

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

ANDREI CARLESSO CAMILOTTO

TRABALHO INTEGRADOR
COLETA DE REQUISITOS

CHAPECÓ
2023

1 INTRODUÇÃO

O trabalho integrador se trata da união dos trabalhos finais de três disciplinas do quarto semestre grade de ciência da computação da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). O trabalho contempla as disciplinas de Banco de Dados I, Programação II e Engenharia de Software I.

1.1 DAS DISCIPLINAS:

Sendo cada disciplina responsável por:

1.1.1 Engenharia de Software I:

Coleta, manutenção e realização de testes de requisitos para o sistema, com base em entrevistas reais realizadas com empresas que se disponibilizaram a contribuir com a realização do trabalho para fins acadêmicos.

1.1.2 Banco de dados I:

Projeto, gerenciamento e utilização do banco de dados necessário para a aplicação.

1.1.3 Programação II:

Construção, aplicação e hospedagem do front e back end da aplicação.

2 COLETA DE REQUISITOS:

Nessa etapa inicial estou realizando a elicitación e especificación dos requisitos do sistema em questão.

2.1 INFORMAÇÕES DA EMPRESA:

2.1.1 Nome da empresa

A empresa escolhida é Padaria Nova, atuando em Porto Xavier, Rio Grande do Sul.

2.1.2 Nome dos entrevistados

A entrevista foi realizada com Andre Frey, membro da família dona do estabelecimento, por se tratar de uma empresa familiar de pequeno porte, os cargos e funções de cada trabalhador não são bem definidas, e, por tanto, não é possível especificar o cargo do entrevistado.

2.1.3 Atuação da empresa

A padaria atua na área alimentícia produzindo uma variedade de produtos de panificação, além de doces e outros alimentos. Abaixo uma tabela fornecida com preços dos ingredientes utilizados, além de um exemplo de receita comum no dia a dia.

NOME	UN.	QTD.	CUSTO/UN.	CUSTO
AÇÚCAR	KG	5.000	R\$ 21.00	R\$ 4.20
AÇÚCAR BAUNILHA	KG	1.000	R\$ 9.50	R\$ 9.50
AÇÚCAR CONFEITEIRO	KG	1.000	R\$ 9.50	R\$ 9.50
AÇÚCAR DE COR	KG	1.000	R\$ 7.25	R\$ 7.25
ÁGUA	KG	1000.000	R\$ 22.00	R\$ 0.02
AMIDO DE MILHO	KG	25.000	R\$ 130.00	R\$ 5.20
ANTIMOFO	KG	1.000	R\$ 37.00	R\$ 37.00
BACON	KG	1.000	R\$ 5.64	R\$ 5.64
BANDEJAS P/ MACARRÃO	UN	1	R\$ 0.30	R\$ 0.30
CACHAÇA	KG	1.000	R\$ 1.50	R\$ 1.50
CALABRESA	KG	1.000	R\$ 23.00	R\$ 23.00
CALDO DE GALINHA	KG	1.000	R\$ 5.40	R\$ 5.40
CHOCOLATE COBERTURA	KG	5.000	R\$ 79.00	R\$ 15.80
CHOCOLATE EM PÓ	KG	1.000	R\$ 27.50	R\$ 27.50
CHOCOLATE GRANULADO	KG	1.000	R\$ 12.50	R\$ 12.50
CÓCO CONGELADO	KG	1.000	R\$ 15.00	R\$ 15.00
CÓCO SECO RALADO	KG	1.000	R\$ 21.50	R\$ 21.50
CREME CONFEITEIRO	KG	1.000	R\$ 10.00	R\$ 10.00
DOCE DE LEITE	KG	9.800	R\$ 52.47	R\$ 5.35
EMUSTAB	KG	1.000	R\$ 28.50	R\$ 28.50
ERVILHA	KG	0.200	R\$ 2.00	R\$ 10.00
EXTRATO DE TOMATE	KG	4.000	R\$ 20.00	R\$ 5.00
FARINHA DE MILHO	KG	1.000	R\$ 2.50	R\$ 2.50
FARINHA DE TRIGO	KG	25.000	R\$ 93.00	R\$ 3.72
FARINHA PRÉ-MESCLA	KG	25.000	R\$ 93.00	R\$ 3.72
FERMENTO BIOLÓGICO	KG	0.500	R\$ 4.90	R\$ 9.80
FERMENTO EM PÓ	KG	1.000	R\$ 17.31	R\$ 17.31
FERMENTO MASSA DOCE	KG	1.000	R\$ 9.80	R\$ 9.80
GOIABADA	KG	1.000	R\$ 4.00	R\$ 4.00
GORDURA	KG	1.000	R\$ 3.50	R\$ 3.50
LEITE	KG	1.000	R\$ 4.00	R\$ 4.00
LEITE CONDENSADO	KG	5.000	R\$ 60.00	R\$ 12.00
LEITE EM PÓ	KG	1.000	R\$ 12.00	R\$ 12.00
MAIONESE	KG	1.000	R\$ 7.50	R\$ 7.50
MANTEIGA	KG	1.000	R\$ 8.00	R\$ 8.00
MARGARINA	KG	1.000	R\$ 8.00	R\$ 8.00
MARGARINA FOLHADA	KG	2.000	R\$ 20.71	R\$ 10.36
MILHO	KG	0.200	R\$ 3.00	R\$ 15.00
NATA	KG	3.500	R\$ 60.00	R\$ 17.14
ÓLEO DE SOJA	KG	0.900	R\$ 10.00	R\$ 11.11
ORÉGANO	KG	1.000	R\$ 16.20	R\$ 16.20
OVOS	KG	0.650	R\$ 6.70	R\$ 10.31

Figura 1: Tabela de ingredientes

PÃO FRANCÊS			
INGREDIENTE	UN.	QTD.	CUSTO
FARINHA PRÉ-MESCLA	KG	10,000	37,2
FERMENTO BIOLÓGICO	KG	0,500	4,9
ÁGUA	KG	6,000	0,13
SUB-TOTAL			42,23
RENDIMENTO EM QUILOS			14,000
CUSTO POR QUILO			3,02

Figura 2: Receita pão francês

2.1.4 Problemas encontrados

A ausência de um sistema de controle de estoque dificulta a manutenção dos ingredientes necessários e o custo de produção de receitas, além de dificultar o gerenciamento de bens da empresa.

2.1.5 Necessidades

É necessário um sistema flexível que realize um controle financeiro e de estoque da empresa. Como é uma empresa familiar de alta rotatividade e pouca mão de obra, o sistema deve priorizar flexibilidade à precisão. Oferecendo maneiras de corrigir dados que não foram registrados e atualizados corretamente e constantemente com facilidade.

2.2 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	REQUISITO FUNCIONAL	USUÁRIO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO FUNCIONAL
RF01	Efetuar login	Administrador, funcionário	Cada usuário deve efetuar login no sistema para utilizá-lo.
RF02	Realizar gerenciamento de funcionários e administradores.	Administrador	O funcionário será cadastrado por um administrador e possuirá: Nome, senha e RG. Ele terá acesso ao cadastro de matéria-prima, bens, receitas e visualizar os alertas emitidos pelo sistema. Um administrador terá as mesmas características de um funcionário. Porém, será o único com acesso de cadastro da receita diária (valor total vendido no dia), gerar relatórios e gerenciamento de funcionários.
RF03	Realizar gerenciamento de bens cadastrados	Funcionário	Um bem consiste em um ingrediente genérico que ficará armazenado no sistema para tipificação das matérias-primas. Como por exemplo: Farinha de trigo, ovos de galinha, etc. Um bem é composto pelo seu nome, quantidade de

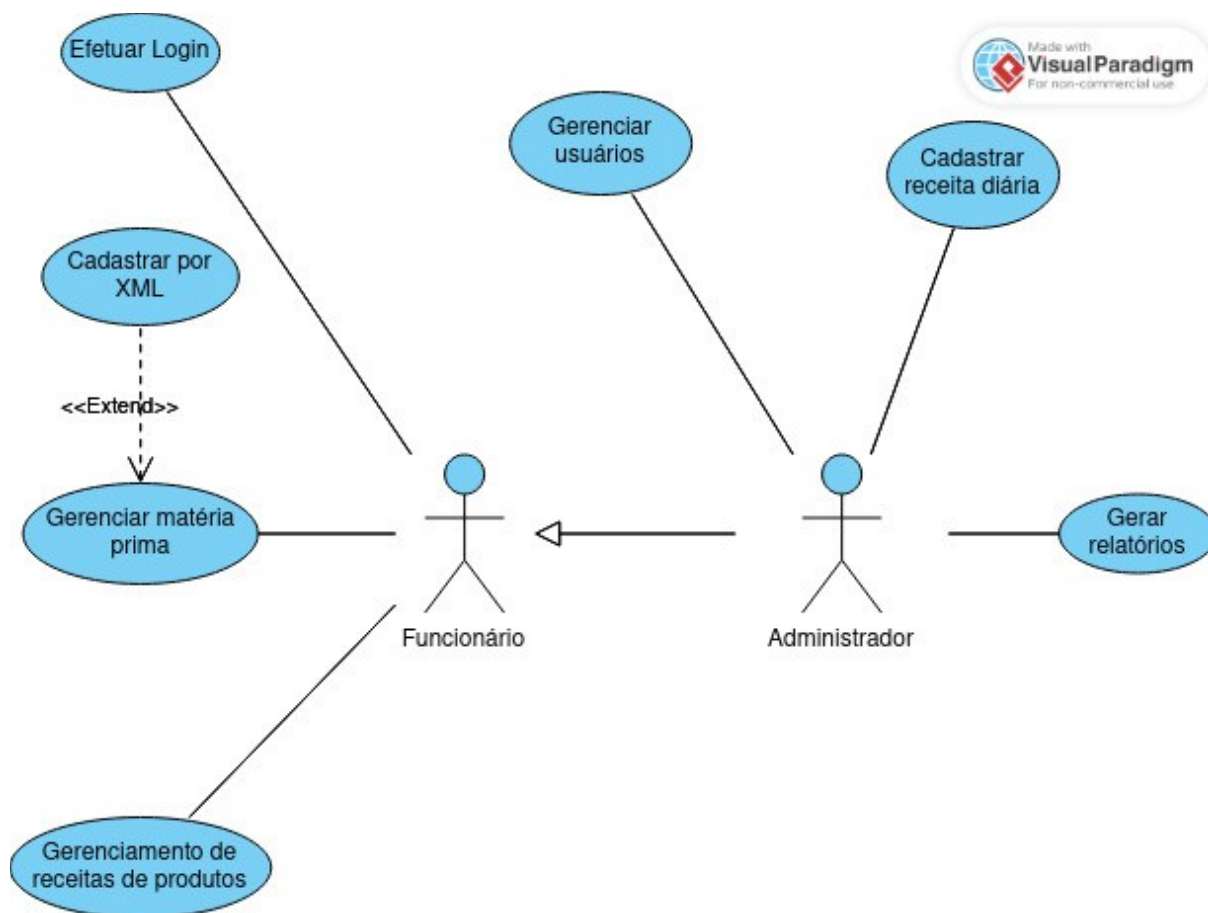
			segurança (quantidade mínima para que o sistema identifique uma falta de estoque) e a unidade de medida utilizada para quantificação.
RF04	Realizar o gerenciamento de matéria-prima no estoque	Funcionário	<p>A matéria-prima é o próprio ingrediente em estoque. O bem é identificado por uma seleção entre os bens registrados, além disso, ela contém outras informações específicas da leva em questão: Quantidade, data de validade (caso a leva possua validades diversas, deve-se considerar a data mais próxima para o cadastro), preço total da leva e a data de cadastro. Opcionalmente pode-se adicionar a marca da matéria-prima para facilitar a identificação. O gerenciamento de matéria-prima segue algumas regras específicas: Todo o cadastro pode ser feito manualmente por um funcionário, porém, deve ser possível auxiliar o cadastro por meio da leitura de notas fiscais eletrônicas (XML). Ao remover uma matéria-prima do estoque, será removido o registro mais antigo, seguindo o sistema PEPS. Também deve-se incluir uma maneira de informar diretamente a quantidade total de um bem, a diferença entre a quantidade previamente registrada e a atual deve ser constatada como uma remoção, e o sistema deve remover automaticamente do estoque as matérias-primas correspondentes. Tal funcionalidade é necessária dada a dificuldade de cadastrar manualmente cada saída de produto do estoque no dia a dia do trabalho.</p>
RF05	Realizar cadastro de receita (valor total de vendas) diária.	Administrador	Um administrador deve poder cadastrar a receita gerada em um dia no sistema, ou seja, o valor total das vendas realizadas, o cadastro será armazenado no registro financeiro daquele dia.
RF06	Salvar registros	Sistema	Dois ou mais registros devem ser

	diários		<p>cadastrados diariamente:</p> <p>Estoque: Contém os bens que entraram ou saíram do estoque. O registro deve conter a data e hora da alteração, quantidade alterada e preço total do bem.</p> <p>Financeiro: Contém a receita gerada no dia, que deve ser cadastrada por um administrador, data e o lucro gerado no dia. O lucro de um dia é calculado subtraindo a receita e o custo. O custo é calculado como a soma do valor dos bens que saíram do estoque no dia.</p>
RF07	Realizar cadastro de receitas culinárias	Funcionário	Uma receita culinária deve conter uma lista de ingredientes e a quantidade necessária para a porção, além de uma descrição de preparo. O custo de produção da receita pode ser calculado conforme o valor da matéria-prima em estoque. Deve ser possível incluir o preço de venda do produto para se calcular o lucro de uma venda.
RF08	Visualizar alertas	Administrador, funcionário	Um funcionário deve visualizar alertas nas seguintes situações: Baixa quantidade total de um determinado bem em estoque ou com validade menor que um mês. Além dos anteriores, um administrador receberá um alerta caso algum registro financeiro de dias anteriores não tenha uma receita cadastrada.
RF09	Gerar relatórios/Dashboard	Administrador	Um administrador deve ser capaz de gerar relatórios com base nos registros diários. Os relatórios incluem: Relatórios de lucro, custos, receitas, bens em estoque, bens mais e menos utilizados, preço histórico de um bem e valor dos bens em estoque.

2.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO REQUISITO NÃO FUNCIONAL
RNF01	Usabilidade	O sistema deve ser responsivo para se adaptar a diversas resoluções de Desktop. HD e FullHD.
RNF02	Implementação	O banco de dados deve seguir o modelo de dados relacional.

2.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



2.5 PROTÓTIPOS



Padaria Nova

[Fazer Login](#)

Funcionalidades
Gerenciar estoque
Gerenciar receitas de produtos
Cadastrar receita diária
Gerenciar relatórios
Gerenciar usuários



Padaria Nova

[Fazer Login](#)

Funcionalidades
Gerenciar estoque
Gerenciar receitas de produtos
Cadastrar receita diária
Gerenciar relatórios
Gerenciar usuários

[Cadastrar nova matéria-prima](#)[Consultar e remover](#)


Nome do bem:

Marca:

Preço por unidade:

Qualidade:

[Cadastrar](#)[Cadastrar via XML](#)



Padaria Nova

Fazer Login

Funcionalidades

Gerenciar estoque

Gerenciar receitas de produtos

Cadastrar receita diária

Gerenciar relatórios

Gerenciar usuários

Cadastrar nova receita

Editar

Ingredientes:

Nome:	Quantidade:

Adicionar ingrediente

Cadastrar

Descrição de preparo:

2.6 FEEDBACK DO CLIENTE

Em conversa via Whatsapp com Andre Frey, o mesmo solicitou pequenas alterações na prototipagem que já foram implementadas, e informou que está satisfeito com o resultado atual.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, os requisitos funcionais e não funcionais, diagrama de casos de uso e prototipagem foram coletados, especificados, desenvolvidos e entregues, concluindo essa fase do trabalho integrador.