

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI SANTA CATARINA
UNIDADE CURRICULAR: PROJETO APLICADO II
PROFESSOR: JANICE DETERS

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas



**DOCUMENTO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VENDAS
E ESTOQUE PARA FOOD TRUCKS**

EQUIPE 03

CRISTIAN DIEGO BOZAN
MICHEL ANGELO DA SILVA TUMA
FLÁVIO JOSÉ DOS SANTOS JOAQUIM
DANIEL MOREIRA LOURENÇO
GUILHERME NARDI MATOS

Florianópolis/SC

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor
17/08/2025	1.0	Elaboração inicial do documento	Cristian D Bozan	Daniel M Lourenço
17/08/2025	1.1	Preenchimento da seção 1. Escopo	Cristian D Bozan	Daniel M Lourenço
17/08/2025	1.1	Preenchimento da seção 9. Recursos Adicionais	Cristian D Bozan	Daniel M Lourenço
05/09/2025	1.2	Preenchimento de Requisitos funcionais(5.1) e Não funcionais(5.2)	Cristian D. Bozan	Guilherme Nardi Matos
05/09/2025	1.2	Elaboração da descrição da solução (2.0 e Partes interessadas (3.0)	Cristian D. Bozan	Michel A. S. Tuma
26/09/2025	1.3	Criação do modelo entidade relacionamento (6.0)	Daniel M Lourenço	Cristian D. Bozan
04/10/2025	1.4	Ajustes técnicos	Flavio J Santos	Guilherme N Matos

<Esse documento será preenchido ao longo dos semestres conforme o cronograma de entregas> <Para cada entrega, atualizar o histórico>

Objetivos de cada projeto aplicado:

Projeto aplicado I – protótipo da solução

Projeto Aplicado II – aplicação integrando com banco de dados

Projeto Aplicado III – aplicação CLIENTE /SERVIDOR (web)

Projeto Aplicado IV – aplicação CLIENTE /SERVIDOR ou mobile (web e mobile) com testes unitários

1. Escopo

O Food Truck do Sr. Elpidio Castro Alvez dos Santos Sobrinho, localizado em Guaramirim/SC, opera atualmente com um sistema de vendas totalmente manual, o que se tornou um desafio diante do crescimento da demanda. Todas as transações, incluindo pedidos presenciais e recebidos via WhatsApp, são registradas em papel por um único funcionário, que anota itens solicitados, nomes dos clientes, valores e métodos de pagamento (Pix, cartão de crédito, débito ou dinheiro). A cobrança é feita no ato para clientes presenciais, mas o processo manual apresenta riscos significativos, como erros de registro, inconsistências nos valores e lentidão no atendimento, impactando a eficiência operacional e a experiência do cliente. Diante disso, torna-se essencial a adoção de uma solução que otimize a gestão de vendas, garantindo maior precisão e agilidade.

Link do SAGA SENAI:

<https://plataforma.gpinovacao.senai.br/plataforma/demandas-da-industria/interna/10800>

2. Descrição da Solução

Contextualização:

O Food Truck do Sr. Elpídio enfrenta dificuldades com o atual processo manual de registro de pedidos e vendas. Todas as operações são feitas em papel, o que gera lentidão, erros de anotação, inconsistência nos valores e dificuldades no gerenciamento de estoque e vendas. Além disso, não há integração com relatórios gerenciais, tornando a análise do desempenho do negócio limitada e demorada.

Descrição do Problema:

Com o aumento da demanda e a diversidade nos métodos de pagamento, o processo manual não atende mais às necessidades do negócio. Isso impacta diretamente a agilidade do atendimento, a satisfação do cliente e o controle financeiro do estabelecimento.

Impacto:

Os principais impactados são os atendentes, que enfrentam dificuldades no registro rápido e correto dos pedidos, e o proprietário, que não possui uma visão clara e estruturada das vendas e do estoque. Indiretamente, os clientes também sofrem, devido ao tempo maior de espera e à possibilidade de erros nos pedidos.

Justificativa:

A equipe optou por desenvolver uma aplicação web de gestão de vendas e estoque para food trucks, com a proposta de ser versátil e escalável, permitindo sua adaptação a outros estabelecimentos. A solução organiza o processo de pedidos em abas funcionais (emissão de pedidos, cadastro de produtos, cadastro de atendentes, sincronização e administração), reduzindo falhas, aumentando a agilidade e oferecendo uma visão gerencial do negócio em tempo real.

3. Partes Interessadas

3.1. Coordenação do Curso de Análise de Sistemas

Nome: Aline Antoneli

Responsabilidade: Acompanhar e validar o andamento do projeto aplicado, garantindo a aderência ao cronograma e às normas acadêmicas.

3.2 Professor da UC Projeto Aplicado II

Nome: Janice Ines Deters

Responsabilidade: Orientar a equipe no desenvolvimento do projeto, fornecer feedback nas entregas parciais e avaliar o resultado final.

3.3 Cliente da aplicação

Nome: Elpídio Castro Alvez dos Santos Sobrinho

Função: Proprietário do food truck localizado em Guaramirim/SC

Responsabilidade: Fornecer informações sobre os processos atuais, validar os requisitos do sistema e testar a aplicação em ambiente real.

3.4 Equipe de Desenvolvimento (Equipe 03)

Integrantes: Cristian Diego Bozan, Michel Angelo da Silva Tuma, Flávio José dos Santos Joaquim, Daniel Moreira Lourenço, Guilherme Nardi Matos

Responsabilidade: Levantar requisitos, projetar, implementar e documentar o sistema, garantindo sua qualidade técnica e funcional.

3.5 Usuários Finais

Descrição: Atendentes e gerente do food truck

Responsabilidade: Utilizar a aplicação no dia a dia para registrar pedidos, gerenciar estoque e acompanhar vendas, fornecendo feedback para melhorias contínuas.

4. Atores

4.1 Atendente: Responsável por registrar pedidos, cadastrar clientes/mesas e selecionar produtos.

4.2 Gerente (Proprietário): Responsável por todas as ações do Atendente e, adicionalmente, por gerenciar o estoque (cadastrar produtos), cadastrar atendentes e visualizar os relatórios de vendas.

5. Requisitos

5.1 Requisitos Funcionais

RF01 – Cadastro de Mesa: O sistema deve permitir o cadastro da mesa no momento do pedido.
RF02 – Seleção de Produtos: O sistema possuirá um cardápio completo com os produtos em ordem de categoria para seleção.
RF03 – Finalização de pedido: O sistema por padrão não efetuará cobrança, dessa forma será identificado automaticamente como “pago” a cobrança realizada ao finalizar o atendimento.
RF04 – Emissão de Pedidos: O sistema deve permitir a emissão de pedidos,

associando clientes/mesas e itens selecionados, enviando-os para a cozinha.
RF05 – Vendas: O sistema irá contabilizar as vendas e os pedidos de forma completa, em uma tela de “vendas”, com as ordens dos pedidos de forma crescente.
RF06 – Inclusão de Produto: O sistema deve permitir o cadastro, edição e atualização de produtos, incluindo foto, descrição, observações e preço.
RF07 – Cadastro de Atendentes: O sistema deve permitir o registro de atendentes com dados básicos, como nome, CPF e telefone.
RF08 – Sincronização de Dados: O sistema deve permitir a atualização dos dados entre os dispositivos dos atendentes e o computador administrador.
RF09 – Autenticação de Usuários: O sistema deve permitir que atendentes e gerentes utilizem um fator autenticador como login, como forma de segurança das informações do sistema.

5.2 Requisitos Não Funcionais

Requisito Não Funcional	Categoria
RNF01: A interface deve ser simples, intuitiva e de fácil aprendizagem para os atendentes.	Usabilidade
RNF02: O sistema deve responder rapidamente às ações, processando pedidos de forma imediata, visando o fluxo de atendimento.	Desempenho
RNF03: O sistema deve proteger os dados dos clientes, atendentes e vendas contra acessos não autorizados. O acesso a qualquer funcionalidade do sistema deve exigir autenticação prévia (login e senha).	Segurança
RNF04 : O sistema deve ser compatível com navegadores atualizados (Google Chrome, Microsoft Edge, Safari e Opera).	Compatibilidade
RNF05 : Acesso web por meio de um design responsivo que se adapta automaticamente ao tamanho da tela do dispositivo.	Responsividade
RNF06: O código deve ser modular, organizado e documentado, facilitando futuras alterações e expansões.	Manutenibilidade
RNF07: A arquitetura deve permitir que o sistema seja adaptado para outros tipos de estabelecimentos além de food trucks.	Escalabilidade

6. Diagrama de Modelo Entidade e Relacionamento

Atendente

- **id_atendente (PK)**
- nome
- cpf
- telefone
- login

- senha
- tipo_usuario ('gerente', 'atendente')

Mesa

- **id_mesa (PK)**
- numero_mesa
- status ('livre', 'ocupada')

Produto

- **id_produto (PK)**
- nome
- descricao
- preco
- foto
- categoria
- quantidade_estoque

Pedido

- **id_pedido (PK)**
- data_hora
- forma_pagamento ('pix', 'crédito', 'débito', 'dinheiro')
- status ('aberto', 'finalizado', 'pago')
- observacoes
- total
- **id_mesa (FK)** → Mesa
- **id_atendente (FK)** → Atendente

Item_Pedido

- **id_item (PK)**
- quantidade
- preco_unitario
- subtotal
- **id_pedido (FK)** → Pedido
- **id_produto (FK)** → Produto

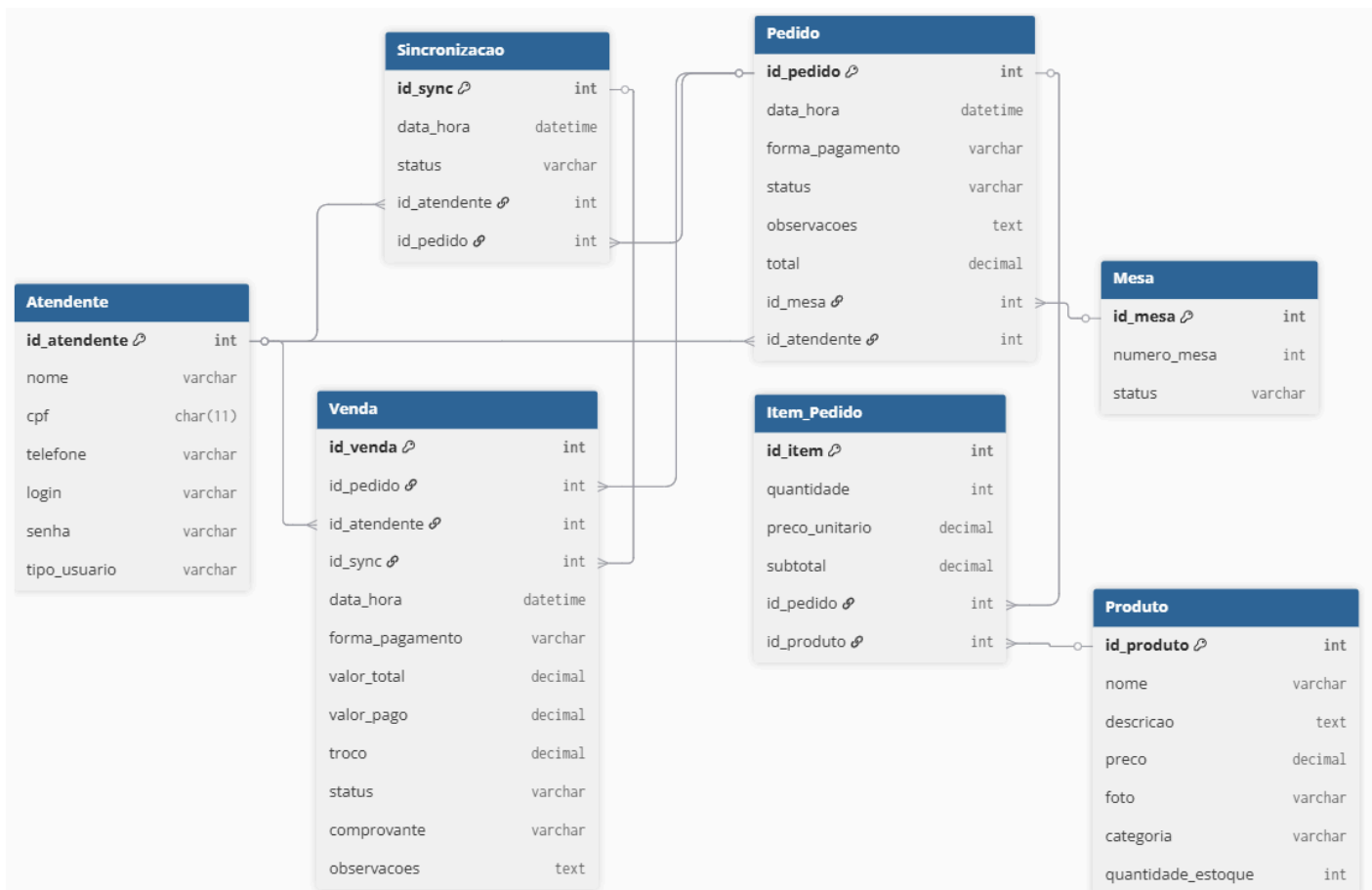
Sincronização

- **id_sync (PK)**
- data_hora
- status
- **id_atendente (FK)** → Atendente
- **id_pedido (FK)** → Pedido (opcional, se quiser rastrear quais pedidos foram sincronizados)

Observações de projeto

Relacionamentos e cardinalidade (resumo)

Entidade A	Entidade B	Tipo	Descrição
Atendente	Pedido	1:N	Um atendente pode registrar vários pedidos.
Mesa	Pedido	1:N	Uma mesa pode ter vários pedidos associados (ex: diferentes horários ou turnos).
Pedido	Item_Pedido	1:N	Um pedido pode conter vários itens (produtos).
Produto	Item_Pedido	1:N	Um produto pode aparecer em vários pedidos diferentes.
Atendente	Sincronização	1:N	Um atendente pode realizar várias sincronizações.
Pedido	Sincronização	1:N (opcional)	Um pedido pode estar relacionado a uma ou nenhuma sincronização.
Pedido	Venda	1:1	Cada pedido gera uma única venda (quando finalizado).
Atendente	Venda	1:N	Um atendente pode registrar várias vendas.
Sincronização	Venda	1:N (opcional)	Uma sincronização pode incluir várias vendas associadas.



7. Diagrama de UML

<serão informados de acordo a evolução dos projetos aplicados>

7.1 Diagrama de Use-Case

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado II e III e IV**>

<inserir o diagrama de Use-case da solução conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistemas . Caso a apresentação não fique legível mudar a orientação da página para paisagem>

7.2 Diagrama de Sequência

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado III e IV**>

<inserir o diagrama de sequência da solução conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistemas . Caso a apresentação não fique legível mudar a orientação da página para paisagem>

7.3 Diagrama de Atividades

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado III e IV**>

<inserir o diagrama de atividades da solução proposta conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistemas . Caso a apresentação não fique legível mudar a orientação da página para paisagem>

7.3 Diagrama de Classes

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado IV**>

<inserir o diagrama de classes da solução proposta conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistema

7.4 Diagrama de Componentes

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado III e IV**>

<inserir o diagrama de componentes da solução proposta conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistema

7.4 Diagrama de Implantação

<essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado III e IV**>

<inserir o diagrama de implantação da solução proposta conforme orientação da UC Arquitetura e Modelagem de Sistema

8. Proposta de Solução Tecnológica Escolhida

< Essa seção deverá ser preenchido nos **Projeto Aplicado II, III e IV**

Descreva a solução tecnológica adotada, a razão pela escolhas desta ferramentas>

Exemplo: Como banco de dados da aplicação foi utilizado PostgreSQL pelo fato de ...>

8.1 Topologia da Solução

Essa seção é **optativo** inserir o diagrama da topologia da arquitetura da solução.

9. Recursos Adicionais

9.1 Planejamento do Projeto Aplicado

<https://trello.com/b/hJC96wEG/projeto-aplicado-ii>

9.2 Repositório da Aplicação

https://github.com/lourenco-daniel/projeto_aplicadoII