador. Ele permite que o próprio usuário relate suas atividades, percepções, sentimentos ou comportamentos ao longo do tempo, por exemplo, através de relatos escritos ou registros sobre experiências específicas. Essa técnica é muito útil especialmente quando não é possível estar próximo do usuário, além disso, ajuda a preparar os participantes para etapas posteriores do projeto, sensibilizando-os e ampliando o entendimento sobre suas necessidades reais. (MJV Team, 2016)

No projeto, o Caderno de Sensibilidade ajudou a captar percepções e emoções reais sobre o cenário do empreendedorismo e da educação técnica. A combinação de situações e sentimentos revelou tanto os pontos fortes — como o apoio dos patrocinadores e o sucesso das Etecs — quanto às dificuldades enfrentadas, como a falta de incentivo e recursos.

Essa ferramenta proporcionou uma visão empática dos envolvidos, mostrando que a ausência de apoio institucional gera frustração, enquanto iniciativas bem estruturadas despertam engajamento. Essa compreensão foi essencial para orientar a criação de uma plataforma que conecta projetos escolares a empresas patrocinadoras, oferecendo soluções mais humanas e eficazes.

Quadro 1: Caderno de sensibilidade

Situação	Sentimento
Os patrocinadores são cruciais para resolver problemas complexos e fornecer suporte executivo	
Em troca do apoio, a empresa ganha visibilidade.	
A aprendizagem baseada em projetos é extremamente recomendada para aumentar o engajamento em sala de aula.	
Muitas falhas de projeto não decorrem de problemas técnicos, orçamentos ou prazos, mas de patrocínio ausente do projeto	
o Brasil é a nação com a maior taxa de empreendedorismo	
Muitos jovens deixam de participar de feiras e eventos por falta de incentivo	
Mais da metade das prefeituras perdem verbas por falta de projetos	
A pedagogia de projetos, metodologia adotada pelo Centro Paula Souza (CPS) é um dos fatores que ajudam a preparar melhor os alunos para o mercado de trabalho.	
Aprendizado por projetos e teoria aliada à prática explicam sucesso das Etecs no Enem	

Fonte: Os autores, 2025.

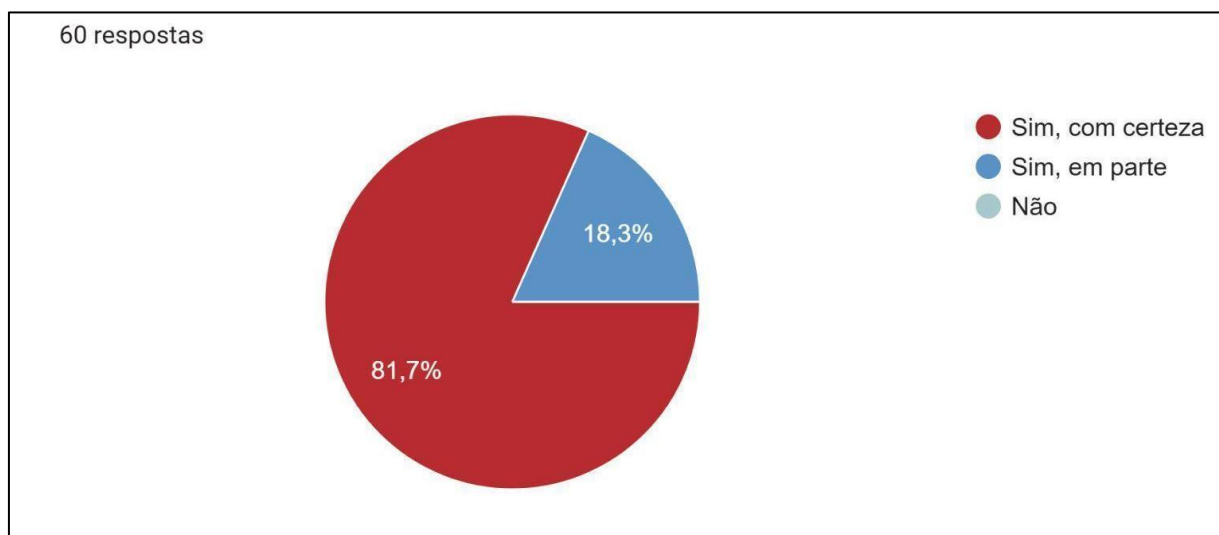
### 3.2. Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo é uma fase de extrema importância no desenvolvimento de um projeto, afinal é ela que vai provar que a iniciativa vale a pena o esforço e investimento e não será mais um projeto sem público e que cairá no esquecimento. (Cardoso, 2023)

A pesquisa de campo foi realizada durante o mês de junho e foi divulgada via mensagens em redes sociais e de forma presencial para os alunos de etecs e fatecs e para as empresas. Dos alunos foram coletadas 60 respostas e das empresas 10 respostas.

#### 3.2.1. Pesquisa com os alunos

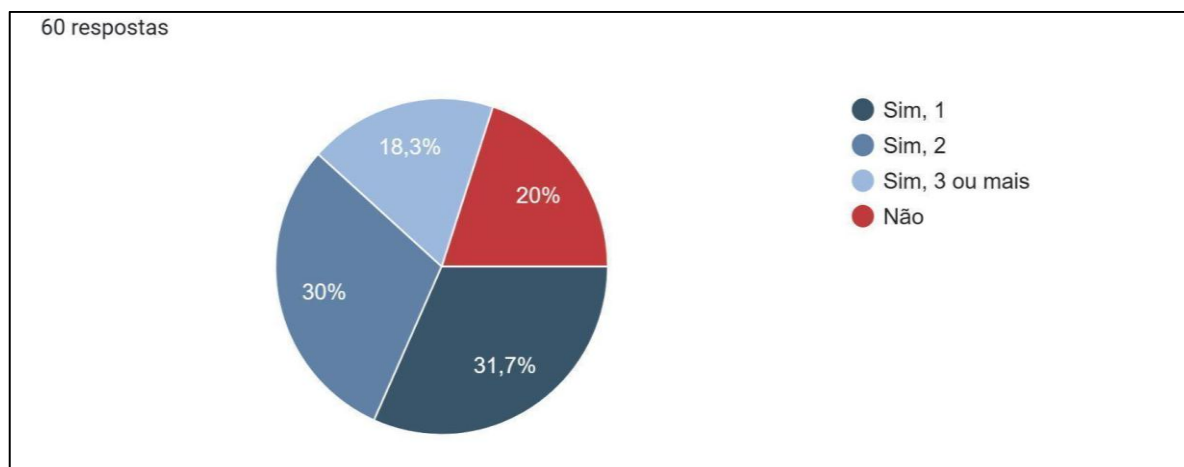
Gráfico 1: “Você acha que desenvolver projetos ajuda no seu aprendizado?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que 81% dos alunos têm uma visão majoritariamente positiva sobre como projetos incentivam no aprendizado, isso dá mais destaque ao TCC, já que ele está intrinsecamente ligado à criação de projetos.

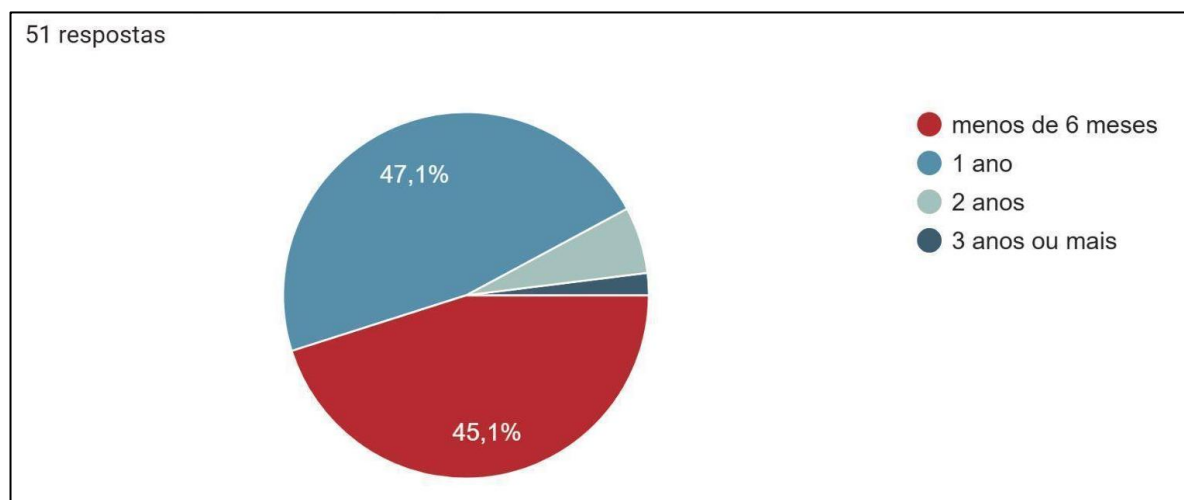
Gráfico 2: “Você já desenvolveu ou está desenvolvendo algum projeto escolar? Se sim, Quantos?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico aponta que a 79% dos alunos possui ao menos 1 projeto, isso torna o projeto relevante e aumenta a expectativa de usuários.

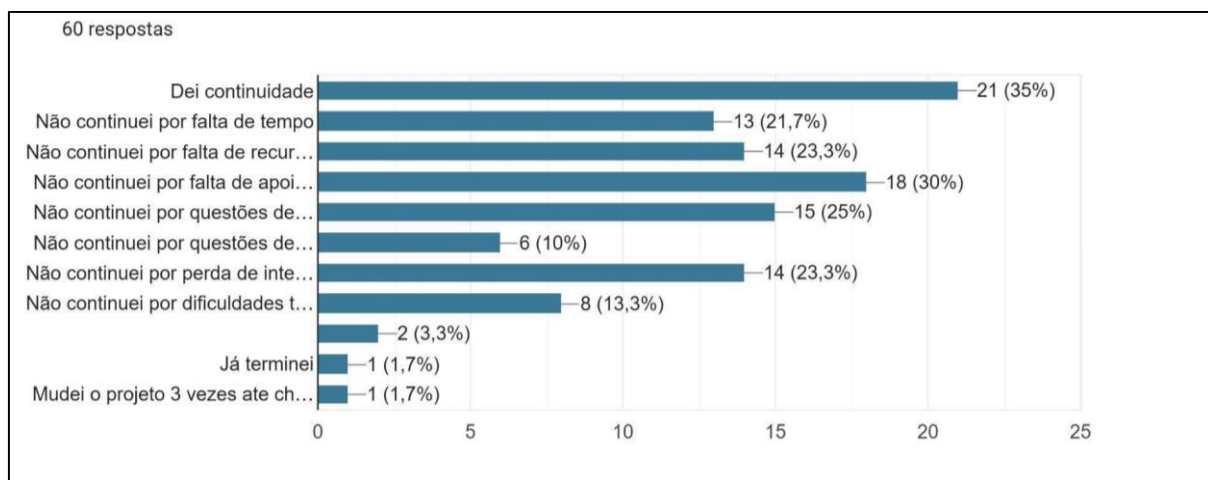
Gráfico 3: “Quanto tempo durou seu projeto?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico aponta a expectativa de tempo de 92% projetos, que costuma durar de 6 meses a 1 ano, o que mostra uma grande dedicação aos projetos e faz com que a possibilidade de os levar para frente seja uma ideia agradável.

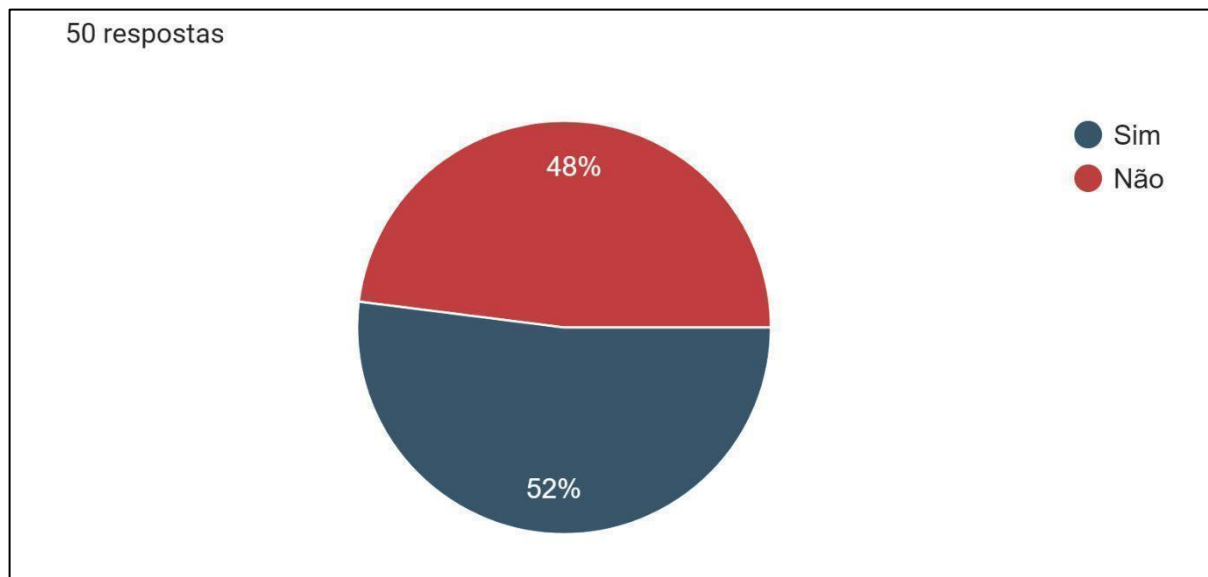
Gráfico 4: “Você deu continuidade ao projeto que iniciou? Se não, qual foi o principal motivo para não seguir em frente?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que dos projetos que não tiveram continuidade, 30% foram por conta da falta de apoio, o que torna a plataforma viável para quem se vê desamparado em relação ao próprio projeto.

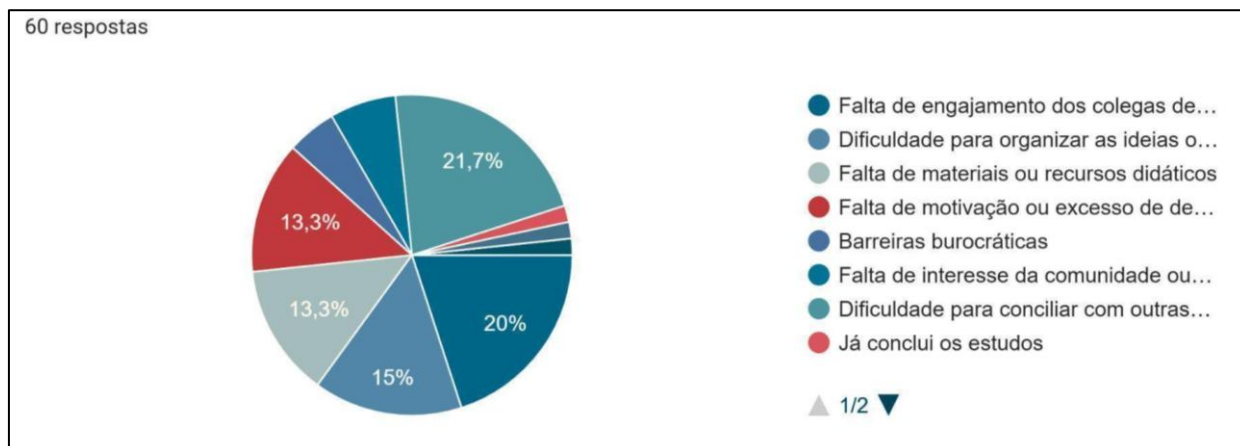
Gráfico 5: “Se Sim, você conseguiu fazer esse projeto crescer ou sair do papel?”



Fonte: Os autores, 2025.

52% dos projetos conseguiram sair do papel, o que dá um grande incentivo à criação da plataforma para poder direcionar esses projetos a um futuro.

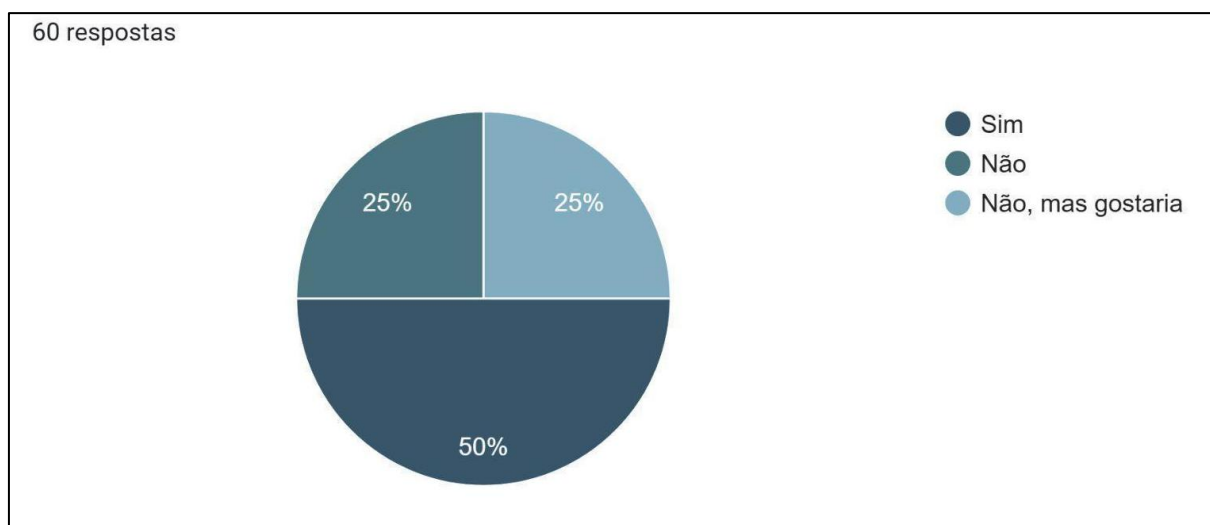
Gráfico 6: “Qual foi a maior dificuldade que você encontrou para desenvolver esse projeto?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra o índice de exposição em feiras, o que aponta justamente para a procura de visibilidade que os projetos necessitam. Sendo que 25% das repostam mostram interesse em expor seus projetos, enquanto outros 50% já tiveram tal experiência.

Gráfico 7: “Você já apresentou algum projeto em feiras, eventos ou amostras escolares?”

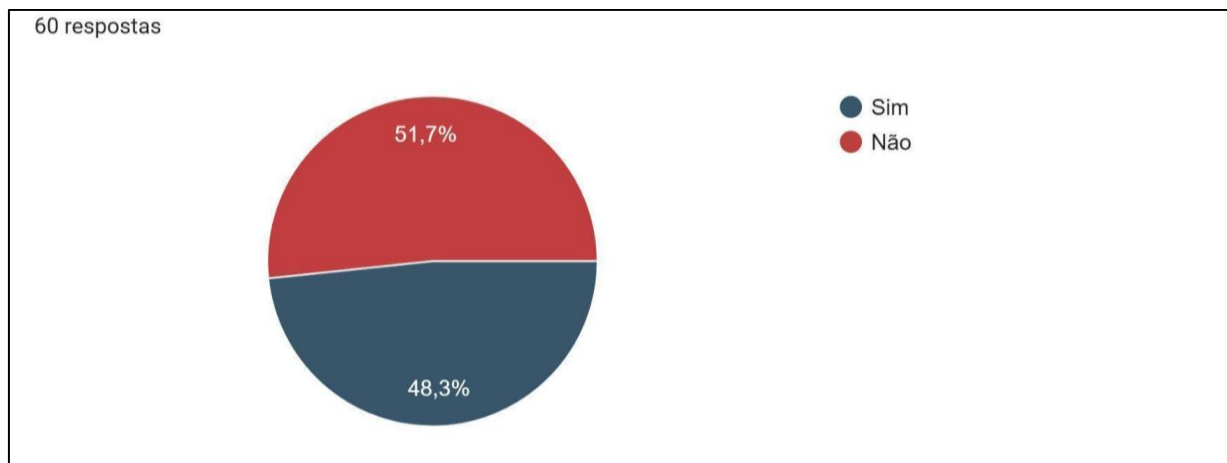


Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra o índice de exposição em feiras, o que aponta justamente para a procura de visibilidade que os projetos necessitam. Sendo que 25% das repostam mostram interesse em expor seus projetos, enquanto outros 50% já tiveram tal experiência.



Gráfico 8: “Você conhece alguém que desistiu de uma ideia de projeto por causa da falta de incentivo?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que há uma grande margem de 48% de pessoas que conhecem alguém que desistiu do próprio projeto por falta de apoio, o que destaca a importância do Nexus, para que essa taxa caia cada vez mais.

**“Explique:”**

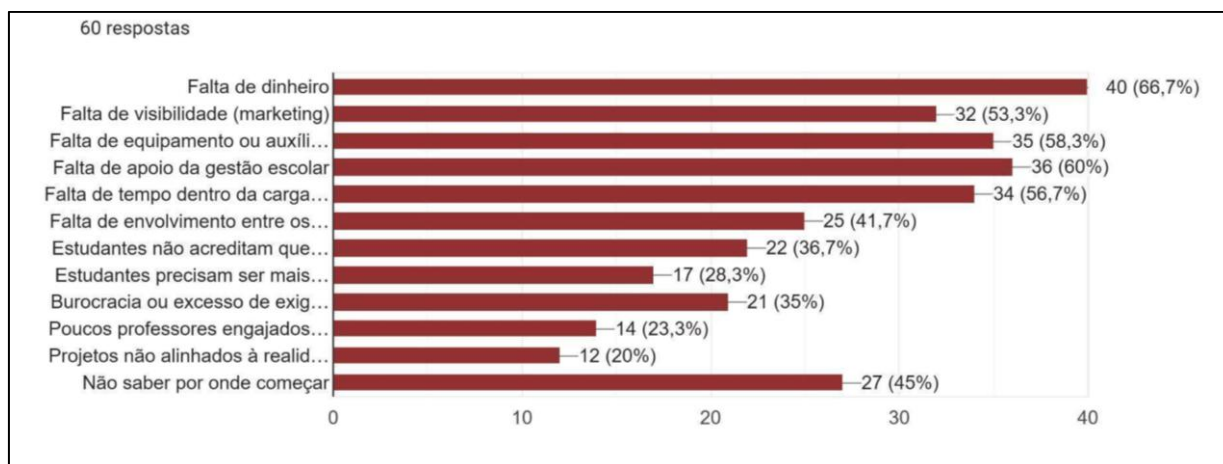
Figura 2: Por que desistem?



Fonte: Os autores, 2025.

Essas respostas demonstram o quão importante é ter um bom direcionamento, seja através de apoio direto/financeiro, ou seja, através de cursos, aulas ou uma ajuda na gestão, necessidade que o Nexus supre.

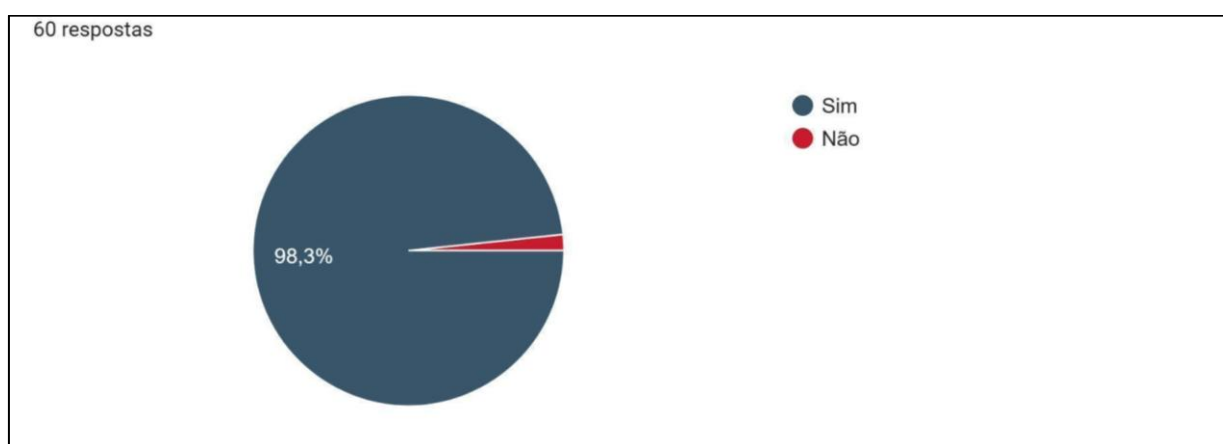
Gráfico 9: “O que você acha que mais “mata” projetos escolares e ideias inovadoras?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que no consenso de 66% dos que responderam, os projetos acabam por falta de dinheiro, isso destaca a necessidade de patrocínio que esses projetos possuem e de uma plataforma que ajude eles a chegar nesse patrocínio.

Gráfico 10: “Você acha que uma plataforma onde se conecta empresas patrocinadoras e projetos escolares que buscam ajuda, ajudaria nesse problema?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico aponta que a recepção da plataforma é extremamente positiva, 98% vêm a iniciativa com bons olhos, o que mostra que é vantajoso dar continuidade ao projeto, para que outros projetos também possam crescer.

**“Como você acha que essa plataforma deveria atuar para ajudar esses projetos? Dê sua sugestão:”**

Figura 3: Nuvem de sugestões

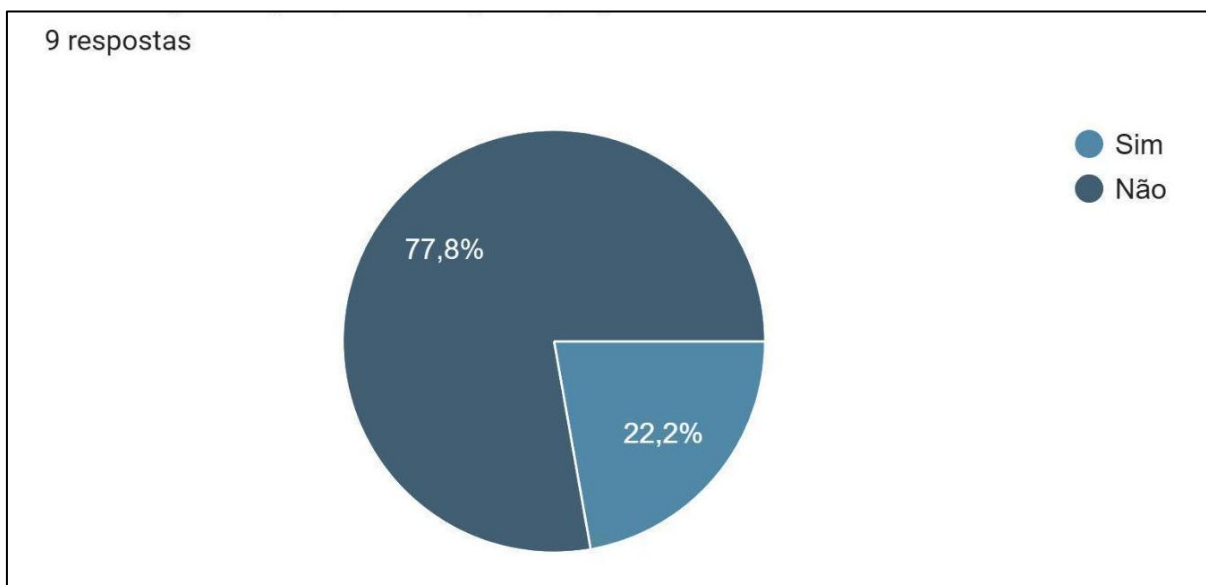


Fonte: Os autores, 2025.

Essas respostas mostram funcionalidades que os usuários gostariam que estivessem na plataforma, o que aponta um engajamento do público e o interesse pela plataforma.

### 3.2.2. Pesquisa com as empresas

Gráfico 11: “Sua empresa já apoiou algum projeto escolar?”



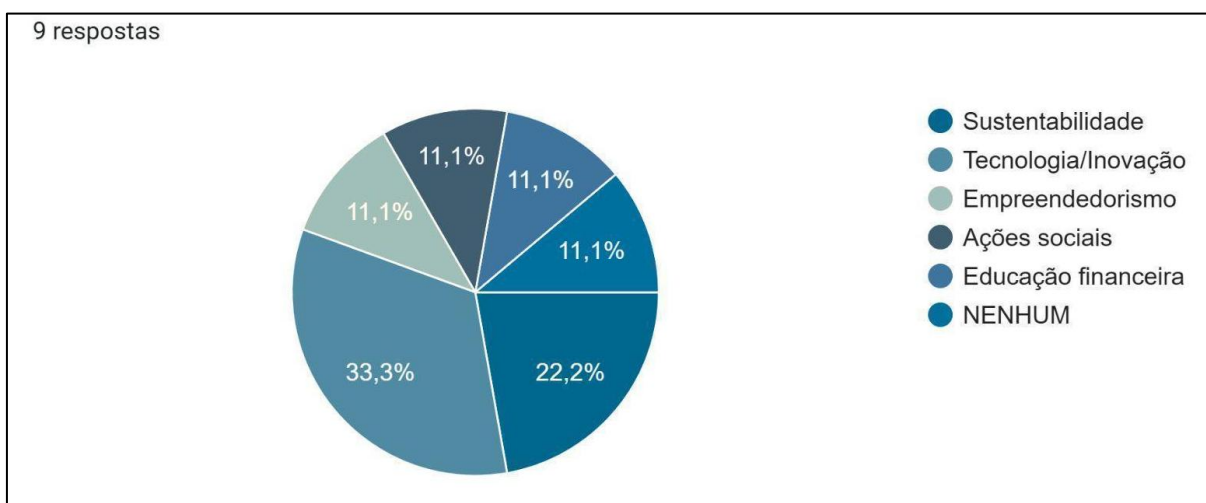
Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico aponta que a 77% das empresas não apoia nenhum projeto, isso demonstra que há uma defasagem na comunicação entre as empresas e os projetos.

#### “Se sim, qual foi a forma de apoio oferecida?”

“Recursos e materiais” “Investimento Anjo”, essas respostas apontam as maneiras que as empresas poderiam apoiar os projetos.

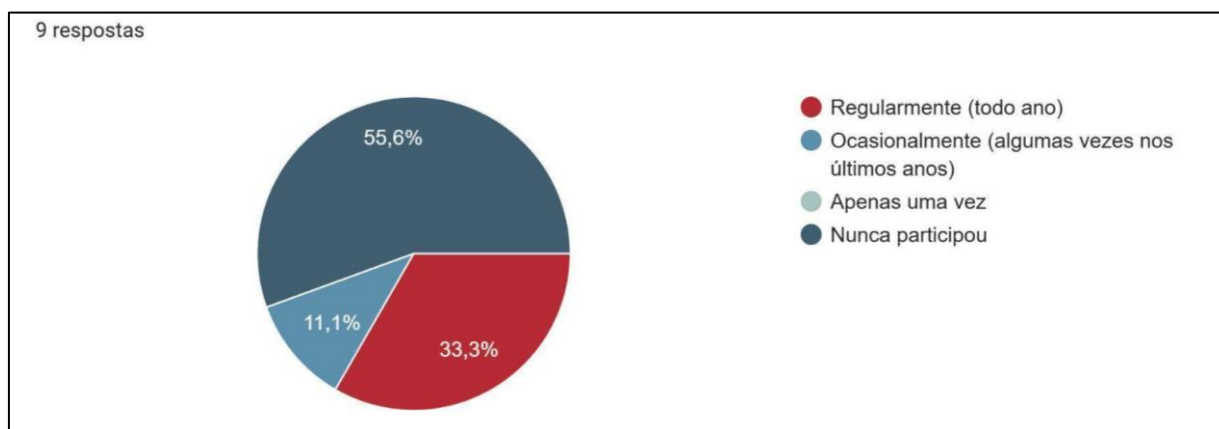
Gráfico 12: “Que tipo de projetos escolares sua empresa teria interesse em apoiar?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que o interesse das empresas quanto a projetos é bem vasto, isso é um ponto positivo, pois demonstra que caso exista uma forma de conectar estas empresas aos projetos o escopo de apoio seria bem grande

Gráfico 13: “Com qual frequência sua empresa participa de ações ligadas a escolas ou projetos estudantis?”



Fonte: Os autores, 2025.

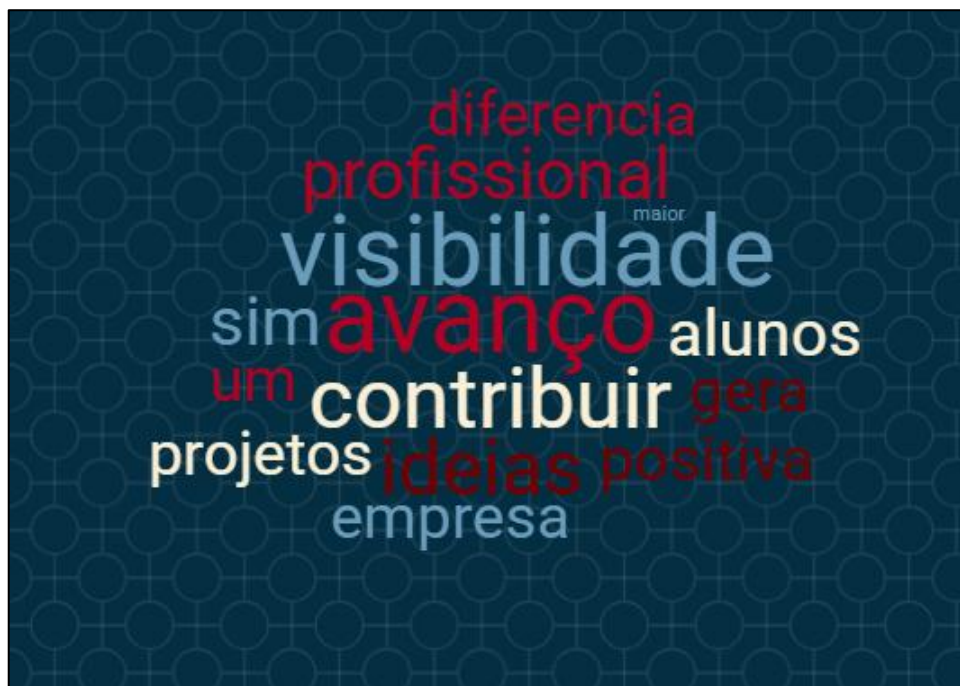
O gráfico mostra que a 55% das empresas nunca realizou uma ação conjunta com alguma escola, a Nexus também serviria com um “elo” para estabelecer essa conexão.

#### **“Qual o principal objetivo da empresa ao apoiar projetos escolares?”**

“Incentivar o crescimento dos alunos em suas carreiras e vida profissional”  
 “Apoiar a formação de jovens mais preparados e conscientes, que podem se tornar futuros profissionais da própria empresa.” essas respostas mostram a intenção das empresas ao fornecer apoio para os projetos.

**“Você acredita que esse tipo de apoio traz benefícios para a empresa? Se sim, quais?”**

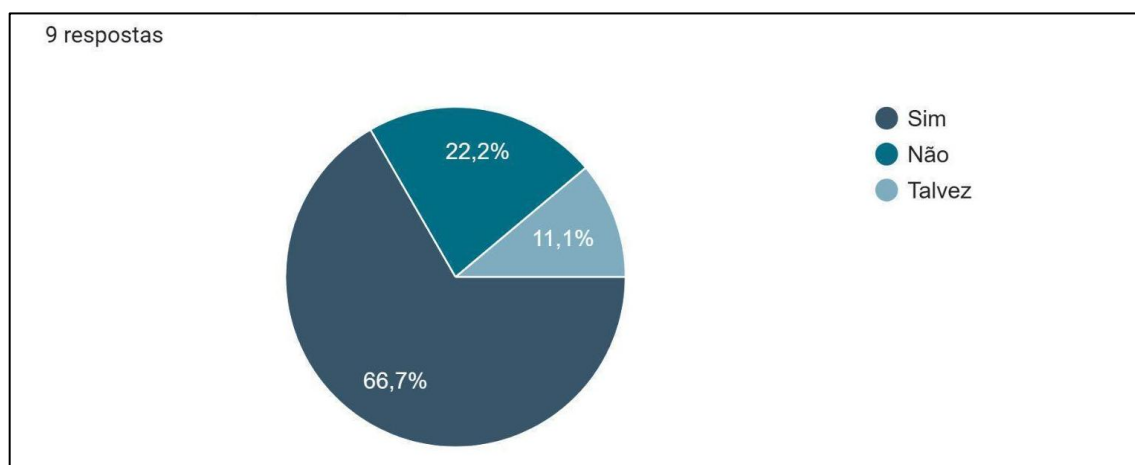
Figura 4: Benefícios para as empresas



Fonte: Os autores, 2025.

Essas respostas apontam os pontos positivos que as empresas ganham ao apoiar as empresas.

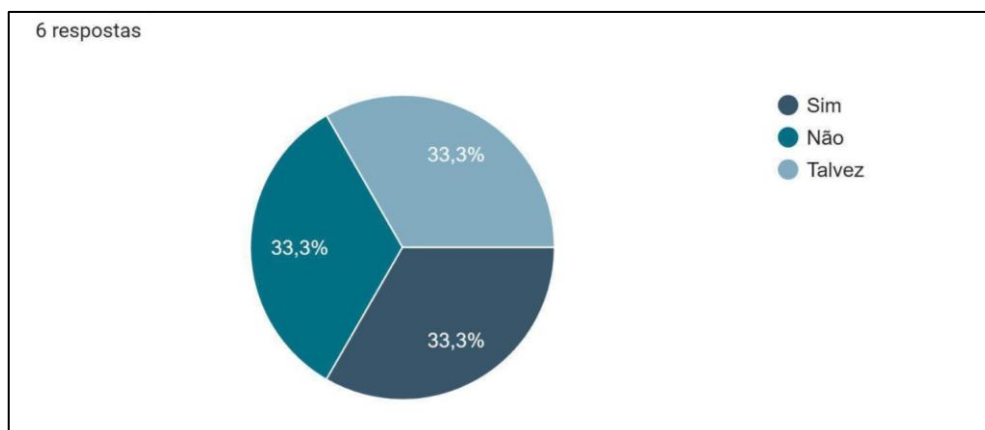
Gráfico 14: “A sua empresa tem interesse em participar de uma rede/plataforma que conecte projetos escolares com possíveis apoiadores?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que a 66% das empresas apresenta interesse em participar da plataforma, o que é um bom sinal, pois, já dá uma boa base para o projeto.

Gráfico 15: “Caso a empresa já apoie alguns projetos, existe o interesse em continuar ou ampliar esse tipo de participação?”



Fonte: Os autores, 2025.

O gráfico mostra que 33% das empresas que já apoiam projetos possuem interesse em continuar, o que é muito bom, pois, mostra que é uma experiência agradável e que pode beneficiar ambas as partes.

### 3.2.3. Conclusão da pesquisa de campo

A pesquisa de campo mostra que os alunos estão interessados em dar continuidade em seus projetos, além de evidenciar os principais motivos para as desistências e aponta que a maior parte das empresas estão dispostas a aderirem a proposta da plataforma. Assim é possível concluir que o projeto Nexus tem grandes chances de revolucionar o mercado e a maneira como projetos escolares são tratados no estado de São Paulo.



## 4. ANÁLISE E SÍNTESE

A etapa de análise e síntese no Design Thinking consiste em organizar, alinhar e interpretar todos os dados coletados na fase de imersão, com o objetivo de obter clareza sobre a situação atual em que o projeto se insere. Nessa etapa são identificados requisitos, restrições e premissas do projeto. Ferramentas como jornada do usuário e mapa de empatia servem para visualizar conexões entre informações, entender melhor as necessidades dos usuários, sentimentos, comportamentos e assim gerar insights que depois podem se transformar em soluções na fase de ideação. (Alcantara, 2020)

### 4.1. Persona

Uma persona é a representação semifictícia do cliente ideal de uma empresa, criada a partir de dados reais sobre comportamentos e características de consumidores, com o objetivo de orientar estratégias de marketing, vendas e desenvolvimento de produtos. (MJV Team, 2022)

Para uma melhor compreensão, veja o exemplo de Lucas Andrade, um estudante do 3º ano do curso técnico em Informática para Internet.

Quadro 2: Persona




**Lucas Andrade, 17 anos**

Aluno do curso técnico em Informática na ETEC

 Ribeirão Pires, SP

Lucas é um estudante do 3º ano do curso técnico em Informática para Internet. É curioso, criativo e sempre envolvido em projetos escolares. Recentemente desenvolveu, junto a colegas, uma solução de aplicativo para organizar feiras de ciências.

Sonha em seguir carreira na área de tecnologia, mas ainda não sabe como transformar suas ideias em algo real e sustentável. Já participou de feiras escolares, mas sentiu falta de apoio financeiro e de orientações para dar continuidade ao projeto após o evento.

Apesar de gostar de estudar, sente-se desmotivado quando percebe que muitos projetos de colegas acabam "morrendo" por falta de incentivo.

Fonte: Os autores, 2025.



Lucas procura maneiras de dar continuidade aos projetos que desenvolve na escola, pois sente dificuldade em encontrar apoio financeiro e visibilidade para suas ideias. Ele também se sente desmotivado ao perceber que muitos colegas desistiram de bons projetos por falta de incentivo. Ele gostaria de ter acesso a feedbacks de profissionais e um espaço para divulgar suas criações.

O projeto Nexus auxilia nesse processo ao oferecer uma plataforma onde os estudantes podem cadastrar e expor seus projetos, receber apoio de empresas parceiras e ter mais chances de ver suas ideias ganharem vida, fortalecendo sua motivação e ampliando suas oportunidades.

#### **4.2. Jornada do usuário**

A Jornada do Usuário, descrito da figura 2, é uma ferramenta do Design Thinking que mapeia passo a passo a experiência da pessoa usuária em relação a um produto, serviço ou solução. O objetivo é entender os pontos de contato, as emoções envolvidas e os desafios enfrentados durante sua trajetória, desde o surgimento de um problema até a resolução.

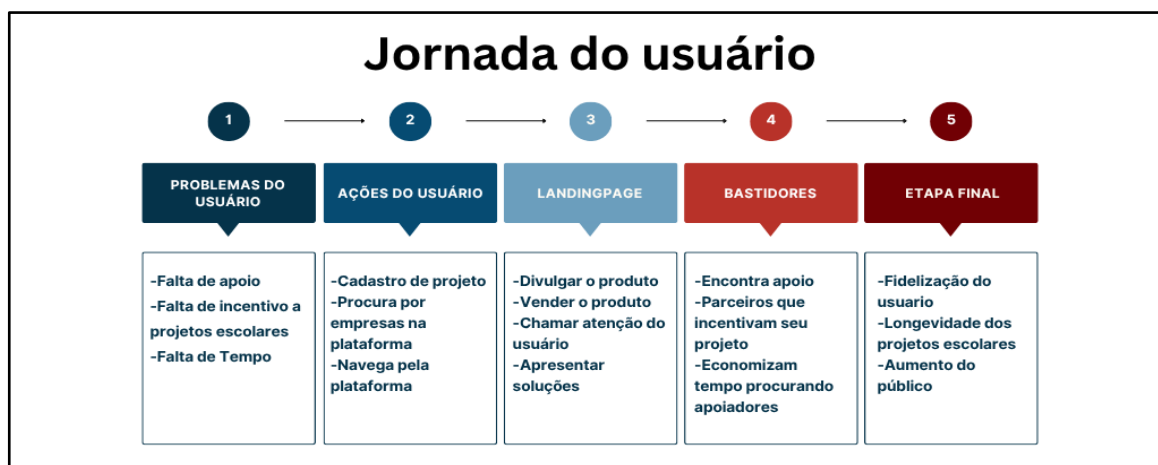
Essa ferramenta permite identificar momentos críticos, gerar empatia e propor melhorias alinhadas às reais necessidades dos usuários.

No projeto, a Jornada do Usuário ajuda a visualizar o caminho que um estudante percorre ao tentar tirar um projeto do papel, enfrentando barreiras como falta de apoio, tempo e incentivo.

A jornada começa com esses desafios iniciais e evolui com a apresentação da solução na landing page, que tem o papel de chamar a atenção e propor valor. Em seguida, o usuário acessa a plataforma, onde encontra apoio de parceiros e patrocinadores, economizando tempo e aumentando as chances de sucesso.

Na etapa de planos, são oferecidas opções acessíveis e personalizadas, facilitando o acesso a mais oportunidades. Por fim, na etapa final, o usuário se torna fidelizado, os projetos ganham longevidade e o público interessado na plataforma aumenta, consolidando um ecossistema colaborativo e sustentável entre escolas e empresas. (Gomes, 2025)

Quadro 3: Jornada do usuário



Fonte: Os autores, 2025.

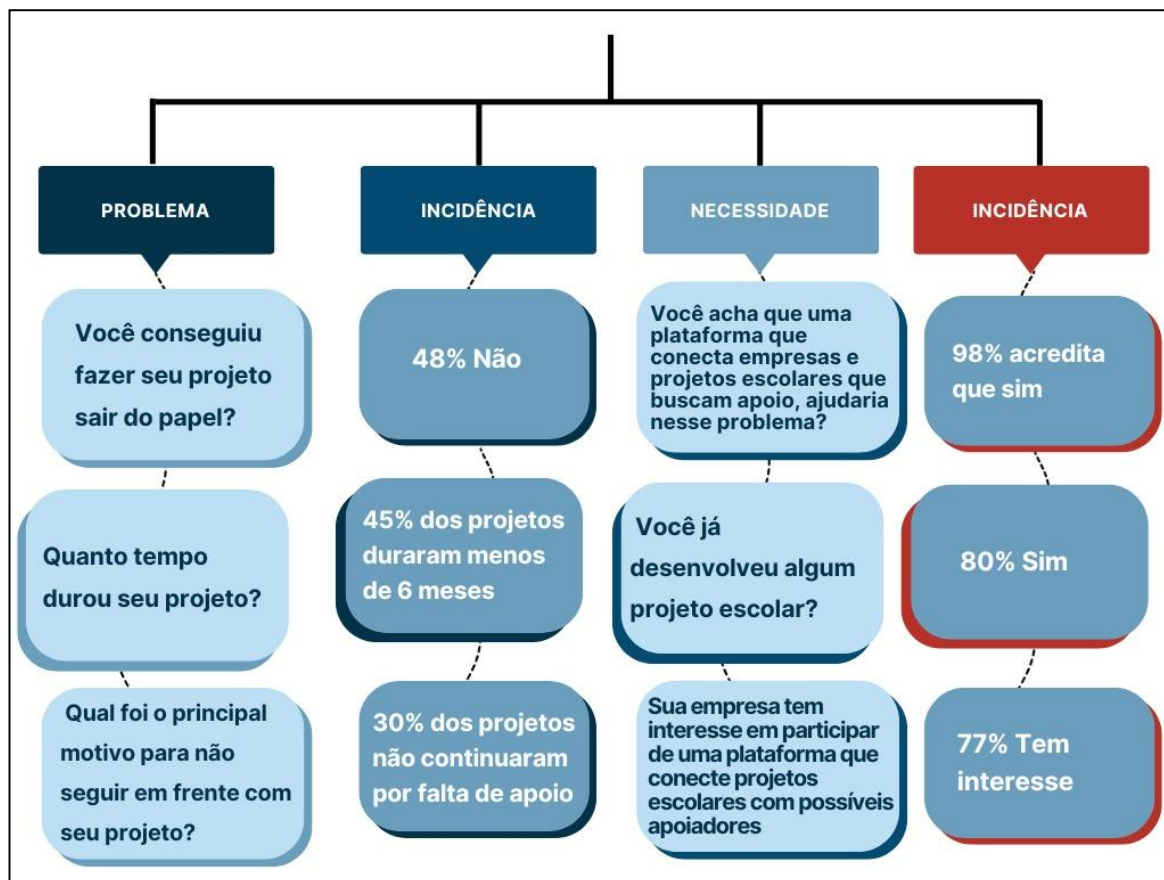
### 4.3. Diagrama de Afinidade

O Diagrama de Afinidades (DA) é uma ferramenta muito usada para sistematizar informações, ideias e dados, ajudando a analisar problemas complexos, planejar projetos e estruturar processos de brainstorming.

A ideia que o conceito apresenta é a de organizar ideias por características semelhantes, que tenham afinidades, proximidade e algum tipo de dependência entre si, identificando padrões e insights que muitas vezes passam despercebidos em um processo de levantamento de ideias. Assim, de maneira intuitiva e visual, ajuda a categorizar conjuntos de ideias, oferecendo novas perspectivas sobre o assunto em pauta. (Pm3 Team,2024)

No contexto presente, o DA se mostra uma estratégia valiosa para coletar os dados da Pesquisa de Campo e entrevista com alunos. Ao agrupar as necessidades e dificuldades identificadas, a equipe pode visualizar claramente as prioridades que o Nexus deve atender

Quadro 4: Diagrama de afinidade



Fonte: Os autores, 2025.

#### 4.4. Mapa de empatia

O Mapa de Empatia é uma ferramenta do Design Thinking que ajuda a compreender o perfil do usuário com profundidade. A partir de seis perguntas — o que ele pensa e sente, vê, escuta, fala e faz, suas dores (fraquezas) e ganhos —, é possível criar uma visão completa do comportamento, emoções e necessidades do usuário. Esse exercício amplia a empatia da equipe com os envolvidos e fortalece a criação de soluções centradas nas pessoas. (Sebrae, 2023)

No contexto do projeto, o Mapa de Empatia permite entender o aluno como protagonista dos projetos escolares. Ao analisar o que ele sente, percebe-se o medo de não conseguir apoio, frustração por ter que deixar o projeto de lado para trabalhar, e desejo de ver suas ideias reconhecidas.

O aluno escuta frases como "você não pode continuar" ou "ninguém vai apoiar isso", que minam sua motivação. Ainda assim, ele se mantém proativo, participando

de feiras e buscando soluções criativas. Ele vê empresas e oportunidades, mas não sabe como se aproximar delas.

As principais fraquezas identificadas foram o medo de fracassar e a falta de apoio. Por outro lado, os ganhos esperados envolvem a realização de sonhos, o reconhecimento do esforço e a possibilidade de receber suporte real para seu projeto.

Esse mapeamento foi essencial para criar uma solução que conecta essas dores aos desejos reais do aluno, oferecendo visibilidade, apoio e caminhos concretos de realização e pode ser visualizado na imagem abaixo (Figura 3).

Figura 5: Mapa de empatia



Fonte: Os autores, 2025.

## 5. IDEAÇÃO

A fase de ideação no Design Thinking é o momento em que se geram ideias inovadoras para solucionar o problema definido, após a imersão no tema. É uma etapa colaborativa, onde o foco está em pensar fora da caixa e transformar dores e desejos dos usuários em soluções concretas, trazendo diferentes expectativas e enriquecendo o processo criativo. São usadas ferramentas como brainstorming, mapas mentais e o Golden Circle para organizar e direcionar ideias, estimular a criatividade e selecionar as ideias com maior potencial. (MJV Team, 2022)

### 5.1. BrainStorm

O processo criativo do projeto se deu a partir de um problema observado ativamente nas ETECs e FATECs, muitos projetos iniciados dentro das instituições acabam morrendo, sem ver uma real oportunidade de crescer.

Diante disso, foram iniciadas tentativas de bolar soluções viáveis para tal caso, surgindo então a idealização de uma plataforma para que os alunos buscassem apoio, decorrente disso surgiram diversas ideias para a funcionalidade da plataforma, até chegar no protótipo atual.

### 5.2. Golden Circle

O Golden Circle é um conceito que se baseia na ideia de que empresas e líderes devem pensar, agir e se comunicar de acordo com as 3 camadas do trabalho e do centro do círculo para as extremidades. (Zendesk, 2025)

Durante a fase de ideação do projeto, foi utilizado esse conceito para dar clareza à proposta e alinhar a solução com o propósito central:

Por quê?

O propósito do projeto é promover projetos promissores, garantindo que eles possam receber apoio e continuar se desenvolvendo.

Como?

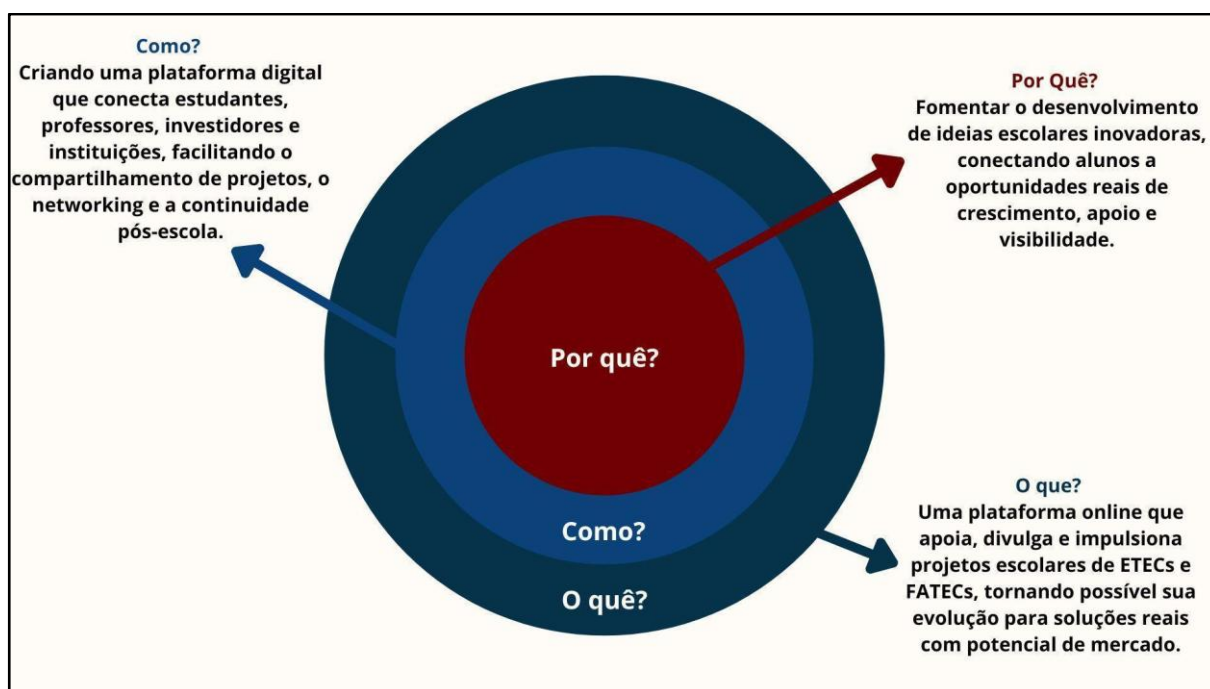
Isso será feito por meio de uma plataforma digital, onde os usuários poderão divulgar seus projetos, interagir com possíveis apoiadores e encontrar caminhos para concretizar suas ideias.

O quê?

Nexus é uma plataforma que conecta estudantes e empresas, oferecendo um espaço para que projetos escolares inovadores tenham visibilidade, incentivo e oportunidade de se tornarem realidade.

Ao estruturar essas ideias com base nesse modelo, é possível garantir que a solução proposta está alinhada com os objetivos reais dos usuários e do projeto, permitindo que a plataforma seja mais do que uma vitrine — seja um ponto de transformação educacional e social.

Quadro 5: Golden Circle



Fonte: Os autores, 2025.

### 5.3. Cardápio de Ideias

O Cardápio de Ideias é um catálogo que sintetiza e tangibiliza todas as ideias geradas no projeto.

O resultado assemelha-se aos das ações táticas de implementação presentes em um planejamento de marketing. Quase sempre inclui comentários relativos às ideias e seus desdobramentos. (MJV,2021)

Quadro 1: Cardápio de ideias

Objetivos	Ideias bases (para atingir os objetivos)
1. Desenvolver uma plataforma digital interativa que conecte projetos de	- Criação de uma interface web responsiva e acessível. - Implementação

alunos de ETECs e FATECs a empresas apoiadoras.	de áreas de cadastro para estudantes, orientadores e empresas e visitantes- Uso de tecnologias como React, Laravel e MySQL para o desenvolvimento.
2. Facilitar a divulgação, o patrocínio e a valorização dos projetos estudantis.	- Criação de um catálogo público de projetos com filtros temáticos. - Implementação de recursos de patrocínio e parcerias empresariais. - Mecanismos de visibilidade e destaque para projetos apoiados.
3. Estimular a cultura de inovação e empreendedorismo nas instituições de ensino.	- Divulgação de cases de sucesso e boas práticas. - Espaço para mentorias e feedbacks de profissionais.
4. Facilitar a comunicação entre escolas e empresas para apoio técnico e financeiro.	- Sistema de mensagens e notificações entre alunos e empresas. - Módulo de propostas de parceria
5. Validar a eficácia da plataforma e promover melhorias contínuas.	- Testes de usabilidade com grupos reais de alunos e empresas. - Coleta de feedbacks para evolução das funcionalidades. - Relatórios de engajamento e impacto social.

Fonte: Os autores, 2025.

## **6. ASPECTOS ESTRATÉGICOS**

### **6.1. Análise de concorrentes**

No cenário atual, diversas plataformas e iniciativas oferecem suporte e oportunidades para projetos e profissionais, tornando-se concorrentes diretos ou indiretos. Entre os principais concorrentes destacam-se o LinkedIn, programas de patrocínio corporativo, sites de crowdfunding e apoios governamentais.

O LinkedIn é a maior rede profissional do mundo, conectando milhões de usuários em busca de networking, oportunidades de emprego e crescimento profissional. A plataforma permite que empresas divulguem vagas, recrutem talentos e promovam projetos, tornando-se um espaço competitivo para qualquer iniciativa voltada ao desenvolvimento profissional e empresarial.

Empresas como Banco do Brasil e Sebrae possuem programas de patrocínio voltados para projetos que estejam alinhados com seus valores institucionais. Esses programas selecionam e financiam iniciativas que promovam inovação, sustentabilidade e empreendedorismo, oferecendo suporte financeiro e visibilidade para os projetos contemplados.

Os sites de crowdfunding permitem que indivíduos e empresas cadastrem seus projetos para receber apoio financeiro coletivo. Plataformas como Catarse e Kickante possibilitam que pessoas contribuam financeiramente com ideias inovadoras, garantindo recursos para sua execução. Essa modalidade de financiamento colaborativo se tornou uma alternativa viável para projetos que buscam independência financeira sem depender exclusivamente de investidores tradicionais.

Além das iniciativas privadas, os apoios governamentais se mostram concorrentes diretos, programas como o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), o Prêmio Nacional de Ensino Médio (PNEM) e os editais de Iniciação Científica Júnior fomentados pelo CNPq oferecem recursos financeiros, capacitação de docentes e acompanhamento técnico para iniciativas pedagógicas. Essas políticas públicas visam fortalecer a educação básica, estimular a pesquisa e valorizar o protagonismo estudantil, criando ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e conectados às demandas do mercado de trabalho. Contudo, a complexidade dos processos de inscrição e a baixa divulgação limitam o alcance dessas oportunidades, exigindo apoio



institucional das escolas para orientar professores e alunos na elaboração de propostas que atendam aos requisitos dos programas (BRASIL, 2024; CNPQ, 2023).

Diante desse cenário competitivo, é essencial evidenciar os diferenciais que tornam esta iniciativa única e mais acessível para seu público-alvo. Diferentemente de algumas plataformas que exigem assinaturas ou possuem tempo limitado de exibição, este site permanece ativo indefinidamente, garantindo que os projetos cadastrados continuem visíveis e acessíveis por tempo ilimitado. Além disso, ao contrário de muitas plataformas que cobram taxas ou exigem pagamentos para serviços premium, esta iniciativa é totalmente gratuita, eliminando barreiras financeiras para seus usuários. Também tem como diferencial a diversidade de formas de contribuição, indo além do suporte financeiro. A plataforma permite contribuições por meio de mentorias, parcerias e oportunidades de aprendizado, proporcionando um apoio mais amplo e significativo para os usuários.

Outro aspecto relevante é o foco direcionado para estudantes do Centro Paula Souza, oferecendo oportunidades específicas e alinhadas às suas necessidades acadêmicas e profissionais. Essa segmentação garante que o público-alvo tenha acesso a uma rede de apoio mais eficiente e direcionada. Além disso, a plataforma se destaca por sua capacidade de conectar estudantes a diversas empresas, criando um ecossistema colaborativo onde talentos podem ser descobertos e oportunidades profissionais podem ser geradas.

## **6.2. Business Model Canvas**

O Business Model Canvas é uma ferramenta visual utilizada para mapear e validar o modelo de negócio de uma ideia ou solução. Ele é dividido em 9 blocos que ajudam a entender como a proposta entrega valor, como se relaciona com o cliente, quais recursos e parcerias são necessários, além de estruturar os custos e receitas envolvidos. (Sebrae, 2025)

Essa ferramenta favorece a visão estratégica e a inovação, permitindo testar hipóteses rapidamente e ajustar o modelo de acordo com as necessidades reais do público-alvo.

O Canvas do projeto Nexus foi essencial para organizar a ideia de forma clara e viável:

**Proposta de Valor:** A plataforma busca dar continuidade a projetos escolares, especialmente para estudantes com poucos recursos e tempo. Oferece um ambiente centralizado onde ideias ganham visibilidade e apoio, ajudando empresas a inovarem junto com o ambiente educacional.

**Segmentos de Clientes:** Alunos de Etecs e Fatecs com projetos escolares, especialmente aqueles que buscam oportunidades reais de aplicação e apoio externo.

**Canais:** A divulgação será feita diretamente nas instituições de ensino e por redes sociais, alcançando alunos e empresas de forma segmentada.

**Relacionamento com o Cliente:** Baseado em feedbacks, qualidade no suporte e planos acessíveis, fortalecendo a confiança dos usuários com a plataforma.

**Atividades Principais:** A plataforma se propõe a ligar empresas a projetos escolares e facilitar a colaboração entre eles, funcionando como um elo facilitador.

**Recursos Principais:** Incluem a plataforma web em si, parcerias com escolas e empresas, além da infraestrutura de servidores e hospedagem.

**Principais Parceiros:** Empresas apoiadoras, Etecs, Fatecs e, possivelmente, outras instituições de ensino.

**Estrutura de Custos:** Os custos envolvem internet, servidores, domínio e desenvolvimento da plataforma (frontend e backend).

**Fluxo de Receita:** A proposta é ser gratuita para alunos e professores, com planos premium, anúncios, mentorias e certificados pagos no futuro. Isso garante inclusão, mas também sustentabilidade financeira da plataforma.

Quadro 6: Business Model Canvas



Fonte: Os autores, 2025

### 6.3. Planejamento financeiro

No planejamento financeiro foi feito o cálculo dos investimentos, os custos e a fonte de renda, todos esses dados juntos ajudam a entender a rentabilidade do projeto.

### 6.4. Investimentos necessário

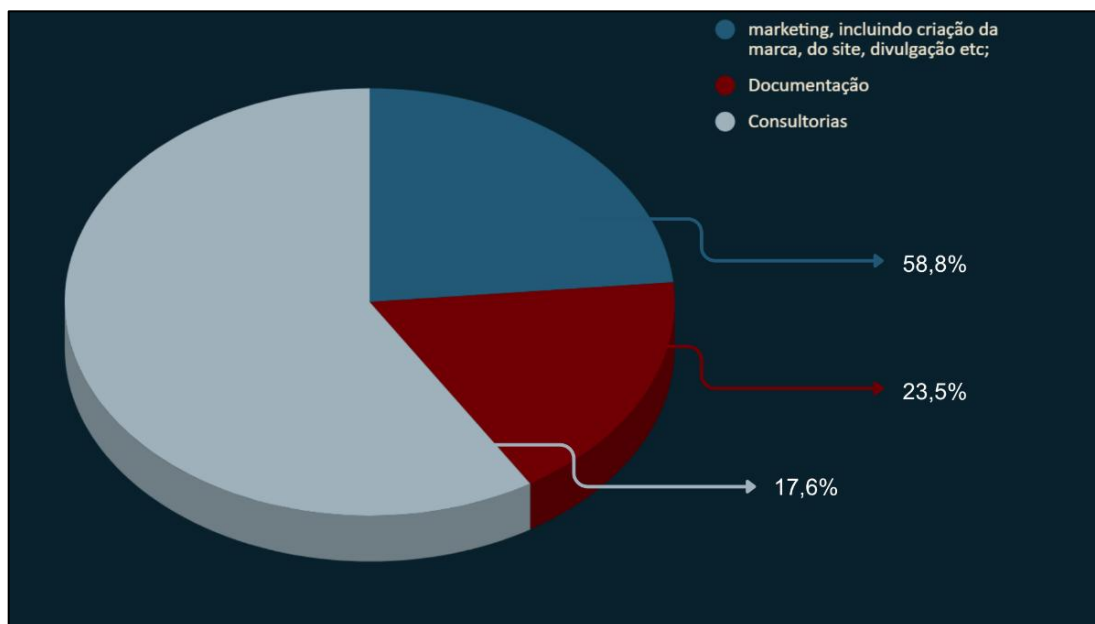
#### 6.4.1. Investimentos Fixos

Os investimentos fixos contemplam a aquisição de equipamentos para a infraestrutura para viabilizar a operação inicial. O valor total previsto é de R\$17.500, englobando apenas a montagem do setup (Computador, teclado e mouse) dos desenvolvedores.

#### 6.4.2. Investimentos Pré-Operacionais

Envolvem ações estratégicas para estruturar o projeto antes do início das operações, como marketing inicial, registro de marca, documentações e consultorias. O valor previsto é de R\$18.800,00.

Gráfico 16: Investimentos pré-operacionais



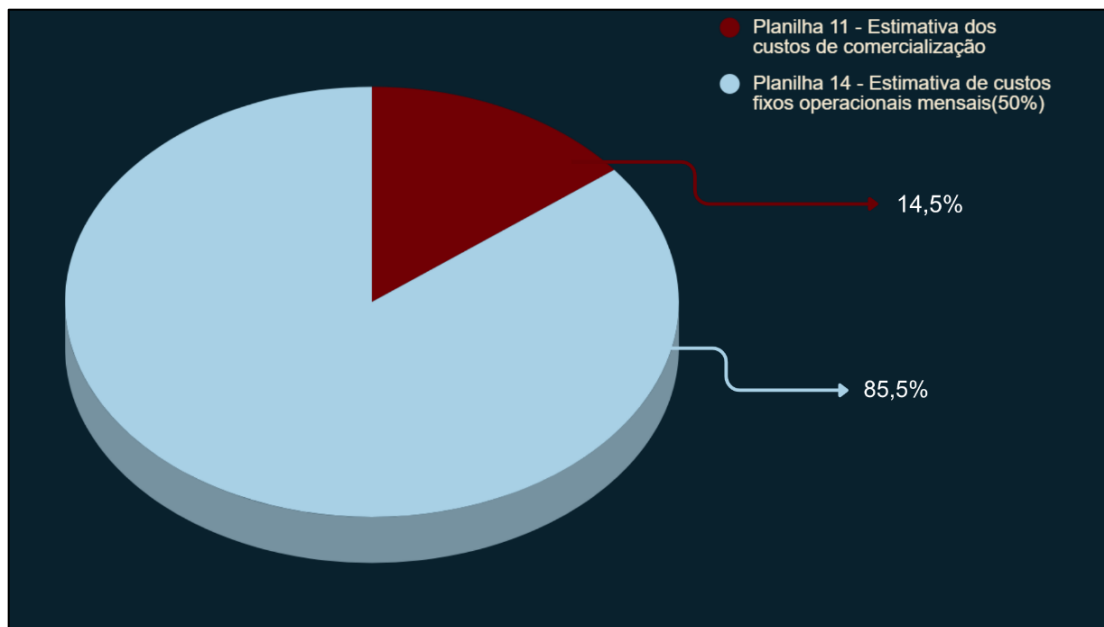
Fonte: Os autores, 2025.

#### 6.4.3. Capital de Giro

O capital de giro foi calculado para um período de seis meses, considerando despesas operacionais e comerciais. O montante necessário é de R\$283.267,87, o

que representa a maior parte do investimento global. Esse recurso garante liquidez e capacidade de sustentar a operação até que as receitas se estabilizem.

Gráfico 17: Capital de giro

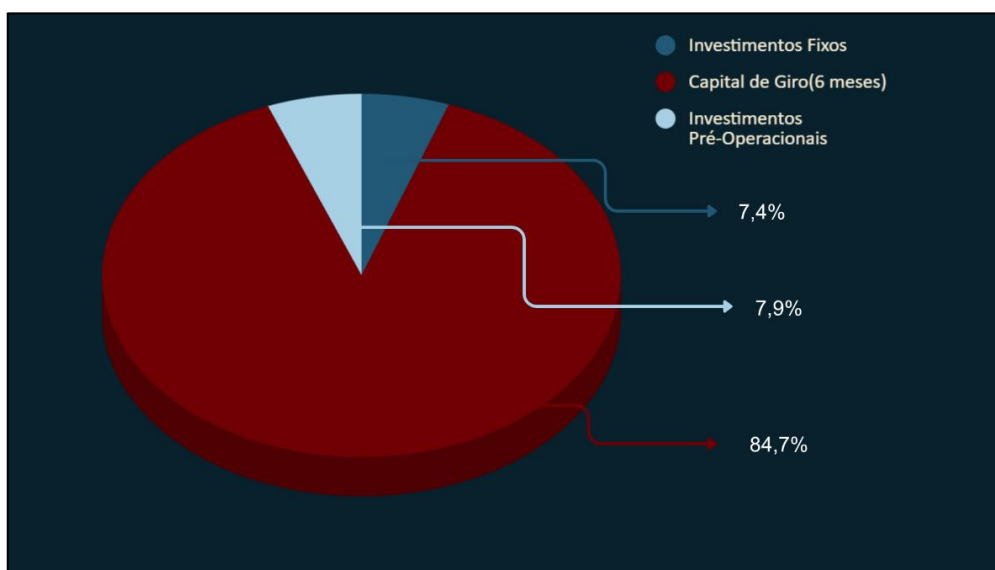


Fonte: Os autores, 2025.

#### 6.4.4. Investimento Total

Somando todos os itens, o investimento total é de R\$319.567,87, é possível ver como ele está distribuído no gráfico abaixo:

Gráfico 18: Investimento total



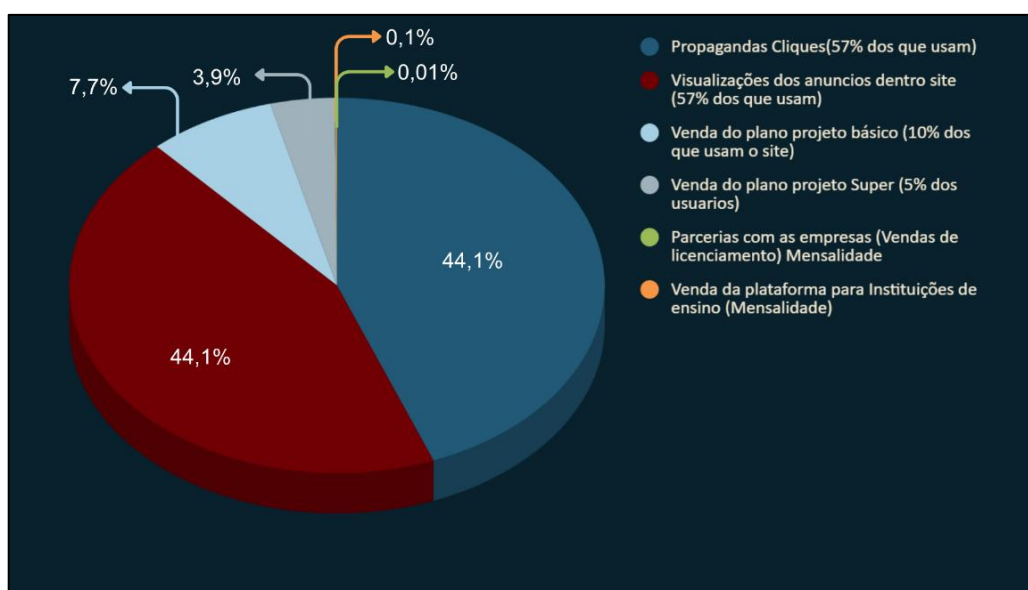
Fonte: Os autores, 2025.

### 6.5. Fonte de receita

A principal fonte de renda do projeto se baseia na adesão de estudantes e instituições de ensino aos planos oferecidos, bem como na monetização por meio de anúncios. A meta é de atingir 88% do público-alvo, o que considera os 90.00 alunos de Fatecs e 224 mil alunos de Etecs, sendo assim, o plano é cobrir 276 mil dos 314 mil alunos totais. Os cálculos consideram diferentes modalidades de planos, além de visualizações e cliques em propagandas

De acordo com as estimativas, o faturamento mensal projetado é de R\$40.864,00, oriundo da soma de assinaturas e anúncios. Esse valor considera que cerca de 10% do público atingido adote planos pagos, e que aproximadamente 57% dos usuários interajam com propagandas internas, o que amplia as receitas por publicidade.

Gráfico 19: Fonte de receita



Fonte: Os autores, 2025.

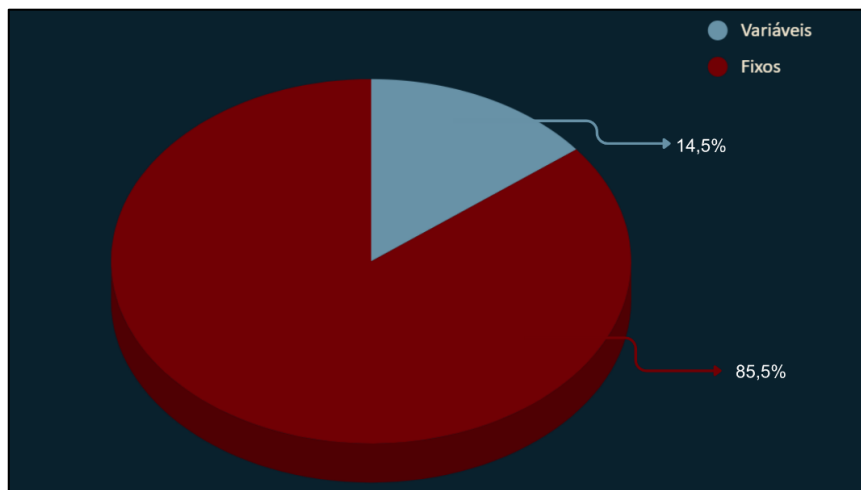
### 6.6. Estrutura de Custos

A estrutura de custos está dividida em duas categorias:

- Custos Fixos: englobam internet, hospedagem de servidores, divulgação e salários da equipe de desenvolvimento.
- Custos Variáveis: incluem impostos, taxas administrativas e despesas ligadas ao uso da publicidade.

O valor mensal estimado para os custos variáveis é de aproximadamente R\$2.000,00, enquanto os custos fixos chegam a cerca de R\$40.376,11.

Gráfico 20: Estrutura de custos



Fonte: Os autores, 2025.

## 6.7. Resultado

A projeção financeira indica os seguintes resultados:

- Faturamento Mensal Estimado: R\$40.864,00;
- Custos Totais: R\$40.211,00 (considerando custos fixos, variáveis e comerciais);
- Lucro Operacional: cerca de R\$8.347,31, apontando déficit inicial.

Tabela 2: Resultados

<b>Faturamento mensal</b>	R\$ 40.864,00	
<b>Lucratividade</b>	13%	R\$ 5.323,09
<b>Rentabilidade</b>	2%	Devolve esse percentual do capital Investido ao mês
<b>Retorno do Investimento (Em meses)</b>	45	meses

Fonte: Os autores, 2025.

Apesar do resultado ser consideravelmente baixo comparado ao valor investido, há um grande potencial de crescimento. À medida que mais usuários aderirem aos planos pagos e o número de interações com os anúncios aumentar, a tendência é que o projeto alcance equilíbrio financeiro e se torne sustentável a médio

prazo. De tal modo, com uma rentabilidade média de 3% ao mês, o retorno do valor investido, caso o projeto alcance o público estimado, será feito em cerca de 32 meses.



## **7. PROTÓTIPO**

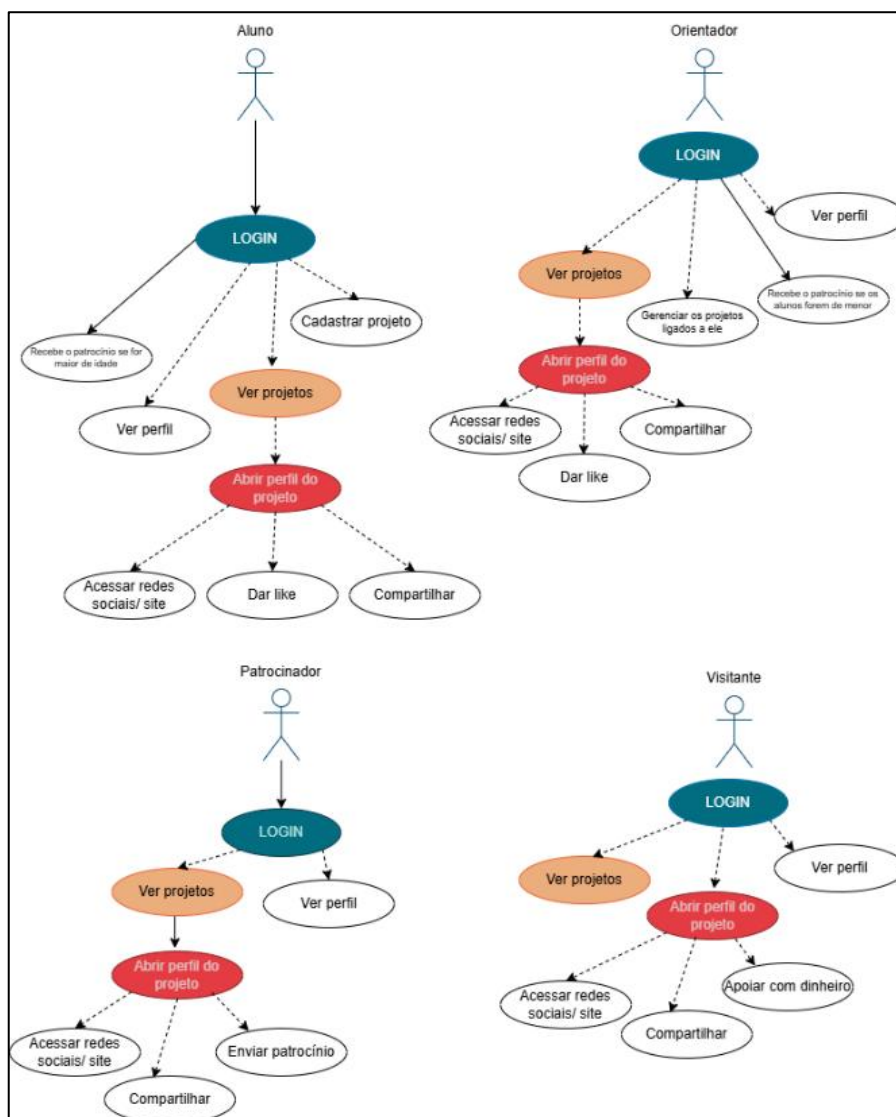
A prototipagem no Design Thinking é crucial porque permite transformar ideias abstratas em representações tangíveis, desde simples esboços até modelos funcionais, o que viabiliza testar, observar e ajustar soluções antes de fazer grandes investimentos. Segundo o Sebrae, criar protótipos ajuda a equipe a visualizar como a solução poderá funcionar na prática, identificar falhas, coletar feedbacks e refinar o projeto antes da implementação final. (Sebrae, 2023)

### **7.1. Caso de uso**

Um caso de uso é uma descrição de uma sequência de interações entre um sistema e seus "atores" (usuários ou outras máquinas), que produz um resultado de valor observável para o ator. Ele é usado para definir e especificar os requisitos funcionais de um sistema, detalhando o que o sistema faz, em vez de como ele faz. Casos de uso são frequentemente representados em diagramas de caso de uso, que usam uma linguagem simples e visual para comunicar como um sistema se comporta para atender às necessidades dos usuários. (Conceito.De,2025)

No projeto, o caso de uso evidencia os diferentes fluxos que cada tipo de usuário poderá ter dentro da plataforma.

Figura 6: Caso de Uso



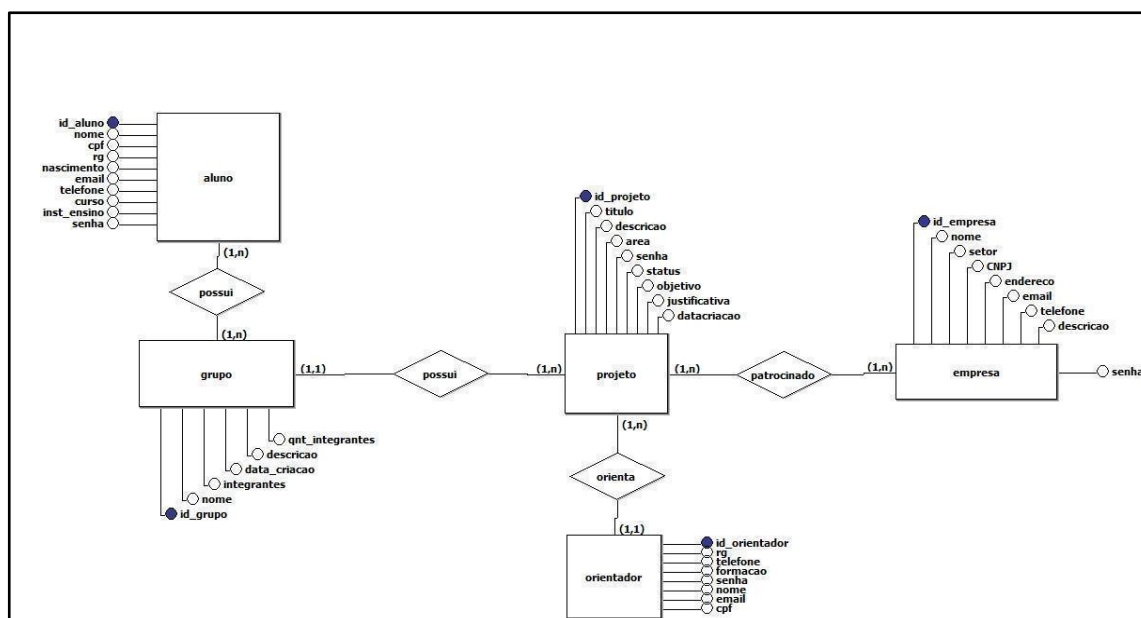
Fonte: Os autores, 2025

## 7.2. Modelagem do banco de dados

A modelagem de dados é crucial pois estabelece uma estrutura clara para os dados, facilitando a colaboração entre equipes, reduzindo erros e redundâncias, melhorando a integridade e o desempenho dos dados, e fornecendo uma base confiável para decisões estratégicas. Além disso, ela serve como uma documentação essencial, garantindo a governança, a segurança e a consistência das informações em toda a organização.

O Banco de Dados do projeto possui cinco tabelas, a tabela de Orientador sendo uma entidade fraca. Cada tabela possui os valores para cadastro dentro da plataforma

Figura 7: Modelagem do banco de dados



Fonte: Os autores, 2025.

## 7.3. Plataforma

### 7.3.1. Telas de login

As imagens a seguir apresentam as telas de login.

Figura 8: Tela de cadastro



O formulário de cadastro do estudante possui uma barra superior com abas para alternar entre ALUNO, PROFESSOR, EMPRESA e VISITANTE. O título principal é 'Cadastro do estudante' com o subtítulo 'Faça sua conta e comece a navegar'. O formulário contém campos para: Nome completo, Nome de usuário, Telefone, Email, Data de nascimento (com máscara dd/mm/aaaa), Curso, Instituição de ensino (menu suspenso), Senha e Confirme sua senha. Um botão vermelho 'Cadastrar' está na base, seguido pelo link 'Já possui uma conta?'.

Fonte: Os autores, 2025.

Esse é o cadastro de aluno, clicando nas abas é possível mudar o cadastro para orientador, empresa ou visitante.

Figura 9: Tela login do estudante



O formulário de login do estudante possui a mesma barra superior de abas (ALUNO, PROFESSOR, EMPRESA, VISITANTE). O título principal é 'Login do estudante' com o subtítulo 'Insira suas credenciais para acessar seu portal do aluno'. O formulário contém campos para Email e Senha. Um botão vermelho 'Entrar' está na base, seguido pelo link 'Criar minha conta'. No rodapé, há o texto '© 2025 Nexus. All rights reserved.'.

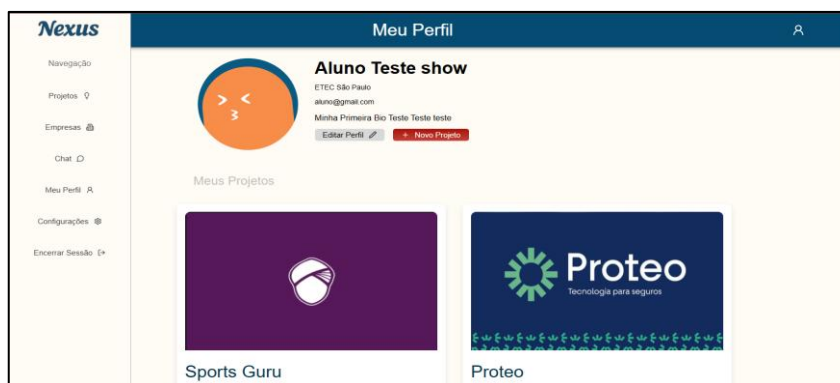
Fonte: Os autores, 2025.

Nessa tela o usuário faz o login e é redirecionado para a plataforma.

### 7.3.2. Fluxo de cadastro de projeto

As telas a seguir mostram o fluxo para cadastrar projetos.

Figura 10: Tela de perfil do aluno



Fonte: Os autores, 2025.

As telas de perfil são praticamente iguais, mudando algumas informações dependendo do usuário.

Figura 11: Tela de cadastro do grupo

Fonte: Os autores, 2025.

Primeiro é necessário colocar o nome do grupo e uma breve descrição.

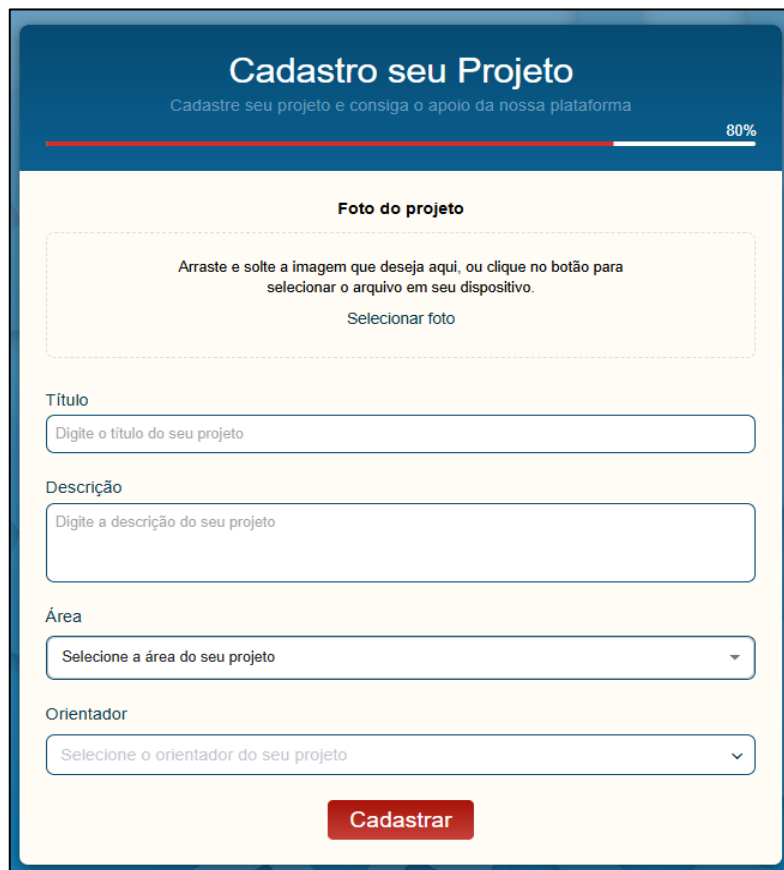
Figura 12: Tela de cadastro de integrantes

A interface de usuário para o cadastro de integrantes. No topo, há um cabeçalho azul escuro com o título "Cadastro de Integrantes" em branco e o subtítulo "Adicione integrantes ao seu grupo" em cinza. À direita do cabeçalho, uma barra de progresso vermelha indica 60% de conclusão. Abaixo, há um formulário amarelo com o rótulo "E-mail do Integrante 1". O formulário contém um campo de texto com o placeholder "Digite o e-mail do integrante". Abaixo do campo, há dois botões: "Adicionar" em cinza e "Cadastrar" em vermelho.

Fonte: Os autores, 2025.

Depois é feito o cadastro dos integrantes.

Figura 13: Tela de cadastro do projeto

A interface de usuário para o cadastro de um projeto. No topo, há um cabeçalho azul escuro com o título "Cadastro seu Projeto" em branco e o subtítulo "Cadastre seu projeto e consiga o apoio da nossa plataforma" em cinza. À direita do cabeçalho, uma barra de progresso vermelha indica 80% de conclusão. Abaixo, há um formulário amarelo. O primeiro campo é "Foto do projeto", com uma área de arrastar e soltar e um botão "Selecionar foto". Os campos subsequentes são "Título" (campo de texto), "Descrição" (campo de texto), "Área" (menu suspenso) e "Orientador" (menu suspenso). No final do formulário, há um botão "Cadastrar" em vermelho.

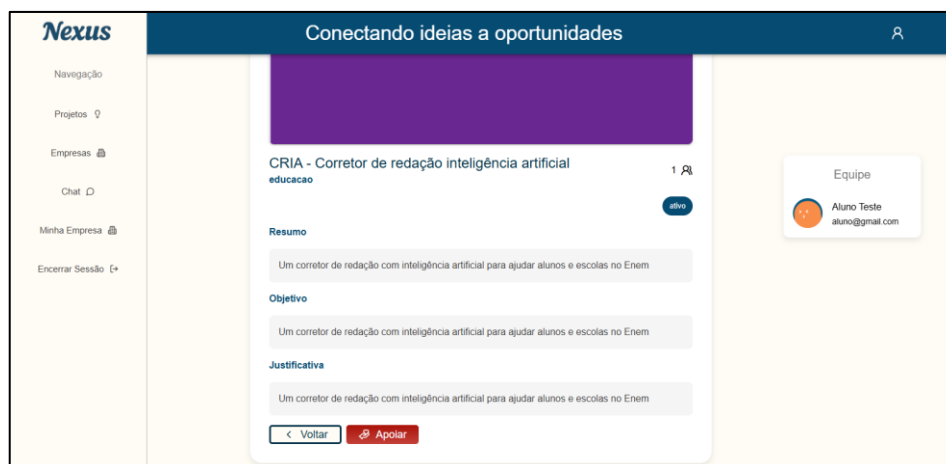
Fonte: Os autores, 2025.

Após cadastrar os integrantes o usuário vai para a parte de cadastrar o projeto, ele só consegue fazer isso se o orientador já estiver na plataforma.

### 7.3.3. Fluxo de patrocínio

As telas a seguir mostram o fluxo para as empresas patrocinarem os projetos, os visitantes também podem apoiar projetos e o fluxo segue a mesma lógica.

Figura 14: Tela do perfil do projeto



Fonte: Os autores, 2025.

Tanto a empresa quanto o visitante seguem o mesmo fluxo para patrocinar os projetos, eles vão entrar no perfil do projeto e vão clicar em apoiar.

Figura 15: Tela de patrocínio



Fonte: Os autores, 2025.

Para patrocinar é bem simples, é só preencher as informações nessa tela e gerar o qr-code, assim que o pagamento for confirmado a plataforma mostra uma mensagem de sucesso.

## **8. CONCLUSÃO**

Diante do desenvolvimento deste trabalho, foi possível compreender de maneira mais aprofundada o cenário atual do empreendedorismo no Brasil, com maior evidência para o contexto dos jovens estudantes. Identificou-se que, embora o país se destaque mundialmente pela taxa de novos empreendedores, ainda existem barreiras significativas, como a burocracia, a falta de apoio financeiro e institucional, além da carência de incentivos adequados dentro das próprias escolas. Esses fatores contribuem diretamente para o abandono de projetos que, muitas vezes, possuem grande potencial de inovação e impacto social.

Mais do que uma plataforma digital, o Nexus representa uma ponte entre a educação e o mercado, possibilitando que ideias desenvolvidas nas ETECs e FATECs ganhem visibilidade, incentivo e oportunidades reais de crescimento. O objetivo de fomentar a criação de projetos inovadores e torná-los soluções reais é a chave para revolucionar não somente o sistema educacional, mas também o mercado em si.



## REFERÊNCIAS

ACOSTA, Pablo. **“Falta de investimento em infraestrutura compromete produtividade e competitividade do Brasil”**. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2022/12/15/falta-de-investimento-em-infraestrutura-compromete-produtividade-e-competitividade-do-brasil#:~:text=Pablo%20Acosta&text=A%20insufici%C3%Aancia%20cr%C3%B4nica%20de%20investimentos,quarto%20est%C3%A1%20em%20m%C3%A1s%20condi%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 25/09/2025.

AG Capital. **“Empresas gastam até 1.501 horas só para pagar impostos no Brasil”**. Disponível em: <https://www.agcapital.com.br/blog/51-empresas-gastam-ate-1-501-horas-so-para-pagar-impostos-no-brasil#:~:text=Empresas%20gastam%20at%C3%A9%201.501%20horas,no%20Brasil%20%2D%20AG%20Capital%20TaxTech>. Acesso em: 15/09/2025.

Agência Sebrae. **“Pesquisa GEM 2023 (Global Entrepreneurship Monitor)”**. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/wp-content/uploads/2024/04/Apresentacao-PPT-GEM-BR-2023-FINAL-V3-3.pdf>. Acesso em: 20/09/2025.

AGENCIASP. **“São Paulo bate recorde em abertura de empresas, com média de quase mil novos negócios por dia”**. Disponível em: <https://www.agenciasp.sp.gov.br/sao-paulo-bate-recorde-em-abertura-de-empresas-com-media-de-quase-mil-novos-negocios-por-dia/#:~:text=Atualmente%2C%20h%C3%A1%20mais%20de%206,segundo%20lugar%20no%20ranking%20nacional>. Acesso em: 29/09/2025.

ALCANTARA, Luana. **“O Design Thinking e suas etapas (Análise e Síntese)”**. Disponível em: <https://medium.com/@luanalcantara.s/o-design-thinking-e-suas-etapas-an%C3%A1lise-e-s%C3%ADntese-1eabfec6ed31>. Acesso em: 20/09/2025.

BANCO DO BRASIL. **“Programa Banco do Brasil de patrocínios”**; Portal BB. Disponível em: <https://www.bb.com.br/site/patrocinios/>. Acesso em: 25/02/2025.

BENFEITORIA. **“Quem somos”**; Benfeitoria. Disponível em: <https://benfeitoria.com/>. Acesso em: 18/02/2025.

CARDOSO, Renato. **“Pesquisa de campo: a importância da prática no ensino”**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.com.br/pesquisa-de-campo>. Acesso em: 20/06/2025.

CARTA CAPITAL. **“Altas taxas de juros dificultam acesso ao crédito para PMEs”**. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/do-micro-ao-macro/altas-taxas-de-juros-dificultam-acesso-ao-credito-para-pmes/>. Acesso em: 25/09/2025.

CARTA CAPITAL. **Carga tributária elevada desafia empreendedores brasileiros**. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/do-micro-ao-macro/carga-tributaria-elevada-desafia-empreendedores-brasileiros/>. Acesso em: 15/09/2025

CENTRO PAULA SOUZA. **“Aprendizado por projetos e teoria aliada à prática explicam o sucesso das Etecs no Enem”**; Centro Paula Souza. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/aprendizado-por-projetos-e-teoria-aliada-a-pratica-explicam-sucesso-das-etecs-no-enem/>. Acesso em: 25/02/2025.

CENTRO PAULA SOUZA. **“Etec”**. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/etec/#:~:text=As%20228%20Etecs%20administradas%20pelo,Ensino%20M%C3%A9dio%20ofertados%20nas%20Etecs>. Acesso em: 25/09/2025.

CENTRO PAULA SOUZA. **“Fatec”**. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/fatec/#:~:text=O%20Centro%20Paula%20Souza%20mant%C3%A9m,um%20na%20modalidade%20%C3%A0%20dist%C3%A2ncia>. Acesso em: 25/09/2025.

CENTRO PAULA SOUZA. **“Fatec”**. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/mais-de-90-mil-estudantes-comecam-primeiro-semester-letivo-de-2025-nas-fatecs/>. Acesso em: 25/09/2025.

CENTRO PAULA SOUZA. **“Metodologia de projetos prepara alunos do CPS para o mercado”**; Centro Paula Souza. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/metodologia-de-projetos-prepara-alunos-do-cps-para-o-mercado/>. Acesso em: 11/03/2025.

CONCEITO.DE. **“Conceito de Caso de Uso”**. Disponível em: <https://conceito.de/caso-de-uso#:~:text=e%20n%C3%A3o%20funcionais-,Prop%C3%B3sito%20de%20um%20caso%20de%20uso%20no%20desenvolvimento>

o%20de%20software,que%20o%20software%20funcione%20adequadamente.

Acesso em: 29/09/2025.

DINO. **“Aprendizagem baseada em projetos transforma a educação. Valor Econômico, 17 mar. 2025.”** Disponível em: <https://valor.globo.com/patrocinado/dino/noticia/2025/03/17/aprendizagem-baseada-em-projetos-transforma-a-educacao.ghml>. Acesso em: 03/05/2025.

EDUCACIONAL. **“Projeto escolar: o que é e como elaborar”**; Educacional. Disponível em: <https://educacional.com.br/praticas-pedagogicas/projeto-educacional/#:~:text=Os%20projetos%20escolares%20t%C3%AAm%20o,constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20um%20produto%20inovador.> Acesso em: 01/03/2025.

FERREIRA, Mônica. **“Brasil está no topo do ranking mundial de empreendedorismo”**; Cei UFG. Disponível em: <https://cei.ufg.br/n/85351-brasil-esta-no-topo-do-ranking-mundial-de-empendedorismo#:~:text=%E2%80%9CQuando%20comparado%20a%20pa%C3%ADses%20que,Luiz%20Barreto%2C%20presidente%20do%20Sebrae.> Acesso em: 11/03/2025.

FONSECA, Mariana. **“O que o Brasil perde ao não ensinar a empreender na escola”**. Disponível em: <https://exame.com/pme/o-que-o-brasil-perde-ao-nao-ensinar-a-empreender-na-escola/>. Acesso em: 03/05/2025.

FRAMER. **“Framer Motion Documentation”**. Disponível em: <https://www.framer.com/motion/>. Acesso em: 19/05/2025.

GBS Malta. **“The role of technology in sustainable management”**. Disponível em: <https://gbs.edu.mt/blog/the-role-of-technology-in-sustainable-management/#:~:text=in%20ensuring%20sustainability-1.,leading%20to%20more%20sustainable%20practices.> Acesso em: 13/09/2025.

GOMES, Antenor. **“Ferramentas de Design Thinking – Mapa da Jornada do Usuário”**. Disponível em: <https://hdibrasil.com.br/conteudo/ferramentas-de-design-thinking-mapa-da-jornada-do-usuario.> Acesso em: 13/09/2025.

HOW EDUCATION. “Etapas do Design Thinking: Imersão e Definição”. Disponível em: <https://howeducation.medium.com/etapas-do-design-thinking-imers%C3%A3o-e-defini%C3%A7%C3%A3o-bbdda5092c6f>. Acesso em: 20/09/2025.

IBGE. “**PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS CONTÍNUA - PNAD CONTÍNUA**”. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Principais\\_destques\\_PNAD\\_continua/2012\\_2021/PNAD\\_continua\\_retrospectiva\\_2012\\_2021.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Principais_destques_PNAD_continua/2012_2021/PNAD_continua_retrospectiva_2012_2021.pdf). Acesso em: 20/09/2025.

JEAN. “**Desafios de empreender no Brasil: veja quais são e saiba como superá-los**”. Disponível Em: [https://www.contabilix.com.br/contabilidade-online/desafios-de-empreender-no-brasil/?gad\\_source=1&gad\\_campaignid=22528975133&gbraid=0AAAAADCt7r4la3z3FtjHSZx85gbV1sHE0&gclid=CjwKCAjwpMTCBhA-EiwA\\_-MsmQHd6Rb3wzQqtDJF2G3LbKCVSd6SI9Hg5df60FLkKdoadpqOuXbovx0CHn8QAvD\\_BwE](https://www.contabilix.com.br/contabilidade-online/desafios-de-empreender-no-brasil/?gad_source=1&gad_campaignid=22528975133&gbraid=0AAAAADCt7r4la3z3FtjHSZx85gbV1sHE0&gclid=CjwKCAjwpMTCBhA-EiwA_-MsmQHd6Rb3wzQqtDJF2G3LbKCVSd6SI9Hg5df60FLkKdoadpqOuXbovx0CHn8QAvD_BwE). Acesso Em:17/06/2025.

KICKANTE. “**Crie sua Vaquinha Online ou Crowdfunding com segurança.**”; Kickante. Disponível em: <https://www.kickante.com.br>. Acesso em:18/02/2025

LARAVEL. “**Getting Started**”. Disponível em: <https://laravel.com/docs/12.x>. Acesso em: 19/05/2025.

LOURENÇO, Nathalia. “**Empresa patrocinadora: o que é, como funciona e benefícios**”; Investidorsardinha. Disponível em: <https://investidorsardinha.r7.com/aprender/empresa-patrocinadora/>. Acesso em: 25/02/2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO BRASIL. “**Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)**”. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao-da-educacao/fndamentos/pdde>. Acesso em: 20/05/2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. “**Bolsa de Iniciação Científica Júnior**”. Disponível em: [https://www.gov.br/mds/pt-br/auxilio-brasil/copy\\_of\\_beneficiocompensatorio](https://www.gov.br/mds/pt-br/auxilio-brasil/copy_of_beneficiocompensatorio). Acesso em: 19/03/2025.

MJV Innovation. **“Personas: entenda o conceito e conheça o seu cliente ideal”**. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/personas-uma-ferramenta-poderosa-no-design-thinking-2/#:~:text=de%20maneira%20adequada,-,Personas%20e%20o%20Design%20Thinking,integrar%20colaborativamente%20os%20times%20respons%C3%A1veis>. Acesso em: 25/09/2025.

MJV TEAM. **“Design Thinking: o que são Cadernos de Sensibilização”**. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/design-thinking-que-sao-cadernos-sensibilizacao/>. Acesso em: 20/09/2025

MJV TEAM. **“Ideação: o que é, etapas e ferramentas para realizar na prática”**. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/ideacao-no-design-thinking/>. Acesso em: 20/09/2025.

MJV. **“Design Thinking”**. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/design-thinking/>. Acesso em: 19/10/2025.

MUI. **“Material UI Documentation.”** Disponível em: <https://mui.com/>. Acesso em: 13/05/2025.

PEREIRA, Vinicius. **“Juros altos afastam investidores, pausam IPOs e diminuem rentabilidade no mercado de ações brasileiro, dizem especialistas”**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/financas/juros-altos-afastam-investidores-pausam-ipos-e-diminuem-rentabilidade-no-mercado-de-acoes-brasileiro/>. Acesso em: 22/09/2025.

PLANJETAR. **“Mais da metade das prefeituras perdem verbas por falta de projeto”**; Planjetar. Disponível em: <https://planjetar.com.br/mais-da-metade-das-prefeituras-perdem-verbas-por-falta-de-projeto/>. Acesso em: 18/02/2025.

PM3. **“Diagrama de Afinidades: o que é, aplicações e como montar um”**. Disponível em: <https://pm3.com.br/blog/diagrama-de-afinidades/>. Acesso em: 19/10/2025.

PUCRS Online. **“Impacto da Tecnologia na Gestão de Projetos: O Futuro do Trabalho”**. Disponível em: <https://online.pucrs.br/blog/tecnologia-na-gestao-de-projetos#:~:text=A%20tecnologia%20melhora%20a%20efici%C3%Aancia%20ao%20automatizar%20processos%20repetitivos%2C%20melhorar,impulsionando%20o%20progresso%20do%20projeto>. Acesso em: 13/09/2025.

REACT. “**React - A JavaScript library for building user interfaces**”. Disponível em: <https://reactjs.org/>. Acesso em: 19/05/2025.

REVISTA GN. “**MEIs de 18 a 24 anos crescem 204% em 2021, mostra pesquisa**”. Disponível em: [https://revistapegn.globo.com/Economia/noticia/2022/01/meis-de-18-24-anos-crescem-204-em-2021-mostra-pesquisa.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://revistapegn.globo.com/Economia/noticia/2022/01/meis-de-18-24-anos-crescem-204-em-2021-mostra-pesquisa.html?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 22/09/2025

RODRIGUES, Thiago et al. “**A importância das feiras de ciências na educação e alfabetização científica: um relato de experiência com alunos da Educação Básica**”. Disponível Em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/9/a-importancia-das-feiras-de-ciencias-na-educacao-e-alfabetizacao-cientifica-um-relato-de-experiencia-com-alunos-da-educacao-basica#:~:text=A%20realiza%C3%A7%C3%A3o%20de%20feiras%20de,desenvolvidos%20em%20sala%20de%20aula>. Acesso Em:17/06/2025.

RUBEUS. “**Como organizar eventos escolares inesquecíveis durante as férias**”. Disponível em: <https://rubeus.com.br/blog/eventos-escolares-para-ferias/>. Acesso: 19/03/2025.

SEBRAE, Portal. “**Patrocínio**”; Portal Sebrae. Disponível em: [https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/canais\\_adicionais/conheca\\_patrocinio](https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/canais_adicionais/conheca_patrocinio). Acesso em: 11/03/2025.

SEBRAE. “**Business Model Canvas: como construir seu modelo de negócio?**”. Disponível em: <https://digital.sebraers.com.br/blog/estrategia/business-model-canvas-como-construir-seu-modelo-de-negocio/>. Acesso em: 20/06/2025.

SEBRAE. “**Guia completo sobre Design Thinking: tudo que você precisa saber**”. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/guia-completo-sobre-design-thinking-tudo-que-voce-precisa-saber,f9df6d87bff5a810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=Prototipagem,recursos%20significativos%20na%20implementa%C3%A7%C3%A3o%20final>. Acesso em: 20/09/2025.

SEBRAE. “**Jovem empreendedor: conheça bons motivos para ter seu próprio negócio**”. Disponível Em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/jovem-empreendedor-conheca-bons-motivos-para-ter-seu-proprio->

negocio,e1de9caf41ad1810VgnVCM100000d701210aRCRD. Acesso em: 17/06/2025.

SEBRAE. **“Mapa da Empatia ajuda a criar conteúdo relevante para o consumidor”**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/mapa-da-empatia-ajuda-a-criar-conteudo-relevante-para-o-consumidor,ed3610dcedcc6810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 13/09/2025.

SEBRAE. **Apresentação PPT GEM BR 2023 FINAL V3-3. 2024**. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/wp-content/uploads/2024/04/Apresentacao-PPT-GEM-BR-2023-FINAL-V3-3.pdf>. Acesso em: 03/05/2025.

TANSTACK. **“React Query Documentation”**. Disponível em: <https://tanstack.com/query/latest>. Acesso em: 13/05/2025.

VARGAS, Ricardo. **“Porque O Patrocínio do Projeto é Uma Das Principais Razões do Fracasso dos Projetos”**; Ricardo Vargas. Disponível em: <https://ricardo-vargas.com/pt/podcasts/why-project-sponsorship-is-one-of-the-top-reasons-for-project-failure/>. Acesso em: 11/03/2025.

VENTURUS. **“Tecnologia e gestão de projetos”**. Disponível em: <https://www.venturus.org.br/insights/blog/tecnologia-e-gestao-de-projetos>. Acesso em: 17/06/2025.

VILELA, Ivan. **“O impacto do empreendedorismo no Brasil: panorama completo”**. Disponível Em: <https://gestaoclick.com.br/blog/empreendedorismo-no-brasil/#:~:text=exemplos%20de%20empreendedorismo.-,Panorama%20do%20empreendedorismo%20no%20Brasil,no%20ranking%20global%20de%20empreendedorismo>. Acesso em: 17/06/2025.

VITE. **“Vite – Next Generation Frontend Tooling”**. Disponível em: <https://vitejs.dev/>. Acesso em: 13/05/2025.

ZENDESK. **“O que é Golden Circle: entenda o conceito de Simon Sinek”**. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-golden-circle/>. Acesso em: 20/06/2025.

## APÊNDICE A – TERMOS DE USO E POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Boas-vindas ao Nexus!

O Nexus é uma plataforma desenvolvida para conectar estudantes e suas criações acadêmicas a empresas e instituições interessadas em inovação. Oferece apoio para projetos estudantis por meio do contato com empresas parceiras dispostas a patrocinar esses projetos.

Os Termos de Uso e a política de privacidade abaixo regem seu acesso e uso do Nexus. O Nexus preza pela segurança de suas informações e pelo bom uso da plataforma, é de extrema importância que antes de começar a usar a plataforma o usuário leia os termos de uso e política de privacidade para estar ciente das nossas condições e de como tratamos seus dados pessoais.

**IMPORTANTE** – Possíveis atualizações dos Termos de Uso e Política de Privacidade **não serão avisadas**, é dever do usuário se manter atualizado sobre nossas condições.

### 1. PERMISSÕES E DADOS COLETADOS

Sua privacidade é muito importante. Quando você usa os serviços do Nexus, obtemos determinadas informações sobre você. Queremos que você saiba quais dados pessoais temos sobre você e como usamos seus dados para proporcionar a melhor experiência para você.

A plataforma tem 4 (quatro) tipos de usuário, são eles:

- Estudante;
- Orientador;
- Empresa;
- Visitante.

Cada tipo de usuário tem permissões diferentes dentro da plataforma e dados pessoais específicos que são coletados. Abaixo está listado quais dados são coletados em cada tipo de usuário e o que ele pode fazer dentro da plataforma.

#### 1.1. PARA ESTUDANTES.

##### 1.1.1. Quais dados coletamos?

- Nome;
- Endereço de email;



- Telefone;
- Data de nascimento;
- Curso;
- Instituição de ensino.

#### 1.1.2. Quais as suas permissões dentro da plataforma?

Na plataforma os estudantes podem:

- Cadastrar projetos;
- Receber patrocínios (*caso for maior de 18 anos*);
- Pedir apoio para as empresas cadastradas na plataforma;
- Avaliar as empresas.

Observações:

- A equipe Nexus **não se responsabiliza** pelas mensagens enviadas pelas empresas, é responsabilidade da empresa o conteúdo enviado nas mensagens.
- A equipe Nexus **não se responsabiliza** pelos e-mails enviados por estudantes, é responsabilidade do aluno o conteúdo enviado no e-mail.

### 1.2. PARA OS ORIENTADORES

#### 1.2.1. Quais dados coletamos?

- Nome;
- Endereço de email;
- Telefone;
- Formação.

#### 1.2.2. Quais as suas permissões dentro da plataforma?

Na plataforma os orientadores podem:

- Cadastrar projetos;
- Avaliar empresas;
- Receber patrocínios caso todos os alunos do grupo forem menores de 18 anos.

### 1.3. PARA AS EMPRESAS

#### 1.3.1. Quais dados coletamos?

- Nome da empresa;
- Endereço de email;
- Telefone;

- CNPJ;
- Endereço;
- Setor de atuação.

#### 1.3.2. Quais as suas permissões dentro da plataforma?

Na plataforma as empresas podem oferecer apoio de várias maneiras, sendo elas:

- Ajuda monetária;
- Divulgação;
- Materiais;
- Cursos especializantes.

Observações:

- Até o presente momento apenas a forma de apoio *dinheiro* está disponível na plataforma, atualizaremos os termos de uso e política de privacidade quando outras formas de apoio forem adicionadas à plataforma.
- Empresas cadastradas na plataforma poderão receber e-mails pedindo por apoio, essa função não pode ser desabilitada.
- A equipe Nexus **não se responsabiliza** pelos e-mails enviados por estudantes, é responsabilidade do aluno o conteúdo enviado no e-mail.
- A equipe Nexus **não se responsabiliza** pelas mensagens enviadas pelas empresas, é responsabilidade da empresa o conteúdo enviado nas mensagens.

### 1.4. PARA OS VISITANTES

#### 1.4.1. Quais dados coletamos?

- Nome;
- Endereço de email.

#### 1.4.2. Quais as suas permissões dentro da plataforma?

Dentro da plataforma os visitantes podem:

- Apoiar projetos apenas com ajuda monetária (Dinheiro).

Futuramente será adicionado o “Apoio da sorte”, ao selecionar essa opção será sorteado um projeto dentro da plataforma para ser apoiado pelo visitante.

## 2. COMO USAMOS SEUS DADOS?

Os dados que coletamos são necessários para o bom funcionamento da plataforma, não coletamos nada além disso. Esses dados nos ajudam a:

- Identificar seu usuário dentro da plataforma;
- Oferecer e fornecer suporte;
- Garantir a veracidade das contas criadas, evitando usuários falsos e mal-intencionados.
- *Apenas para estudantes* - Sua data de nascimento é importante para a função de “Receber patrocínio” dentro da plataforma. Uma conta bancária Mercado Pago deve ser vinculada ao seu projeto para receber ajuda monetária de empresas e visitantes, *apenas maiores de 18 anos* estão autorizados a vincular uma conta bancária ao projeto.