

**JACOBO DE CAL Y SOLDRA**

**PLATAFORMA DE OPORTUNIDADES EM STARTUPS**

**São Paulo**

**2023**

**JACOBO DE CAL Y SOLDRA**

**PLATAFORMA DE OPORTUNIDADES EM STARTUPS**

**Trabalho apresentado à Escola Politécnica da  
Universidade de São Paulo para obtenção do  
Título de Bacharel em Engenharia.**

**Orientador:**

**Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra**

**São Paulo**

**2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que me apoiaram nessa jornada em especial ao meu professor orientador Jorge Luis Risco Becerra por toda disposição, ajuda e experiência; agradeço também aos alunos e colegas da Liga de Empreendedorismo da POLI-USP (LEPoli) por toda a dedicação e conhecimentos passados e a todos os amigos e colegas que me acompanharam durante essa jornada.

## **RESUMO**

O relatório tem como objetivo descrever o desenvolvimento do projeto da plataforma de oportunidades em startups, que tem como objetivo desenvolver uma plataforma de vagas online que permita o compartilhamento de oportunidades em startups no ecossistema de empreendedorismo brasileiro para estudantes que tenham esse interesse.

Dessa forma, construir um ambiente online que permita às startups brasileiras terem acesso aos melhores talentos e dar acessibilidade aos alunos a tais oportunidades em startups.

Palavras-chave: Startups. Ecossistema. Empreendedorismo. Desenvolvimento Web. Banco de Dados.

## **ABSTRACT**

The report aims to describe the development of the startup opportunities platform project, which aims to develop an online platform that allows sharing opportunities in startups in the Brazilian entrepreneurship ecosystem for students who have this interest.

In this way, build an online environment that allows Brazilian startups to have access to the best talent and give students accessibility to such opportunities in startups.

Keywords: Startups. Ecosystem. Entrepreneurship. Web development. Database.

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1. OBJETIVOS	7
1.2. MOTIVAÇÃO	7
1.3. JUSTIFICATIVA	7
1.4. ORGANIZAÇÃO	8
<b>2. ASPECTOS CONCEITUAIS</b>	<b>9</b>
2.1. ECOSSISTEMA DE EMPREENDEDORISMO	9
2.2. TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO	11
2.2.1. DOMAIN DRIVEN DESIGN	11
2.2.2. TECNOLOGIAS A SEREM UTILIZADAS	12
2.2.2.1. Airtable	12
2.2.2.2. Yarn	13
2.2.2.3. Node.js	13
2.2.2.4. Softr	14
2.2.2.5. OpenAI API	15
2.2.2.6. Git	16
2.2.2.7. Ollama AI	17
2.2.3. BIBLIOTECAS A SEREM UTILIZADAS	17
2.2.3.1. React JS	17
2.2.3.2. Langchain JS	18
2.2.3.3. Pandas	18
2.2.3.4. Express	19
2.2.3.5. Streamlit	20
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>22</b>
3.1. DEFINIÇÃO DO PRODUTO	22
3.2. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS	23
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>24</b>
4.1. DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA	24
4.2. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS	25
4.2.1. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS	25
4.3. RESULTADO DA PLATAFORMA	25
4.3.1. BANCO DE DADOS	25
4.3.2. WEBSITE DA PLATAFORMA	25
Figura 9 - Homepage Website	25
Figura 10 - For Startups Page	25
Figura 11 - For Students Page	25
4.3.3. EMAIL DE OPORTUNIDADE PARA ESTUDANTES	26
Figura 12 - Email de oportunidade para estudantes	26
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>27</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>28</b>



# 1. INTRODUÇÃO

Nesta seção discorrer-se-á ao longo do texto sobre os objetivos, motivações e justificativas que levaram o grupo a chegar no conceito de Plataforma de oportunidades em Startups, além de detalhar a organização do documento.

## 1.1. OBJETIVOS

O presente documento tem como objetivo apresentar o desenvolvimento do projeto Plataforma de vagas em Startups, que tem como propósito desenvolver uma plataforma de vagas online que permita o compartilhamento de oportunidades em startups no ecossistema de empreendedorismo brasileiro para estudantes que tenham esse interesse.

## 1.2. MOTIVAÇÃO

A Plataforma de oportunidades em startups surge com a motivação do aluno Jacobo De Cal y Soldrá, que foi um dos co-fundadores da Liga de Empreendedorismo da Poli-USP durante sua graduação, de resolver um problema muito claro da relação entre talentos e o Ecossistema de Empreendedorismo Brasileiro.

## 1.3. JUSTIFICATIVA

Um dos principais pilares de um ecossistema de empreendedorismo bem desenvolvido é o pilar de talentos, no qual as principais faculdades do país em destaque têm papel fundamental.

Notou-se que na atualidade, não existe uma relação forte entre as principais faculdades do Brasil e o Ecossistema de Startups, isso vem prejudicando muito não só o desenvolvimento de talentos para esse meio, mas também o próprio desenvolvimento dessas empresas de tecnologia.

Tendo isso em vista, foi idealizado a construção de uma plataforma de vagas em startups que faça essa conexão direta e garanta a conexão entre os talentos das melhores faculdades do Brasil e startups de destaque no ecossistema nacional.



## 1.4. ORGANIZAÇÃO

O presente documento apresentará os aspectos conceituais que permearam o desenvolvimento deste projeto, desde diagramas, técnicas de desenvolvimento e tecnologias, ao longo do capítulo 2. Em seguida, será apresentado os métodos utilizados para o andamento – no capítulo 3 – e, logo após, os resultados obtidos com as discussões pertinentes – no capítulo 4. Por fim, a conclusão do andamento do projeto.

## 2. ASPECTOS CONCEITUAIS

Esta seção se dedica a apresentar o levantamento bibliográfico que embasaram o desenvolvimento do projeto.

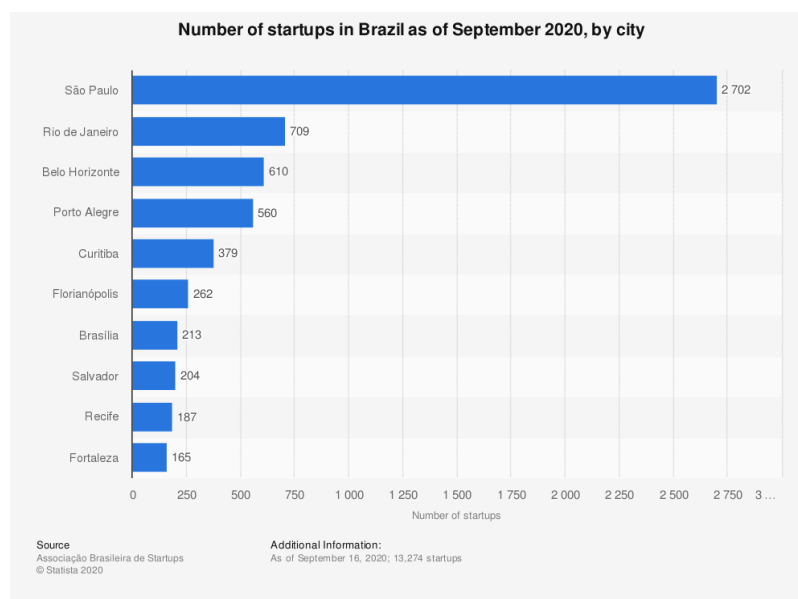
### 2.1. ECOSSISTEMA DE EMPREENDEDORISMO

Nesta seção discorrer-se-á ao longo do texto sobre o ecossistema brasileiro de empreendedorismo, apresentando assim tópicos em destaque que justifiquem a importância de construção deste projeto de formatura.

O ecossistema brasileiro de empreendedorismo e startups tem se destacado nos últimos anos como um dos mais vibrantes da América Latina. Com um grande potencial de crescimento, o Brasil tem sido visto como um mercado promissor para investidores e empreendedores de todo o mundo.

Um dos principais fatores que contribuem para o sucesso do ecossistema de startups brasileiro é a presença de uma comunidade empreendedora diversificada e altamente engajada. Grandes centros urbanos como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte têm sido particularmente ativos na promoção do empreendedorismo como pode ser visto na Figura 1, oferecendo recursos valiosos para startups em fase inicial.

**Figura 1 - Número de startups no Brasil por cidade**

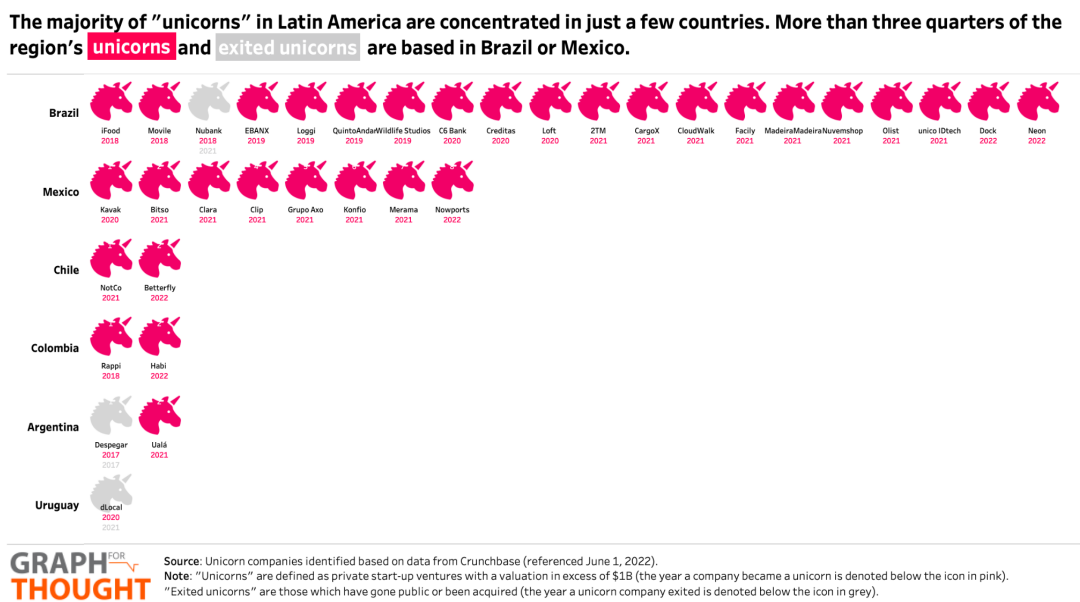


Fonte: Associação Brasileira de Startups

Outro fator importante é o ambiente regulatório favorável, com leis e políticas que incentivam a inovação e o empreendedorismo. Em 2019, o governo brasileiro lançou o Marco Legal das Startups, uma legislação que busca fomentar o setor ao definir regras mais claras para as empresas e investidores.

Além disso, o Brasil tem se destacado no que se refere à diversidade de setores atendidos pelas startups. Embora o setor de tecnologia seja um dos mais representativos, há empresas inovadoras surgindo em diversas áreas, como saúde, educação, finanças, mobilidade e energia, isso pode ser destacado pelos unicórnios (empresas fechadas avaliadas em mais de \$1bi) que surgiram durante os últimos anos como destaca-se na Figura 2, mostrando-se assim a diversificação de setores.

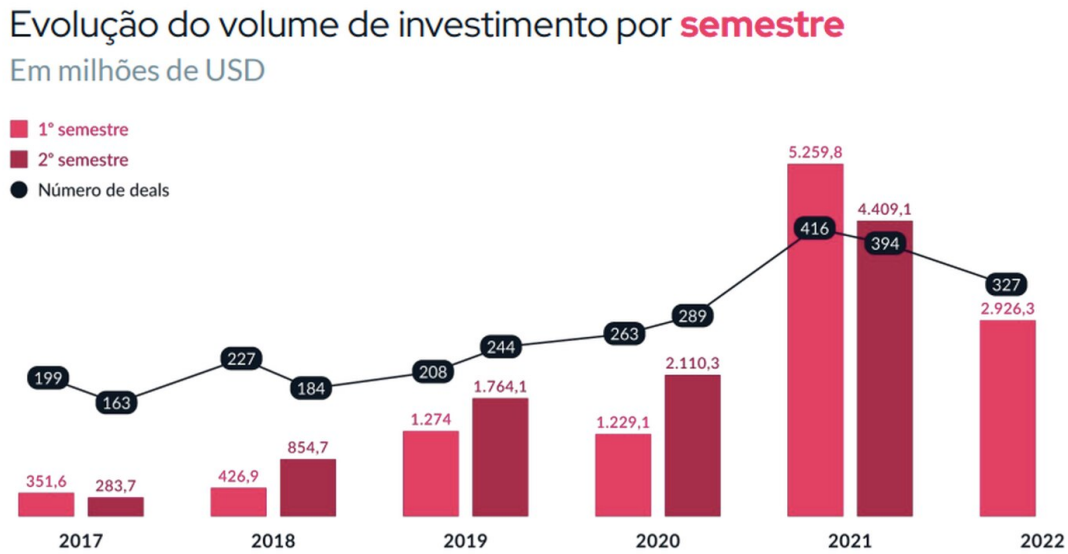
**Figura 2 - Concentração de unicórnios no Brasil**



Fonte: Crunchbase

No entanto, o ecossistema brasileiro de empreendedorismo e startups ainda enfrenta alguns desafios importantes. Um deles é a falta de capital disponível para financiar startups em fase inicial, o que pode dificultar o acesso ao mercado e limitar o potencial de crescimento das empresas, mas esse montante de capital vem crescendo e se destacando na América Latina como pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 - Volume investido em startups na América Latina



Fonte: Distrito

Além disso, a infraestrutura digital e de logística ainda precisa ser aprimorada em muitas regiões do país.

Apesar desses desafios, o ecossistema de startups brasileiro tem se mostrado cada vez mais robusto e capaz de atrair talentos e investimentos de todo o mundo. Com o apoio do governo, investidores e empreendedores locais, há grande potencial para que o Brasil se torne um dos principais pólos de inovação e empreendedorismo global.

## 2.2. TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO

### 2.2.1. DOMAIN DRIVEN DESIGN

O *Domain-Driven Design* (DDD), descrito por Eric Evans em *Domain-Driven Design: Atacando as complexidades no coração do software* (2016), é a reunião de um conjunto de princípios e práticas que surgiu com o intuito de atenuar problemas de desenvolvimento há algum tempo. Não se trata de nenhum novo conceito, mas sim um conjunto de práticas já existentes de forma a melhorar o processo de desenvolvimento, que serão melhor explorados a seguir.

Essa abordagem de design de *software* possui como foco criar uma modelagem que corresponda fielmente a um domínio real do negócio, desenvolvido em conjunto com os especialistas. É muito importante que as pessoas responsáveis pelos processos, fluxos, resultados e tudo mais envolvido com o *software* (a nível de empresa) possam se comunicar sobre o domínio de forma unificada e de fácil compreensão.

Para tanto, no DDD trabalha-se a linguagem ubíqua, a qual deve garantir que os termos que são usados no negócio na vida real sejam os mesmos termos utilizados no *software* para se referir às respectivas abstrações ou dados.

Em quesitos de modelagem, o *software* é dividido em contextos fechados. Cada contexto deve possuir uma única motivação dentro do domínio de negócio, normalmente cada contexto refere-se a um projeto diferente dentro da estrutura da empresa.

Dentro de cada contexto é realizada a divisão entre módulos. Neste caso, pode-se assumir um módulo como um conjunto de entidades, métodos e funcionalidades relacionadas. Por fim, cada um dos módulos pode ser estruturado dentro do projeto seguindo uma arquitetura de camadas.

Toda a definição de como serão feitas as divisões, modelagens e nomenclaturas deve ser feita em conjunto entre o time de desenvolvimento e as pessoas que dominam o negócio e os processos, pois o desenvolvimento é voltado para o domínio e deve sempre se manter atualizado às suas mudanças. Assim como o negócio, o software deve estar sempre mudando e evoluindo (o que inclui constantes refatorações).

## 2.2.2. TECNOLOGIAS A SEREM UTILIZADAS

Para implementação do mailing de vagas em startups são analisadas diversas ferramentas de software para auxiliar na construção do código. Todas as ferramentas são de código aberto.

### 2.2.2.1. Airtable

O Airtable é uma ferramenta de gerenciamento de informações flexível e poderosa que combina as funcionalidades de um banco de dados com uma interface de planilha. Ele permite criar bases de dados personalizadas para diversos fins, desde o acompanhamento de projetos até a organização de inventários, tudo de uma maneira intuitiva.

Com o **Airtable**, você pode criar diferentes "bases" (conjuntos de dados) que se assemelham a planilhas, mas com recursos de banco de dados. Cada base consiste em tabelas, onde você pode inserir dados, semelhante a células em uma planilha, mas com tipos de campos personalizados, como texto, número, anexo de arquivos, links, entre outros.

O que torna o **Airtable** único é sua flexibilidade. Ele permite criar relações entre tabelas, semelhante a um banco de dados relacional, o que significa que você pode vincular informações entre diferentes conjuntos de dados. Além disso, oferece recursos avançados, como visualizações personalizadas, filtros, agrupamentos, colaboração em tempo real e integração com outras ferramentas, como Slack, Google Drive e muitas outras por meio de APIs e integrações.

Sua interface de usuário é intuitiva e fácil de usar, tornando-o acessível para uma ampla gama de usuários, desde equipes de negócios até usuários individuais que desejam organizar suas informações de maneira mais eficiente.

#### 2.2.2.2. Yarn

O **Yarn** é um gerenciador de pacotes para JavaScript, que vem com a proposta de ser mais rápido, seguro e confiável que o **NPM** (*Node Package Manager*). Ele funciona exatamente como o **NPM** e o **Bower**, abrangendo, inclusive, as bibliotecas que estão presentes nestes gerenciadores. Trata-se de uma opção mais performática e eficiente em relação ao **NPM**.

#### 2.2.2.3. Node.js

**Node.js** é um ambiente de execução de código JavaScript do lado do servidor, construído sobre o motor V8 do Google Chrome. Ele permite que você desenvolva aplicativos de rede escaláveis e de alta performance, utilizando JavaScript como linguagem de programação tanto no lado do cliente quanto no servidor.

Uma das características mais distintas do Node.js é seu modelo de E/S (Entrada/Saída) não bloqueante e orientado a eventos. Isso significa que, em vez de operações de entrada/saída tradicionais bloquearem a execução do código enquanto aguardam uma resposta (como leitura de arquivos ou consultas a bancos de dados), o Node.js utiliza chamadas de retorno (callbacks) e, mais recentemente, promessas e `async/await` para permitir a execução assíncrona dessas operações. Isso possibilita a construção de aplicativos altamente eficientes e escaláveis, especialmente em situações onde a manipulação concorrente de muitos pedidos é necessária.

Node.js é conhecido por seu gerenciador de pacotes, o `npm` (Node Package Manager), que oferece acesso a milhares de bibliotecas de código aberto que podem ser facilmente instaladas e utilizadas em projetos Node. Essas bibliotecas abrangem uma ampla gama de funcionalidades, desde frameworks para construção de APIs até ferramentas de manipulação de banco de dados e autenticação de usuários.

Graças à sua arquitetura flexível e à comunidade ativa de desenvolvedores, o Node.js é amplamente utilizado para construir uma variedade de aplicações web, desde pequenos aplicativos até grandes sistemas corporativos, e é uma escolha popular para o desenvolvimento de microsserviços e aplicações em tempo real, como chats e aplicativos de jogos online.

#### 2.2.2.4. Softr

Softr é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos que permite criar sites e aplicativos web personalizados. Ela é projetada para ser intuitiva e acessível a pessoas que desejam criar presença online, portfólios, páginas de produtos ou até mesmo aplicativos mais complexos.

Com o Softr, os usuários podem criar sites e aplicativos usando uma interface de arrastar e soltar. Ele oferece uma variedade de templates e blocos predefinidos para ajudar na construção rápida e fácil de páginas. Os elementos, como textos, imagens, formulários,

botões e muitos outros, podem ser simplesmente arrastados para o projeto e personalizados conforme necessário.

Uma das características interessantes do Softr é a capacidade de integrar dados de diferentes fontes, como planilhas do Google Sheets, bases de dados Airtable, formulários web, entre outros. Isso possibilita a criação de aplicativos dinâmicos que exibem e atualizam informações automaticamente conforme os dados são alterados em suas fontes originais.

Além disso, o Softr oferece opções de personalização avançadas para ajustar o design e o layout de acordo com as necessidades do usuário. Ele também fornece funcionalidades para e-commerce, formulários de inscrição, gestão de usuários e outras ferramentas úteis para a criação de sites e aplicativos funcionais.

Em resumo, o Softr é uma plataforma que torna mais simples e acessível para pessoas criar sites e aplicativos web funcionais e personalizados. É uma opção popular para empreendedores, pequenas empresas e indivíduos que desejam uma presença online rápida e eficiente.

#### 2.2.2.5. OpenAI API

A API da OpenAI é uma interface que permite aos desenvolvedores acessarem os poderosos modelos de inteligência artificial, como o GPT (Generative Pre-trained Transformer), para integrá-los em seus próprios aplicativos, softwares e sistemas. Ela oferece acesso programático aos recursos de linguagem natural avançada desenvolvidos pela OpenAI.

A API da OpenAI oferece diferentes endpoints para acessar modelos específicos, como o GPT-3, permitindo realizar tarefas como geração de texto, tradução, sumarização, classificação e muito mais. Os desenvolvedores podem enviar solicitações HTTP para a API, passando os parâmetros necessários e recebendo as respostas geradas pelo modelo.



Para usar a API da OpenAI, os desenvolvedores precisam se inscrever e obter credenciais de autenticação, como uma chave de API, que é usada para fazer chamadas aos endpoints da OpenAI. Depois de autenticados, eles podem enviar solicitações para os endpoints relevantes, especificando o modelo e os parâmetros desejados para executar as tarefas de processamento de linguagem natural.

A documentação da API fornece informações detalhadas sobre como fazer solicitações, os parâmetros disponíveis, limites de uso, exemplos de código e respostas esperadas. A OpenAI também oferece planos de preços com base no volume de uso da API.

Essa API tem sido amplamente adotada por empresas e desenvolvedores para uma variedade de casos de uso, desde assistentes virtuais e chatbots até análises de sentimentos, geração de conteúdo e muito mais, aproveitando o poder dos modelos de inteligência artificial avançada da OpenAI.

#### 2.2.2.6. Git

O Git é um projeto de código aberto maduro e com manutenção ativa desenvolvido em 2005 por Linus Torvalds, criador do kernel do sistema operacional Linux. Hoje o sistema de controle de versão moderno mais usado no mundo hoje é o Git.

Tendo uma arquitetura distribuída, o Git é um exemplo de DVCS (portanto, Sistema de Controle de Versão Distribuído). Em vez de ter apenas um único local para o histórico completo da versão do software, como é comum em sistemas de controle de versão outrora populares como CVS ou Subversion (também conhecido como SVN), no Git, a cópia de trabalho de toda pessoa envolvida no código também é encontrada um repositório remoto que contém o histórico completo de todas as alterações.

#### 2.2.2.7. Ollama AI

Ollama.ai é uma plataforma de inteligência artificial voltada para análise e otimização de processos de negócios. Ela utiliza tecnologias como aprendizado de máquina e automação para ajudar empresas a identificar oportunidades de melhoria, otimizar processos operacionais e tomar decisões baseadas em dados.

O Llama.ai oferece recursos avançados de análise de dados para identificar padrões, tendências e gargalos nos processos empresariais. Isso permitia às organizações melhorarem a eficiência, reduzirem custos e aumentarem a produtividade por meio de insights obtidos a partir dos dados.

Além disso, a plataforma integra-se a sistemas existentes nas empresas para coletar dados relevantes e fornecer uma visão abrangente das operações, permitindo a automação de tarefas repetitivas e a identificação de áreas onde mudanças poderiam ser implementadas para maximizar os resultados.

### 2.2.3. BIBLIOTECAS A SEREM UTILIZADAS

#### 2.2.3.1. React JS

React é uma biblioteca JavaScript de código aberto para a criação de interfaces de usuário e, nesse contexto, uma das tecnologias mais utilizadas pelo mercado. A biblioteca possui diversas ferramentas que facilitam a construção de Interfaces na Web. Ele transforma um ambiente complexo, cheio de casos onde você precisa tratar eventos e como os dados são manipulados, em algo muito mais simplificado.

Atualmente o ecossistema do React é um dos mais ativos e fomentados por seu grande uso. Assim, diversas ferramentas baseadas em React possuem manutenção constante e comunidade de desenvolvedores ativa.

### 2.2.3.2. Langchain JS

O LangChain é uma ferramenta de ponta projetada para funcionar perfeitamente com modelos de linguagem grandes (LLMs), como o GPT-3 da OpenAI. Ele simplifica o processo de combinar vários componentes e criar aplicativos complexos. Neste guia, exploraremos os benefícios de usar o LangChain e suas aplicações.

### 2.2.3.3. Pandas

O Pandas é uma biblioteca de análise de dados de código aberto, popular e poderosa, escrita em Python. Ela oferece estruturas de dados de alto desempenho e ferramentas para manipulação e análise de dados de maneira fácil e flexível. O Pandas é amplamente utilizado em ciência de dados, engenharia financeira, pesquisas acadêmicas e em muitos outros domínios onde a análise de dados é essencial.

As estruturas de dados principais do Pandas são as Series e os DataFrames:

**Series:** É uma estrutura unidimensional semelhante a um array ou lista que pode conter diferentes tipos de dados (números, strings, etc.). Cada elemento em uma Series está associado a um rótulo, chamado de índice.

**DataFrames:** São estruturas bidimensionais semelhantes a tabelas ou planilhas de Excel, compostas por linhas e colunas. Os DataFrames permitem trabalhar com dados de forma tabular, com recursos para realizar operações de manipulação, limpeza, agregação e análise de dados.

O Pandas oferece uma variedade de funcionalidades poderosas para manipulação de dados, incluindo:

- Carregamento de dados a partir de diversos formatos como CSV, Excel, JSON, SQL, entre outros.
- Limpeza e transformação de dados, preenchimento de valores ausentes, remoção de duplicatas e reindexação.
- Indexação e seleção de dados por rótulos, índices ou condições booleanas.
- Operações de agrupamento, agregação e cálculos estatísticos.
- Visualização de dados básicos e integração com outras bibliotecas de visualização como Matplotlib e Seaborn.

O Pandas é uma ferramenta extremamente versátil e é frequentemente combinado com outras bibliotecas em ecossistemas de ciência de dados em Python, como NumPy, Matplotlib, Scikit-Learn e outras, permitindo aos usuários realizar análises complexas e sofisticadas de maneira eficiente e intuitiva.

#### 2.2.3.4. Express

O Express é uma estrutura de aplicativo da web em pacote Node que fornece um conjunto robusto de recursos para aplicativos da web e móveis.

A biblioteca possui um sistema de rotas completo, possibilita o tratamento de exceções dentro da aplicação; gerencia diferentes requisições HTTP com seus mais diversos verbos entre outras funcionalidades que facilitam a implementação de uma API RESTful

#### 2.2.3.5. Streamlit

Streamlit é uma biblioteca em Python que permite a criação rápida e fácil de aplicativos web interativos para análise de dados e visualização. Ela é especialmente popular entre os cientistas de dados e os desenvolvedores que desejam construir rapidamente interfaces interativas para seus modelos, análises e experimentos de machine learning.

Com o Streamlit, os usuários podem criar aplicativos web apenas escrevendo código Python. Ele simplifica muito o processo de desenvolvimento, eliminando a necessidade de lidar diretamente com HTML, CSS ou JavaScript. A biblioteca é baseada na ideia de "código como interface", o que significa que o código escrito em Python controla a aparência e o comportamento do aplicativo web.

Algumas características principais do Streamlit incluem:

- Simplicidade de Uso: A estrutura do Streamlit é simples e intuitiva. Você pode criar uma interface interativa com apenas algumas linhas de código Python.
- Atualização em Tempo Real: O Streamlit atualiza automaticamente a interface sempre que o código é modificado, permitindo visualizações instantâneas das alterações feitas.

- **Widgets Interativos:** Oferece uma variedade de widgets interativos, como botões, barras de deslize, caixas de seleção e campos de entrada, facilitando a interação do usuário com os dados e visualizações.
- **Suporte a Gráficos e Visualizações:** Integra-se facilmente com bibliotecas de visualização populares, como Matplotlib, Plotly e Altair, permitindo a criação e exibição de gráficos, mapas e outros tipos de visualizações.
- **Flexibilidade e Customização:** Embora seja simples de usar, o Streamlit oferece recursos avançados para personalização e controle da aparência e funcionalidade do aplicativo.

Os aplicativos criados com o Streamlit podem ser facilmente compartilhados e implantados em servidores, o que torna essa biblioteca uma escolha popular para prototipagem rápida, demonstrações de conceito e desenvolvimento ágil de aplicativos web interativos para análise de dados e experimentos de machine learning.

## 3. MATERIAIS E MÉTODOS

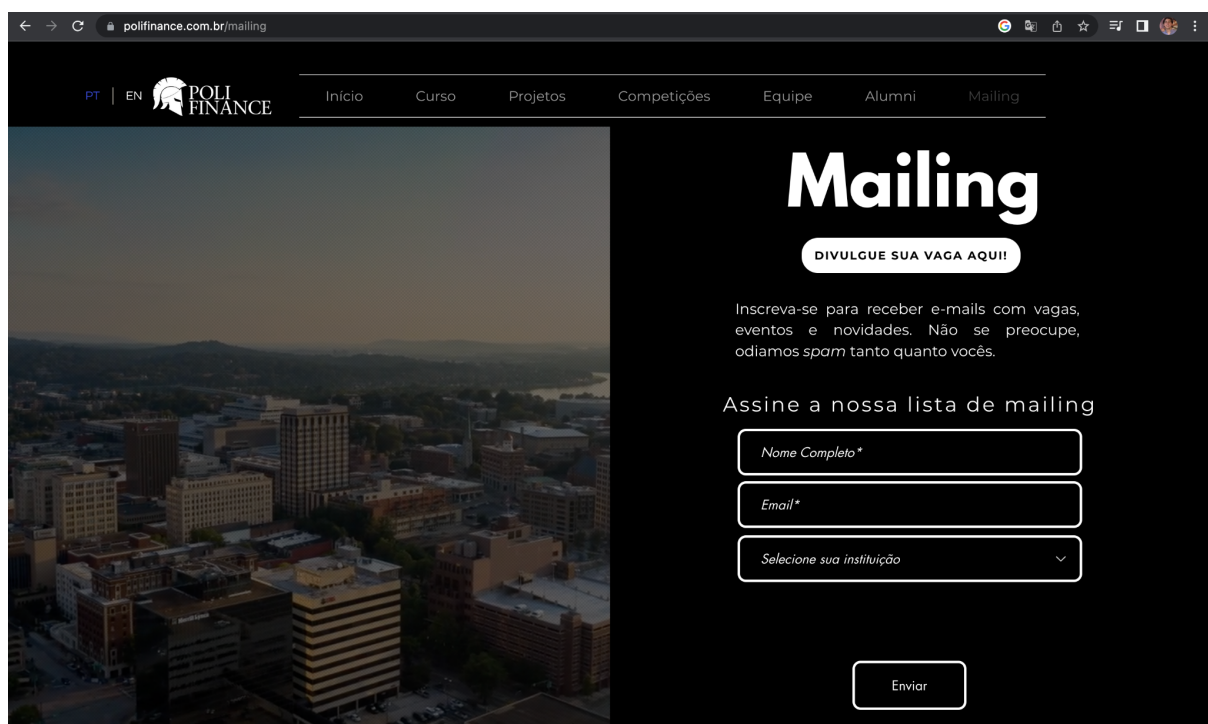
Essa seção se dedica a descrever as metodologias utilizadas para o desenvolvimento do projeto da Plataforma de oportunidades em startups.

### 3.1. DEFINIÇÃO DO PRODUTO

Esta seção se dedica a apresentar o produto pensando a ser construído durante o projeto de formatura.

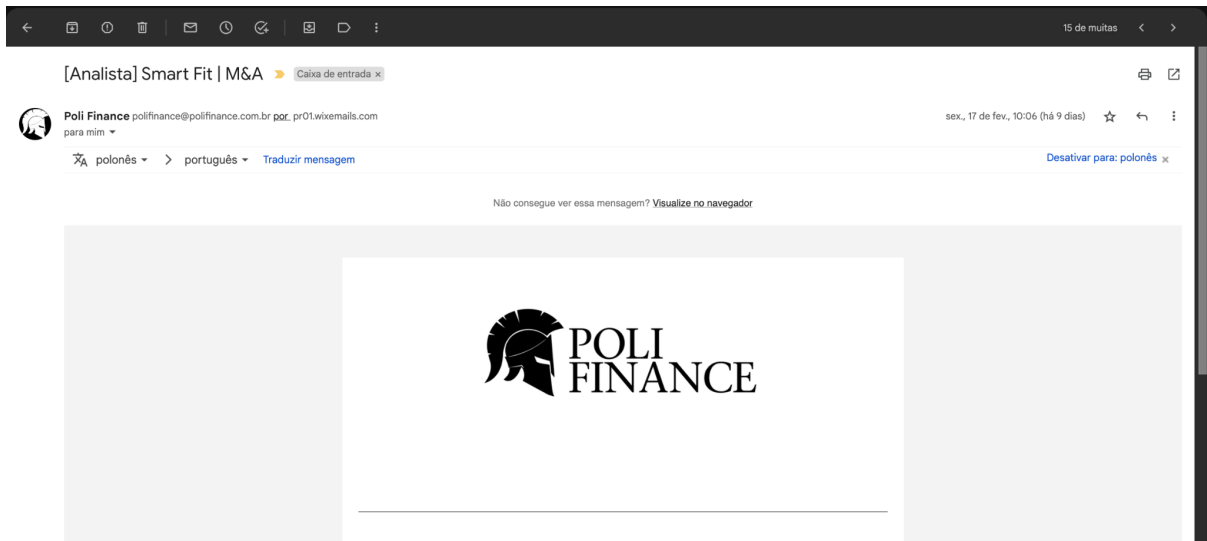
De início pensou-se em construir um site no qual tanto os alunos conseguissem se cadastrar no mailing de vagas em startups, quanto as startups divulguem suas vagas para essa base de alunos via email. Na figura 4 observa-se um exemplo de site do Mailing de vagas no mercado financeiro.

**Figura 4 - Site de cadastro do mailing de vagas para o mercado financeiro**



Por fim, necessita-se criar um sistema que receba essas oportunidades em startups e divulgue por email para a base de alunos cadastrados. Segue um exemplo de email do Mailing do Poli finance para vagas no mercado financeiro.

**Figura 5 - Email de divulgação de vaga**



### 3.2. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS

Com os requisitos do sistema bem definidos e após pesquisas sobre as tecnologias disponíveis no mercado, como pode ser visto nos Aspectos Conceituais - Técnicas de Desenvolvimento - Tecnologias a serem utilizadas, o grupo discutiu internamente e a partir das pesquisas e dos conhecimentos prévios dos integrantes, tomou-se a decisão de quais tecnologias seriam utilizadas para o desenvolvimento da plataforma, como pode ser visto no próximo capítulo.



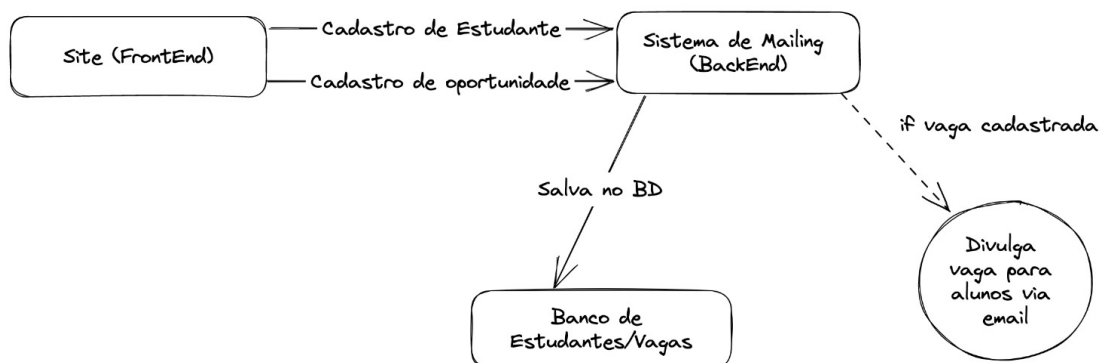
## 4. RESULTADOS

Essa seção se dedica a descrever os resultados obtidos durante o desenvolvimento do projeto do Mailing de oportunidades em startups.

### 4.1. DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA

Observando-se com uma visão mais técnica o projeto de formatura, conseguiu-se chegar em uma arquitetura de software como apresentada na Figura 6, na qual consiste de um FrontEnd, BackEnd e Banco de Dados para alcançar tais funcionalidades destacadas.

Figura 6 - Arquitetura do produto



## 4.2. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS

### 4.2.1. DEFINIÇÃO DAS TECNOLOGIAS

Espera-se construir ao longo do ano a arquitetura apresentada na figura 6, podendo acontecer pequenas alterações mas que não modifiquem o core do projeto de mailing para oportunidades em startups.

Com relação a tecnologias a serem usadas no projeto, pensou-se em:

FrontEnd: Plataforma Softr + React Js

BackEnd: Python

Banco de dados: Airtable BD

O uso de linguagens tipadas é algo que vai facilitar na manutenção do projeto evitando ao máximo possíveis erros de desenvolvimento.

## 4.3. RESULTADO DA PLATAFORMA

### 4.3.1. BANCO DE DADOS

**Figura 7 - Banco de Dados de Estudantes**

	Student Name	Student Email	University	Graduation	Interests	Created At
1	Jacobo De Cal	jacobodecal@usp.br	Poli-USP	Engineering	Product Development Finance	11/20/2023 5:26pm
2	Joaquim Prado	joaquimprado@usp.br	Poli-USP	Engineering	Finance Operations Product Marketing	11/26/2023 3:47pm
3	Pedro Toniato	pedro.toniato@usp.br	Poli-USP	Engineering	Finance Product	11/26/2023 3:56pm
4	Eduardo Thomaz dos Santos	santos.eduardothomaz@...	Poli-USP	Engineering	Finance Operations	11/26/2023 4:15pm
5	João Biagi Balau	joobb@usp.br	Poli-USP	Engineering	Finance Operations Development	11/26/2023 5:12pm
6	Diogo Cerqueira Dias Fernandes	dias.diogo@usp.br	Poli-USP	Engineering	Operations Finance Sales Customer Success	12/3/2023 1:47pm
7	Thomaz Cortellazzi Colonna Romano	thomazcortellazzi@usp.br	Poli-USP	Engineering	Product Operations Sales	12/3/2023 1:51pm
8	Bruno de Freitas	bdefreitas@usp.br	Poli-USP	Engineering	Finance Operations Product Sales Customer Success	12/3/2023 2:02pm
9	raquel	furlanrraquel@usp.br	Poli-USP	Engineering	Marketing Design Product Operations Customer Success	12/3/2023 2:28pm
+						

**Figura 8 - Banco de Dados de Oportunidades em Startups**

Startup Job	Startup Name	Website	Startup Description	Job Name	Job Description	Contact	Created At
1	Indicator Capital - VC Inte...	Indicator Capital	<a href="http://indicatorkapital.com">indicatorkapital.com</a>	VC focused in Deep Tech ...	VC Intern	Help in our day to day op... <a href="mailto:jacobo.decal@indicatorka...">jacobo.decal@indicatorka...</a>	11/20/2023 18:02
2	QI Tech - Estagiário	QI Tech	<a href="https://qitech.com.br/">https://qitech.com.br/</a>	A QI Tech oferece um ser...	Estagiário	A QI Tech entrou em cont... <a href="https://qitech.gupy.io/job...">https://qitech.gupy.io/job...</a>	12/2/2023 15:14
3	Nubank - Internship Corp...	Nubank	<a href="https://nubank.com.br/">https://nubank.com.br/</a>	O Nu nasceu em 2013 co...	Internship Corporate Dev...	Estamos com vaga aberta... <a href="mailto:carolina.hirschheimer@n...">carolina.hirschheimer@n...</a>	12/2/2023 15:23
4	Qualcomm Ventures - Int...	Qualcomm Ventures	<a href="https://www.qualcommve...">https://www.qualcommve...</a>	A Qualcomm Ventures é ...	Internship LATAM	Vaga de estágio destinad... <a href="mailto:ssng@gtl.qualcomm.com">ssng@gtl.qualcomm.com</a>	12/2/2023 15:33
5	SnapFood - Developer	SnapFood		Um app B2B2C pra resta...	Developer	Desenvolvedor para ajud... +55 85 98156-1668	12/2/2023 15:41
6	Vendah - Internship	Vendah	<a href="https://vendah.com.br/">https://vendah.com.br/</a>	A Vendah é uma platafor...	Internship	A vendah está com divers... <a href="https://docs.google.com/f...">https://docs.google.com/f...</a>	12/3/2023 23:10
7	Distrito - Estágio em Res...	Distrito	<a href="https://distrito.me/">https://distrito.me/</a>	A Distrito é uma platafor...	Estágio em Research	Atualmente, estão busca... <a href="https://bit.ly/3PQNDW2">https://bit.ly/3PQNDW2</a>	12/3/2023 23:17

### 4.3.2. WEBSITE DA PLATAFORMA

**Figura 9 - Homepage Website**

**LEPoli-USA**  
LIGA DE EMPREENDEDORISMO DA POLI-USP

About For Students For Startups AI Beta (Launch Soon)

**Find the best startup opportunities and the best talents in Brazil. All in one platform.**

LEPoli-USA is the entrepreneurship club of Polytechnic School of Engineering of São Paulo University, the best engineering school in LATAM.

For Students For Startups

## Figura 10 - For Startups Page

### Startup Opportunity Registration

---

What is your startup name? \*

What is your website? (If you have one)

Describe your startup \*

Job Title \*

Job Description \*

Contact (Email, Gupy Link, etc) \*

[↶ Clear form](#)

**Submit**

Figura 11 - For Students Page

Receive the best startup opportunities in your email

Sign Up

### Startup Opportunities

Here you can find your next job on a top tier startup

ALL CATEGORIES

Developer

Internship

VC

🔍 Type here to search

Create Opportunity

Startup	Startup Description	Opportunity	Opportunity Description	Contact
Distrito	A Distrito é uma plataforma de inovação para startups, corporações e investidores. Eles ajudam startups a ter	Estágio em Research	Atualmente, estão buscando um estagiário que seja apaixonado pelo mercado de Venture Capital, para atuar em	<a href="https://bit.ly/3PQNDW2">https://bit.ly/3PQNDW2</a>
Vendah	A Vendah é uma plataforma de social commerce nascendo para transformar qualquer pessoa em uma empreendedora	Internship	A vendah está com diversas vagas de estágio abertas (dados, logística, negócios e vendas)	<a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScY4W-Fgq38Sg0s2rymXqUvUBfEA_GiVN5JUvqpR2fSuNDE4A/viewform">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScY4W-Fgq38Sg0s2rymXqUvUBfEA_GiVN5JUvqpR2fSuNDE4A/viewform</a>
SnapFood	Um app B2B2C pra restaurantes	Developer	Desenvolvedor para ajudar na estruturação do app dela e	+55 85 98156-1668

## Figura 12 - For Students Sign Up

### Student Registration Form

---

What is your name? \*

What is your student email? \*

What is your University? \*

- Poli-USP
- FGV
- Insper
- lbmec
- Mackenzie
- Fea-USP
- UFTM
- Other

What are you graduating in? \*

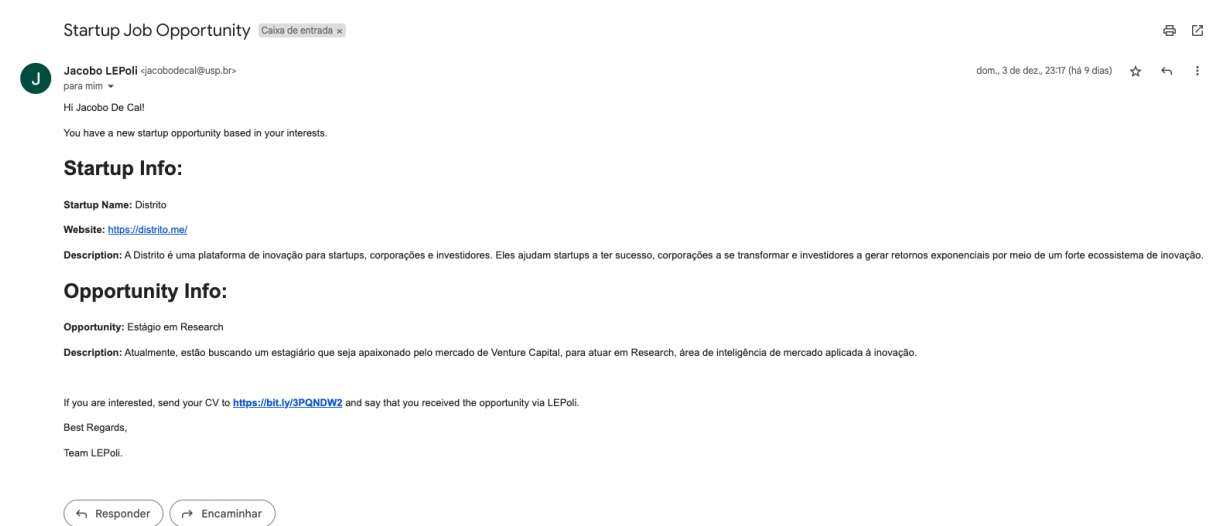
- Engineering
- Economy
- Business
- Computer Science

Select your interests \*

- Finance
- Operations
- Product
- Development
- Design
- Marketing

## 4.3.3. EMAIL DE OPORTUNIDADE PARA ESTUDANTES

Figura 13 - Email de oportunidade para estudantes



## 5. CONCLUSÃO

O projeto de Plataforma de vagas em startups para estudantes está finalizado e com confirmação do professor orientador Jorge Risco. Neste último momento foi construída a plataforma e finalizada a monografia junto com press release e pôster do projeto , nos próximos dias pretende-se alinhar os resultados com o Professor Orientador Jorge Risco e realizar últimos ajustes caso necessário.

Assim, o grupo encerra os trabalhos da disciplina de Trabalho de Formatura II com a plataforma de oportunidades em startups já desenvolvida e rodando, permitindo que startups tenham acesso aos melhores talentos universitários do Brasil e os estudantes tenham acesso às melhores oportunidades em startups, tudo na mesma plataforma.



## 6. BIBLIOGRAFIA

EVANS, Eric. Domain-Driven Design: Atacando as complexidades no coração do software, 2012. Edição 2016. Alta Books, 2016.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves; SMITH, Alan. Value Proposition Design: Como construir propostas de valor inovadoras, 2019. Edição 2019. Alta Books, 2019

RIES, Eric. A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Edição 2012. Rio de Janeiro, Brasil: Editora Casa das Palavras, 2011

TEIXEIRA, Danielle. Como escrever requisitos de *software* de forma simples e garantir o mínimo de erros no sistema/app??. Medium, 2018. Disponível em: <<https://medium.com/lfdev-blog/como-escrever-requisitos-de-software-de-forma-simples-e-garantir-o-minimo-de-erros-no-sistema-app-74df2ee241cc>> Acesso em: 20 de abril de 2023.