



**UNIVERSIDADE SALVADOR – UNIFACS DO GRUPO**  
**ÂNIMA EDUCAÇÃO**

**PROJETO A3 – SOLUÇÃO TECNOLÓGICA:**  
**APLICAÇÃO DE I.A. PARA ASSISTÊNCIA EMPRESARIAL**

SALVADOR – BA

2025

GABRIEL SANTANA DE ASSUNÇÃO - 12723211354

HYAN VITOR DOS SANTOS ARAUJO - 12724143408

TIAGO SILVA COELHO MACIEL - 1272326567

TIAGO BARBOSA SANTOS – 12725174037

**PROJETO A3 – SOLUÇÃO TECNOLÓGICA:  
APLICAÇÃO DE I.A. PARA ASSISTÊNCIA EMPRESARIAL**

Trabalho apresentado à unidade curricular Inovação,  
Sustentabilidade e Competitividade Empresarial da  
Universidade Salvador – Unifacs, como requisito  
parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Anderson Marcio Costa Freitas

SALVADOR – BA

2025

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. 5W2H – PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA.....</b>	<b>5</b>
<b>4. ANÁLISE S.W.O.T.....</b>	<b>6</b>
4.1. FORÇAS:.....	6
4.2. FRAQUEZAS:.....	6
4.3. OPORTUNIDADES:.....	6
4.4. AMEAÇAS: .....	6
<b>5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS .....</b>	<b>7</b>
5.1. TECNOLOGIAS DO FRONTEND .....	7
5.2. TECNOLOGIAS DO BACKEND .....	7
<b>6. DESAFIOS ENFRENTADOS E COMO FORAM SUPERADOS .....</b>	<b>7</b>
<b>7. POSSÍVEIS MELHORIAS PARA O PROJETO .....</b>	<b>8</b>
<b>8. CONCLUSÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>9. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>10</b>
<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>11</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

O mercado alimentício é um dos mais dinâmicos da economia, mas muitos novos empreendedores enfrentam desafios como falta de conhecimento, planejamento e acesso a investimentos. Essas dificuldades limitam o desenvolvimento de ideias promissoras, especialmente entre pequenos e microempreendedores.

Para enfrentar esse cenário, propõe-se a criação de um site/aplicativo voltado ao apoio de novos negócios na área alimentícia. A plataforma conectará empreendedores a investidores e oferecerá suporte no desenvolvimento do negócio desde sua concepção. Utilizando inteligência artificial, a aplicação fornecerá orientações personalizadas, auxiliando em decisões como precificação, marketing, logística e estruturação do plano de negócio. Com isso, empreendedores terão acesso a ferramentas práticas e acessíveis, mesmo sem experiência prévia. A IA é uma ferramenta eficaz e ágil que passou a trazer mais rentabilidade e produtividade (SILVA et al, 2024, p.6)

Implementar a IA permite transações seguras, relacionamentos sólidos, eficiência de valor são opções que proporcionam revolução em todos os aspectos exigindo um planejamento cuidadoso, reduzindo imprecisões e otimizando processos organizacionais (SILVA et al, 2024, p. 4).

A proposta justifica-se pela necessidade de fortalecer o empreendedorismo de base no setor alimentício, promovendo inovação, inclusão e geração de renda. Ao unir tecnologia e apoio estratégico, a solução visa aumentar as chances de sucesso dos novos negócios.

## **2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**

A solução proposta consiste em uma aplicação que utiliza ferramentas de inteligência artificial para auxiliar novos empreendedores na criação de negócios no setor alimentício. Através de uma interface intuitiva, o usuário pode interagir com a IA por meio de prompts personalizados, recebendo orientações práticas e conteúdo visual para estruturar seu restaurante desde a fase inicial.

Entre as funcionalidades disponíveis, destaca-se a criação automatizada de logomarcas, utilizando geração de imagens baseada em descrição textual fornecida pelo usuário. A plataforma também oferece a produção de mock-ups de menus/cardápios personalizados, permitindo a visualização do conceito do restaurante e facilitando o processo de branding e identidade visual.

Além disso, a aplicação gera fichas técnicas operacionais e gerenciais para os pratos do menu, detalhando precificação, insumos e processos padronizados. A implementação da IA na gestão empresarial é uma ferramenta eficaz e ágil na tomada de decisão (Silva, Azrak, Bérghamo, 2024, p.5) Essa funcionalidade contribui para o controle de custos, organização da produção e gestão eficiente do negócio, mesmo para empreendedores com pouca ou nenhuma experiência no setor.

### **3. 5W2H – PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**

- What (O que?): Aplicação com IA para apoiar empreendedores na criação de negócios alimentícios.
- Why (Por quê?): Facilitar o início de novos negócios com geração de logomarca, cardápio e fichas técnicas.
- Where (Onde?): Plataforma online, acessível via site e aplicativo.
- When (Quando?): Lançamento do Protótipo previsto em até 1 mês.
- Who (Quem?): Equipe técnica; público-alvo: novos empreendedores
- How (Como?): Uso de prompts personalizáveis para gerar materiais e orientações com IA.
- How Much (Quanto?): Inicialmente com investimento próprio, modelo futuro baseado em assinaturas e parcerias

## 4. ANÁLISE S.W.O.T

### 4.1. FORÇAS:

- Fortaleza de segurança cibernética em relação às ideias e dados do cliente: A aplicação prioriza a proteção das informações sensíveis.
- Capilaridade do negócio (após módulo inicial): A possibilidade de escalar o sistema para diferentes regiões e nichos do setor alimentício.
- Uso de IA para automação de processos complexos

### 4.2. FRAQUEZAS:

- Módulo inicial do sistema não apresentar todas as funcionalidades para formatação do plano de negócio:
- Vazamento de dados e necessidade de auto investimento em proteção:
- Dependência de input do usuário para resultados eficazes: A qualidade das entregas da IA depende diretamente da clareza e precisão das informações inseridas pelos usuários.

### 4.3. OPORTUNIDADES:

- Conexão entre o usuário e parceiros (fornecedores, investidores): A plataforma pode se tornar um hub de networking e oportunidades para novos negócios.
- Novidade no mercado por ser uma ferramenta utilizando novas tecnologias (inteligência artificial):
- Expansão para outros setores além do alimentício:

### 4.4. AMEAÇAS:

- Insatisfação do consumidor com a ferramenta: Se a experiência não atender às expectativas, pode gerar avaliações negativas e afetar a reputação da marca.
- Exploração de fraquezas do sistema por terceiros mal-intencionados: Ataques cibernéticos ou tentativas de burlar o sistema podem comprometer sua integridade.
- Concorrência com grandes plataformas consolidadas: Empresas maiores podem lançar soluções similares com mais recursos e maior visibilidade.

## 5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

### 5.1. TECNOLOGIAS DO FRONTEND

- **Python:** Linguagem de programação principal.
- **Streamlit:** Framework utilizado para a construção da interface do protótipo.
- **Requests:** Biblioteca para realizar a comunicação e requisições HTTP com a API do backend.
- **SQLite:** Sistema de banco de dados local empregado para as operações do sistema, escolhido pela praticidade na apresentação.

### 5.2. TECNOLOGIAS DO BACKEND

- **JavaScript:** Linguagem de programação principal.
- **Node.js:** Ambiente de execução para o código do lado do servidor.
- **Express.js:** Framework para a criação da API Restful.
- **Sequelize** - ORM (Object-Relational Mapping): para facilitar as operações e interações com o banco de dados.
- **CORS** (Cross-Origin Resource Sharing): Middleware para habilitar o relacionamento e a comunicação segura entre o frontend e o backend.

## 6. DESAFIOS ENFRENTADOS E COMO FORAM SUPERADOS

**Flexibilidade do Streamlit:** Encontramos limitações na flexibilidade do framework Streamlit, especialmente na alteração de componentes nativos como o campo de input.

**Gerenciamento da Interface:** Ocorreram dificuldades para forçar a ocultação da barra lateral (sidebar) usando CSS e um comportamento inesperado de leitura de pastas (pages) que eram exibidas indevidamente na interface, além de outros fatores como tentar fazer override nas funções do Streamlit usando JavaScript e CSS.

**Integração com a I.A.:** Houve complexidade para alterar o input direcionado à Inteligência Artificial, uma vez que se baseava em uma tecnologia pré-pronta do "LLM examples streamlit", e para desenvolver a lógica de digitação da I.A.

**Escolha do Banco de Dados:** Houve uma indecisão inicial entre utilizar MySQL, que exigiria a instalação de um cliente específico, ou SQLite, optamos pelo SQLite, por ser uma solução mais prática e de fácil configuração para o contexto da apresentação do projeto, mas

ainda há resquícios de código para MySQL com ``dotenv`` e ``env.example`` caso desenvolvedores optem por utilizar MySQL, nesse caso o SQLite torna-se um banco de dados fallback, caso ocorra um erro no MySQL.

## 7. POSSÍVEIS MELHORIAS PARA O PROJETO

**Reformulação da Interface:** Uma melhoria técnica desejada seria reformular o Frontend do protótipo inicial para aprimorar a usabilidade e a flexibilidade, superando as dificuldades encontradas no desenvolvimento do projeto.

**Análise de Indicadores Regionais:** Implementar uma funcionalidade "core" para filtrar indicadores sociais e econômicos por região. Isso permitiria a criação de um plano de negócios para restaurantes mais adequado ao público local, ajustando o preço, o cardápio e a experiência do cliente a esses dados.

**Identificação de Oportunidades de Mercado:** Desenvolver uma ferramenta para mapear locais carentes de boas opções gastronômicas, mas com público potencial. Isso ofereceria ao empreendedor a oportunidade de se estabelecer em áreas com concorrência menos qualificada.

**Elaboração de Business Plan:** Integrar os fatores acima para gerar um plano de negócios (business plan) mais robusto e convidativo para o setor culinário, alinhando preço, produto e marca ao público-alvo de uma determinada região, simplesmente integrando ambos os fatores acima.



## **8. CONCLUSÃO**

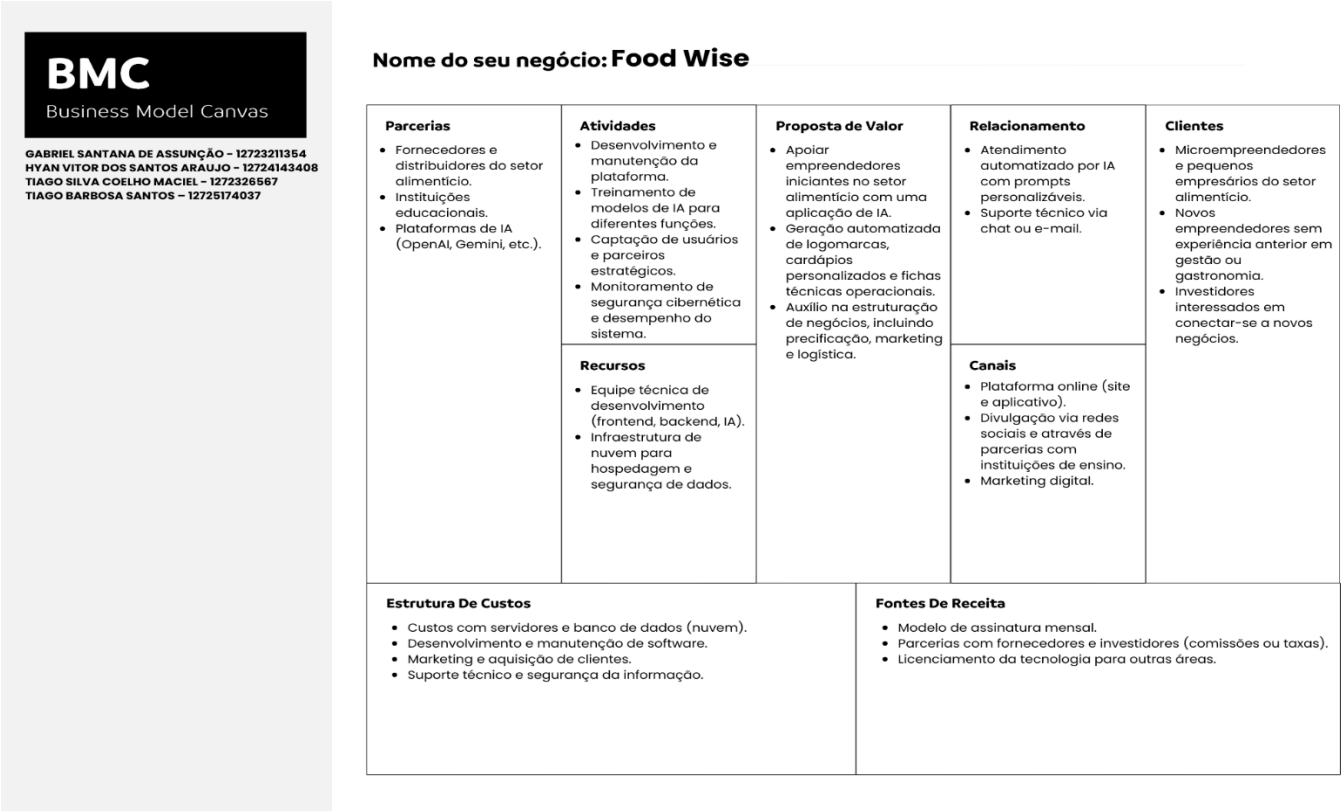
A IA como ferramenta na gestão empresarial, no mercado alimentício, utilizada de forma segura contribuirá para transações transparentes gerando relacionamentos mais sólidos e é uma tendência do mercado. A personalização ao atendimento ao cliente é fundamental na implementação da IA, assim como, o investimento na capacitação de seus colaboradores. A IA na gestão empresarial permitirá análises de fraudes evitando perdas financeiras proporcionando rentabilidade e produtividade.

## 9. REFERÊNCIAS

SILVA, Ana. K. Q. da, PAIVA, Juarez A. de PANTALEÓN-MATAMOROS, Efrain., NASCIMENTO, Cynthia M. S. do, Varela, L. M. do N; ROCHA, Weslany G. S., PINHEIRO, Johnny. R., WATSON, Lucielly; MEDEIROS, Henrique. R. de. (2024). Aplicabilidade da inteligência artificial: um estudo no âmbito empresarial. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, v. 22, n.7. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv22n7-259>. Acesso em: 8 maio 2025

SILVA, Giovanni Henrique Marques; AZRAK, Keila Duarte de Souza; BÉRGAMO, Luciano. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO EMPRESARIAL: oportunidades e tendências Artificial. Revista Ciência & Tecnologia: FATEC, v. 16, n. 1, Acesso em: 10 maio 2025

10. ANEXOS



Jornada do Empreendedor  
/ Luz, Câmera, Empreenda!

Figura 1 - Canvas do Modelo de Negócios