

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS CHAPECÓ**  
**CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**EDUARDO PAZZINI ZANCANARO**  
**FILIPPE MEDEIROS DE ALMEIDA**  
**JOÃO GABRIEL PIVA**

**TRABALHO INTEGRADOR - ETAPA 2**

**CHAPECÓ**  
**2024**

<b>1. EMPRESA</b>	<b>2</b>
1.1. Identificação da Empresa	2
1.2. Pessoas entrevistadas	2
1.3. Funcionamento da empresa	2
1.3.1. Produção	2
1.3.2. Venda/Financeiro	2
1.4. Problemas encontrados	2
1.5. Necessidades/expectativas sobre o novo sistema	3
<b>2. REQUISITOS</b>	<b>4</b>
2.1. Requisitos funcionais	4
2.2. Requisitos não funcionais	6
2.3. Diagrama do caso de uso	7
2.4. Prototipação de requisitos	8
2.4.1. RF03 - Controle do estoque de Uva	8
2.4.2. RF05 - Calendário da produção	9
2.4.3. RF10 - Cadastro do produto final	9
2.4.4. RF11 - Cadastro de clientes	10
2.4.5. RF12 - Cadastro de vendas	11

## **1. EMPRESA**

### **1.1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

Vinícola Dell'Angelo, Xanxerê, Empresa de produção e comercialização de vinhos e destilados.

### **1.2. PESSOAS ENTREVISTADAS**

Kaue Oselame

### **1.3. FUNCIONAMENTO DA EMPRESA**

#### **1.3.1. Produção**

O processo de produção de vinho se inicia com o recebimento das uvas no início do ano. Após a chegada, as uvas são moídas. Em seguida, são adicionados os produtos específicos utilizados na produção e o vinho é deixado para fermentar.

Após o término da fermentação, o vinho é separado do mosto, em um processo conhecido como descuba. Cerca de 30 a 40 dias após esse estágio, é realizada a primeira trasfega. Este processo é repetido aproximadamente a cada 30 dias até que o vinho esteja completamente pronto para o consumo. Por fim, o vinho é engarrafado, podendo ser envasado em garrafas de 2 litros ou de 750 ml.

#### **1.3.2. Venda/Financeiro**

A venda é realizada com atendimento via WhatsApp e pagamento por Pix ou dinheiro. Após o pagamento, é emitida a nota fiscal no sistema ADM, que necessita de dados que geralmente são pedidos para todo cliente comprador no momento da compra. (nome, cpf, endereço, etc).

### **1.4. PROBLEMAS ENCONTRADOS**

- A parte de notas fiscais se torna um processo maçante, pois toda vez é necessário pedir aos compradores os dados necessários para a emissão de cada nota.
- Não existe um controle de limpeza da vinícola, pois os funcionários apenas realizam o serviço não anotando em nenhum local o dia que foi feito, para um maior controle de quando será o próximo dia para realizar este serviço novamente.
- Não existe um controle de estoque de garrafas, assim inexistindo um método de saber se terá garrafas suficientes para X litros de vinho, quantas garrafas são necessárias para X litros, etc.
- Sempre é realizado cálculos manuais para verificar a quantidade de produtos necessários em partes específicas da produção.

#### 1.5. NECESSIDADES/EXPECTATIVAS SOBRE O NOVO SISTEMA

- Cálculos automatizados:
  - Rendimento de uva por kg, com base em lotes anteriores.
  - Quantidade de produtos utilizados na produção de vinho por X kg de uva.
  - Quantidade de garrafas necessárias para engarrafar X litros de vinho.
  - Quantidade de produtos utilizados pré engarraçamento por X litros.
- Calendário que informa dias bons para realizar alguns procedimentos específicos da produção.
- Controle de estoque de garrafas.
- Controle de rendimento por lote.
- Criação de um histórico de vendas que adiciona as mesmas automaticamente baseado nas notas fiscais emitidas. Também permitir a inserção manual de vendas.

## 2. REQUISITOS

### 2.1. REQUISITOS FUNCIONAIS

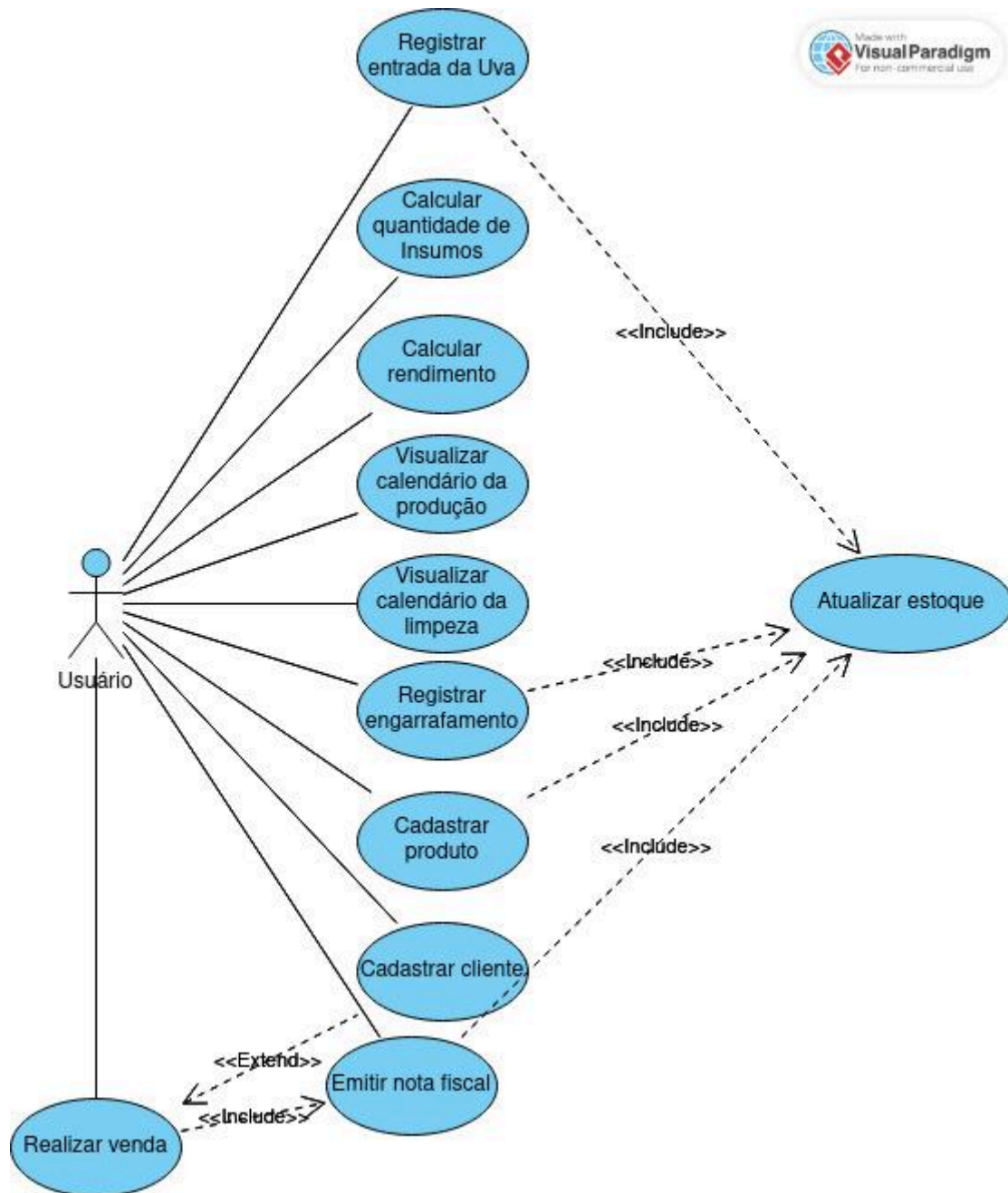
ID	Requisito	Tipo de Usuário	Descrição
RF01	Cadastro de Usuário	Administrador	Utilizando informações como nome, email, telefone e cpf o administrador poderá fazer o cadastro de um usuário no sistema e adequar os níveis de acesso.
RF02	Login	Administrador, Funcionário	Utilizando nome de usuário e senha, o usuário poderá fazer login no sistema e acessar as funcionalidades de acordo com seu nível de acesso.
RF03	Controle do estoque de Uva	Funcionário	A partir da quantidade de uva recebida pelos fornecedores, o usuário deverá cadastrar a quantidade, o tipo no estoque interno e a data que foi recebida.
RF04	Cálculo de quantidade de insumos	Funcionário	A partir da quantidade de uva no estoque, o usuário deve poder calcular a quantidade de outros insumos que serão utilizados na produção. Nesse cálculo é usado a quantidade da uva em kg ou a quantidade de vinho em litros, dependendo do insumo e da etapa do processo.
RF05	Calendário da produção	Funcionário	A partir da data inicial do processo de produção, o sistema deverá disponibilizar um calendário com as datas previstas para os próximos passos, além de informações como tempo de fermentação, em qual dia deverá ser adicionado insumos e a data que poderá ser feita a coleta e demais processos.
RF06	Controle de estoque do engarrafamento	Funcionário	O usuário pode cadastrar a quantidade de garrafas de cada tamanho que estão no estoque, como exemplo, 3 garrafas de 1L, duas de 2L e uma de 1,5L.
RF07	Cálculo de melhor engarrafamento	Funcionário	O usuário pode solicitar qual o melhor forma de realizar o engarrafamento, o sistema deve utilizar as garrafas cadastradas no controle de estoque de engarrafamento e retornar a melhor maneira de realizar o engarrafamento.
RF08	Controle da rotina de limpeza da vinícola	Funcionário	O usuário pode definir uma rotina de quando a limpeza da vinícola deve ser feita, passando de quantos em quantos dias a limpeza precisa ser feita, criando assim um calendário contendo também, um histórico

			das últimas vezes que foi realizada.
RF09	Controle de estoque do produto final	Funcionário	O sistema deve manter e atualizar o estoque do produto final vendido para os clientes, removendo as garrafas do estoque passando quantos litros foram utilizadas e atualizando a quantidade total no sistema.
RF10	Cadastro do produto final	Funcionário	O usuário pode cadastrar os produtos finais, com nome, descrição, preço e outras informações adicionais
RF11	Cadastro de clientes	Funcionário	O sistema deve permitir que sejam cadastrados clientes a partir do CNPJ, Nome, telefone para contato para agilizar o processo de emissão de notas fiscais
RF12	Emissão de nota fiscal	Funcionário	A partir do cadastro do cliente e do cadastro dos produtos, o usuário pode emitir uma nota fiscal das compras realizadas, contendo a quantidade de garrafas vendidas, qual cliente realizou a aquisição, qual foi o valor, a data de emissão, a data de pagamento e a forma de pagamento.

## 2.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Categoria	Descrição
RNF01	Usabilidade	O layout do sistema deve se adaptar a diferentes tamanhos de tela em diferentes dispositivos (celular, tablet, computador)
RNF02	Usabilidade	O sistema deve incluir as adaptações necessárias para usuários com visão/audição reduzidas conseguirem utilizar normalmente
RNF03	Legal	Os dados sensíveis de clientes (CPF, endereço, telefone, nome, etc.) devem ser tratados conforme a LGPD ou leis equivalentes dependendo o país de operação
RNF04	Segurança	O login do usuário será via magic link, onde será enviado um link para o email do usuário, caso ele valide o mesmo e esteja de acordo com o que está no nosso banco de dados.
RNF05	Segurança	O login também poderá ser feito utilizando login social, ou seja, utilizando uma conta que o usuário já posua, como uma conta Google, Facebook ou Apple.
RNF06	Desenvolvimento	Linguagem de programação: JavaScript Banco de dados: PostgreSQL como banco principal
RNF07	Desenvolvimento	Controle de versão utilizando o git, em conjunto com o GitHub, como repositório em nuvem
RNF08	Desenvolvimento	Infraestrutura em nuvem utilizando containers para facilitar a execução em qualquer ambiente

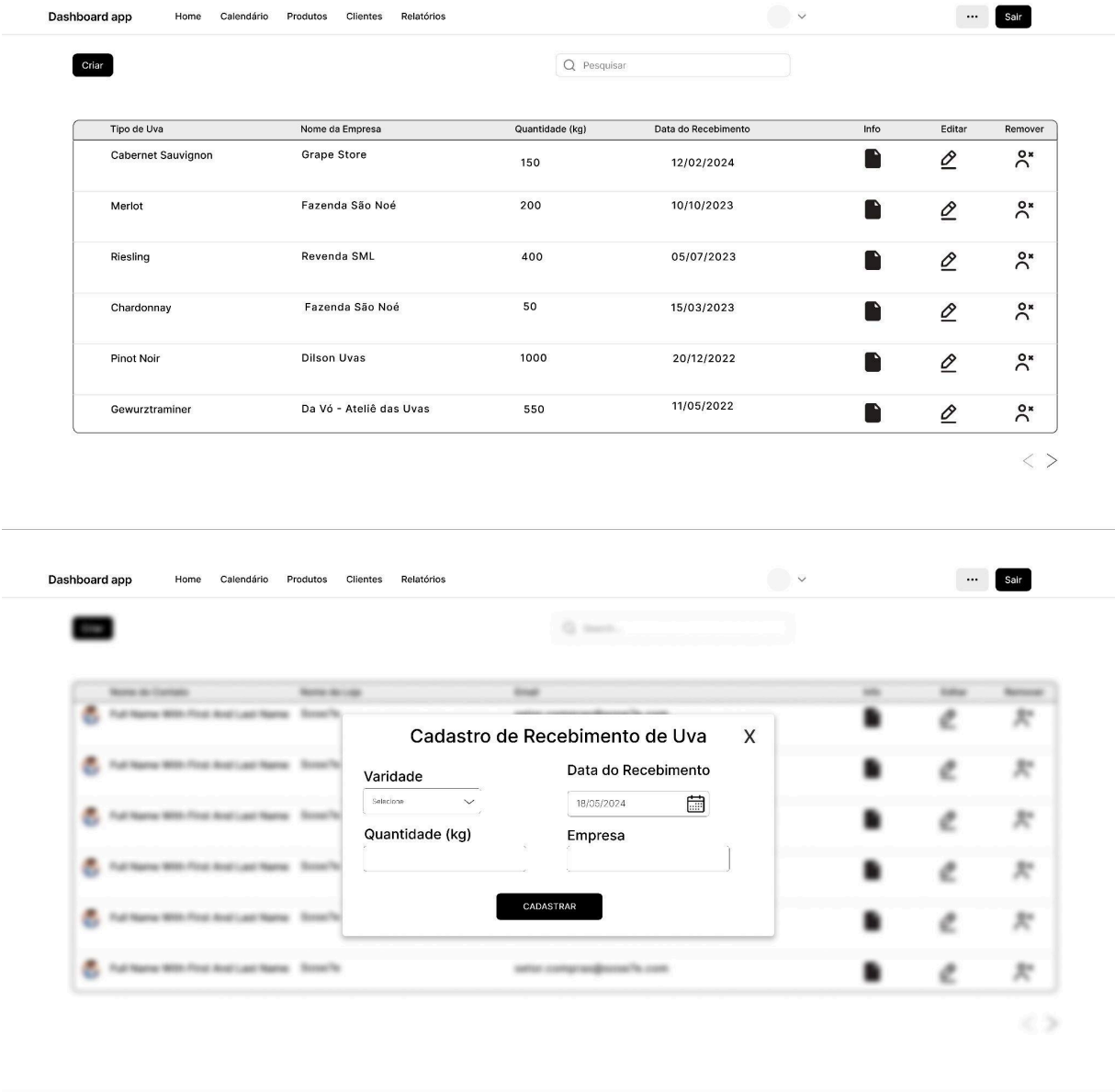
### 2.3. DIAGRAMA DO CASO DE USO





## 2.4. PROTOTIPAÇÃO DE REQUISITOS

### 2.4.1. RF03 - Controle do estoque de Uva



2.4.2. RF05 - Calendário da produção

Dashboard app

Home

Calendário

Produtos

Cientes

Relatórios

...

Salir

Vinhos produzidos

300

Estoque

2.405 kg

NOME DA ETAPA

Uma pequena descrição sobre como preciso fazer nesta etapa

Proxima etapa em 5 dias

Calendário da Produção

MAIS INFO

INDUSTRIALIZAÇÃO

FERMENTAÇÃO

ESTOQUE

ENGARRATAMENTO

FINALIZADO

Abril						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Solicitações de Compra

Cliente	Vinho (Litros)	Pagamento
Filipe	4321	Card
Maria	2003	Dinheiro
Raquel	1894	Pix
Eduardo	405	Boleto

See more here ...

2.4.3. RF10 - Cadastro do produto final

Dashboard app

Home

Calendário

Produtos

Cientes

Relatórios

...

Salir

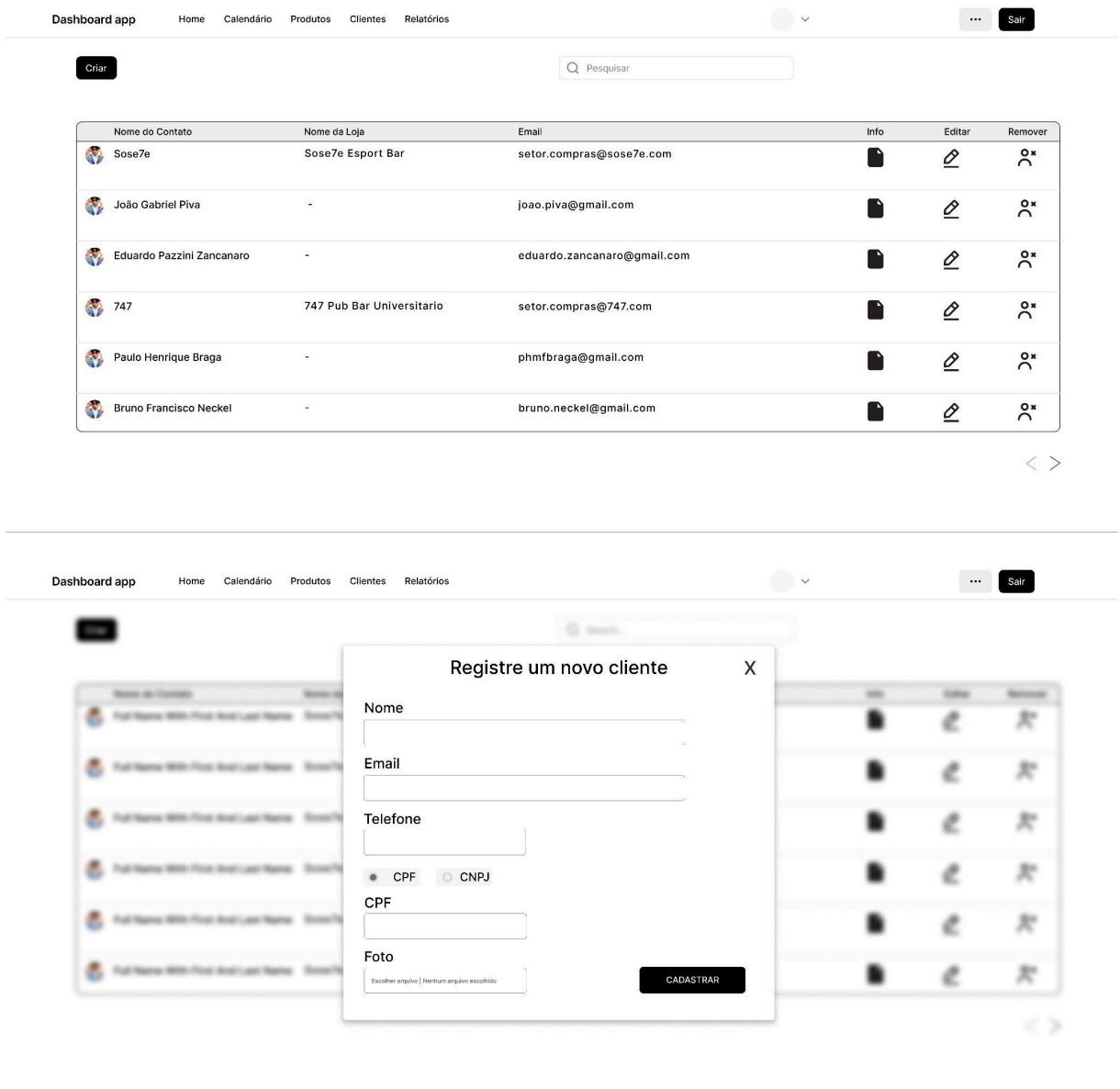
Criar

Pesquisar

Nome do Produto	Descrição	Preço (R\$)	Quantidade em Estoque (em garrafas)	Info	Editar	Remover
Vinho Tinto 2L	Bebida alcoólica feita a partir da fermentação de uvas escuras.	20,00	50			
Vinho Branco 2L	Bebida alcoólica feita a partir da fermentação de uvas claras.	22,00	23			
Vinho Tinto 700ml	Bebida alcoólica feita a partir da fermentação de uvas claras.	15,00	10			
Licor 1L	Bebida alcoólica doce, feita pela combinação de destilados com frutas, ervas...	40,00	19			
Vinho Branco 700ml	Bebida alcoólica feita a partir da fermentação de uvas claras.	17,00	40			
Cachaça 1L	Bebida alcoólica destilada produzida a partir da fermentação e destilação do caldo de cana-de-açúcar.	30,00	32			

< >

## 2.4.4. RF11 - Cadastro de clientes



2.4.5. RF12 - Cadastro de vendas

Dashboard app

HomeCalendárioProdutosClientesRelatórios

...

Sair

Q

Pesquisar

NOVA SOLICITAÇÃO DE COMPRA

Informações Do Cliente

Detalhes De Embalagem

Informações Destinatário

Agendar

Visualização

Cliente

▼

Cadastrar

Estado

CEP

Número

Q

Rua

Q

Continuar