

## Desenvolvimento de Software Multiplataforma

Eduardo Brando Almeida

Felipe Thiago da Silva

Paulo César Aparecido Quezada e Vasconcelos Victório

Thiago Saldanha Diegoli

"Documentação do Plano de Testes"

Orientadora: Maria Janaina Da Silva Ferreira  
Qualidade e Testes de Software

Votorantim  
Outubro, 2025

# Sumário

Requisitos .....	3
Requisitos Funcionais .....	3
Requisitos Não-Funcionais.....	4
1) Plano de teste .....	5
Objetivo do Teste .....	5
Itens a Serem Testados .....	5
Estratégias de Teste .....	5
Critérios de Entrada e Saída.....	5
Critérios de Entrada .....	5
Critérios de saída.....	5
Recursos Necessários.....	5
Cronograma Estimado .....	6
Papéis do processo de teste .....	6
2) Testes de caixa preta .....	7
Interação de Cadastro do Usuário .....	7
Interação de Login do Usuário.....	9
Interação “Nome do Produto / Quantidade” em requisição .....	10
Interação no filtro de visualização dos produtos.....	12
3) Fluxo de Estados .....	13
Diagrama UML de Estados.....	13
Cobertura de estados.....	13
Cobertura de transição.....	14
Cobertura de caminhos.....	14

## Requisitos

Este projeto ocorre com o objetivo de sanar dificuldades do administrativo da Faculdade de Tecnologia de Votorantim, mais especificamente para facilitar o trabalho do funcionário responsável pelo trabalho de compras. Consiste em um sistema de 2 frentes: a do funcionário geral, que pode gerar um pedido para um produto e acompanhar o andamento do pedido e o funcionário de compras, que visualiza pedidos realizados e os processa, mantendo o funcionário geral informado.

O usuário utilizará o sistema para armazenar dados que serão utilizados posteriormente em um novo pedido de compra, de forma que organize opções de compras e otimize tempo de pesquisa.

## Requisitos Funcionais

ID	Título	Descrição	Exceções
RF01	Realizar Cadastro	Funcionários cadastram nome, email e senha	Alerta para email já existente
RF02	Realizar Login	Usuários logam por email e senha	Mensagem para usuário ou senha incorreta
RF04	Requisitar Produto	Informar produto, categoria, quantidade e descrição	Alerta para erro na requisição
RF05	Visualização do histórico de pedidos	Visualizar dados e status do pedido	
RF06	Editar um pedido pendente (usuário)	Mudar ou excluir quantidade, categoria, tipo e descrição	Alerta para erro na confirmação da edição
RF07	Visualização dos detalhes	Ver detalhes de um pedido	Alerta para erro na visualização dos detalhes
RF08	Visualização da justificativa	Ver justificativa de um pedido negado	Alerta para erro na visualização da justificativa
RF09	Edição da justificativa (administrador)	Descrever justificativa	Alerta para erro no envio da justificativa
RF10	Cadastro de novo usuário administrador	Inserir nome, email e senha	Alerta para erro ao criar conta
RF11	Listagem de usuários administradores	Visualizar ou excluir nome e email de admins cadastrados	Alerta para erro ao excluir usuário
RF12	Alteração do status de um	Selecionar opções de “aprovar/negar”	Alerta para erro ao alterar status

	pedido (administrador)		
--	---------------------------	--	--

## Requisitos Não-Funcionais

ID	Título
RNF05	Uso da API de pesquisa da BEC
RNF07	Análise de segurança
RNF09	Responsividade entre diferentes dispositivos móveis

# 1) Plano de teste

Sistema de gestão de pedidos de compra da Fatec Votorantim

## Objetivo do Teste

Facilitar a comunicação entre a diretoria de serviços administrativos e os funcionários da instituição; organização, solicitação e gerenciamento de pedidos de compras de funcionários; aceitação, retorno e justificativa realizados pela administração.

## Itens a Serem Testados

Módulos de autenticação, consulta de itens cadastrados na BEC, solicitação, visualização e alteração de pedidos pelo usuário, visualização e aceitação de pedidos pelo administrador, inserção de justificativa, filtragem de pedidos por nome, data e status.

## Estratégias de Teste

Realizar testes de caixa preta para investigar limitações de formulários, requisições à API, respostas dos usuários e demais estados, transições e sequências de telas.

## Critérios de Entrada e Saída

### Critérios de Entrada

- Banco de dados populados com dados de teste
- Casos de teste revisados e aprovados por todos os membros da equipe
- Build estável no repositório principal de desenvolvimento

### Critérios de saída

- 0 falhas de severidade alta
- 80% de cobertura
- Registro de falhas médias documentadas para correção futura

## Recursos Necessários

### Ferramentas:

- Produção: Visual Studio Code, GitHub
- Gestão de falhas e testes automatizados: Jira com licença gratuita
- Requisição à API: Postman

### Ambiente de Teste:

- Computador pessoal com navegador e acesso à internet
- Repositório sincronizado com a última versão estável
- Banco de dados MySQL

Equipe: Testadores, desenvolvedores, product owner e scrum master

## Cronograma Estimado

<b>Etapa</b>	<b>Estimativa de duração</b>
Levantamento de Requisitos	2 dias
Desenvolvimento da Aplicação	30 dias
Definição da Estratégia de Teste	1 dia
Elaboração dos Casos de Teste	2 dias
Construção do Ambiente e dos Testes	15 dias
Ajustes e Correções Necessárias	15 dias
Validação dos Testes e da Aplicação	2 dias

## Papéis do processo de teste

Desenvolvedores – Planejamento da estratégia de testes, planejamento dos casos de testes, construção da aplicação e execução dos testes, correções de bugs e falhas obtidas;

Product Owner - Validação e planejamento dos testes;

Testadores - Execução e validação dos testes;

Scrum Master - Aceitação dos testes

<b>Equipe do projeto</b>	
Eduardo Almeida	Desenvolvimento, testes
Felipe Thiago	Desenvolvimento, testes
Paulo César	Product Owner
Thiago Saldanha	Desenvolvimento, testes

## 2) Testes de caixa preta

**Abordagem escolhida:** Partição de equivalência

### Interação de Cadastro do Usuário

#### Nome do Usuário

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C1	2 a 80 caracteres alfabéticos	Antônio Souza da Cruz Vieira
Inválida	C2	Menos de 2 caracteres	Ga
Inválida	C3	Mais de 80 caracteres	Pedro de Alcântara Francisco Antônio João Carlos Xavier de Paula Miguel Rafael Joaquim José Gonzaga Pascoal Cipriano Serafim de Bragança e Bourbon
Inválida	C4	Caracteres numéricos	Gabr13l4 d4 S1lv4
Inválida	C5	Não preenchido	

#### E-mail

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C6	17 a 255 caracteres alfanuméricos com serviço de e-mail válido	administracao@fatec.sp.gov.br
Inválida	C7	Menos de 17 caracteres (e serviço de e-mail inválido)	A@email.com
Inválida	C8	Serviço de e-mail inválido	administracao@gmail.com
Inválida	C9	Email não preenchido	
Inválida	C10	Fora do tipo e-mail (não inclui @)	administracaofatec.sp.gov.br

#### Senhas

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C11	Mínimo de 6 caracteres alfanuméricos com letra maiúscula, minúscula, número e caractere especial	F@tecvoto123, F@tecvoto123
Inválida	C12	Menos de 6 caracteres	Adm1#, Adm1#
Inválida	C13	Sem letra maiúscula	f@tecvoto123, f@tecvoto123
Inválida	C14	Sem letra minúscula	F@TECVOTO123, F@TECVOTO123
Inválida	C15	Sem número	F@tecvoto, F@tecvoto
Inválida	C16	Sem caractere especial	Fatecvoto123

Inválida	C17	Senhas não correspondentes	F@tecvoto123, F@tecvoto321
Inválida	C18	Sem confirmação	F@tecvoto123, “ “

### Casos de teste:

Nome e Email

Caso	Nome do Usuário	E-mail	Classes Email	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT1	Antônio Souza da Cruz Vieira	administracao@fatec.sp.gov.br	C1, C6	Cadastro realizado com sucesso	Cadastro realizado com sucesso	Sucesso
CT2	Ga	administracao@fatec.sp.gov.br	C2, C6	O nome deve ter pelo menos 2 caracteres	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT3	Pedro de Alcântara Francisco Antônio João Carlos Xavier de Paula Miguel Rafael Joaquim José Gonzaga Pascoal Cipriano Serafim de Bragança e Bourbon	administracao@fatec.sp.gov.br	C3, C6	O nome deve manter no máximo 80 caracteres	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT4	Gabr13la d4 S1lv4	administracao@fatec.sp.gov.br	C4, C6	O nome só pode conter letras e espaços	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT5	Antônio Souza da Cruz Vieira	A@email.com	C1, C7	O e-mail deve ter pelo menos 17 caracteres	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT6	Antônio Souza da Cruz Vieira	administracao@gmail.com	C1, C8	Apenas e-mails institucionais da Fatec são permitidos	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT7	Antônio Souza da Cruz Vieira		C1, C9	O email é obrigatório	O email é obrigatório	Sucesso
CT8		administracao@fatec.sp.gov.br	C5, C6	O nome é obrigatório	O nome é obrigatório	Sucesso
CT9	Antônio Souza da Cruz Vieira	administracao@fatec.sp.gov.br	C1, C10	O email informado não é válido	O email informado não é válido	Sucesso

## E-mail e Senha

Caso	E-mail	Senhas	Classes	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT10	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto 123, F@tecvoto 123	C6, C11	Cadastro realizado com sucesso	Cadastro realizado com sucesso	Sucesso
CT11	administracao@fatec.sp.gov.br	Adm1#, Adm1#	C6, C12	A senha deve ter pelo menos 6 caracteres	A senha deve ter pelo menos 6 caracteres	Sucesso
CT12	administracao@fatec.sp.gov.br	f@tecvoto1 23, f@tecvoto1 23	C6, C13	A senha deve conter ao menos: uma letra maiúscula, {...}	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT13	administracao@fatec.sp.gov.br	F@TECVOT O123, F@TECVOT O123	C6, C14	A senha deve conter ao menos: {...} uma letra minúscula, {...}	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT14	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto, F@tecvoto	C6, C15	A senha deve conter ao menos: {...} um número, {...}	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT15	administracao@fatec.sp.gov.br	Fatecvoto1 23	C6, C16	A senha deve conter ao menos: {...} um caractere especial.	Cadastro realizado com sucesso	Falha
CT16	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto 123, F@tecvoto 321	C6, C17	As senhas não correspondem	As senhas não correspondem	Sucesso
CT17	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto 123, “ ”	C6, C18	A confirmação de senha é obrigatória	A confirmação de senha é obrigatória	Sucesso

## Interação de Login do Usuário

### Email

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C1	Email cadastrado	administracao@fatec.sp.gov.br

Inválida	C2	Fora do tipo e-mail (não inclui @)	administracaofatec.sp.gov.br
Inválida	C3	Email não preenchido	
Inválida	C4	Email não cadastrado	teste@email.com

## Senha

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C5	Senha cadastrada	F@tecvoto123
Inválida	C6	Menos de 6 caracteres	Adm1#
Inválida	C7	Senha não preenchida	
Inválida	C8	Senha não cadastrada	F@tecvoto456

## Casos de teste:

Caso	E-mail	Senha	Classes	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT1	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto123	C1, C5	Login realizado com sucesso	Login realizado com sucesso	Sucesso
CT2	administracao@fatec.sp.gov.br	Adm1#	C1, C6	A senha deve ter pelo menos 6 caracteres	A senha deve ter pelo menos 6 caracteres	Sucesso
CT3	administracao@fatec.sp.gov.br		C1, C7	A senha é obrigatória	A senha é obrigatória	Sucesso
CT4	administracao@fatec.sp.gov.br	F@tecvoto456	C1, C8	Erro ao fazer login. Verifique suas credenciais	Erro ao fazer login. Verifique suas credenciais	Sucesso
CT5	administracaofatec.sp.gov.br	F@tecvoto123	C2, C5	O email informado não é válido	O email informado não é válido	Sucesso
CT6		F@tecvoto123	C3, C5	O email é obrigatório	O email é obrigatório	Sucesso
CT7	teste@email.com	F@tecvoto123	C4, C5	Erro ao fazer login. Verifique suas credenciais	Erro ao fazer login. Verifique suas credenciais	Sucesso

## Interação “Nome do Produto / Quantidade” em requisição

### Nome do Produto

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C1	10 a 110 caracteres alfanuméricos e código	Caneta Esferográfica azul de 15cm - código 111111

Inválida	C2	Mais de 110 caracteres com código	Caneta {...} - código 111111
Inválida	C3	Mais de 110 caracteres sem código	Caneta {...}
Inválida	C4	Menos de 10 caracteres com código	Caneta - código 111111
Inválida	C5	Menos de 10 caracteres sem código	Caneta

## Quantidade

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C6	Número de 1 a 99 positivo maior que 0	2
Inválida	C7	Número superior a 99	101
Inválida	C8	Número inferior a 1	0
Inválida	C9	Número negativo	-4

## Casos de teste:

### Produto e Quantidade

Caso	Produto	Quantidade	Classes	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT1	Caneta Esferográfica azul de 15cm - código 111111	2	C1, C6	Pedido Aceito	Produto Solicitado com sucesso	Sucesso
CT2	Caneta {...} - código 111111	2	C2, C6	Erro: Produto inválido	Erro: Produto inválido	Sucesso
CT3	Caneta {...}	2	C3, C6	Erro: Produto inválido, Produto sem código	Erro: Produto inválido, Produto sem código	Sucesso
CT4	Caneta - código 111111	2	C4, C6	Erro: Produto inválido	Erro: Produto inválido	Sucesso
CT5	Caneta	2	C5, C6	Erro: Produto inválido, Produto sem código	Erro: Produto inválido, Produto sem código	Sucesso
CT6	Caneta Esferográfica azul de 15cm - código 111111	101	C1, C7	Erro: Quantidade excedida	Produto Solicitado com sucesso	Falha
CT7	Caneta Esferográfica azul de 15cm - código 111111	0	C1, C8	Erro: Quantidade deve ser ao menos 1	Erro: Quantidade deve ser ao menos 1	Sucesso
CT8	Caneta Esferográfica azul	-4	C1, C9	Erro: Quantidade	Erro: Quantidade	Sucesso

	de 15cm - código 111111			deve ser ao menos 1	deve ao menos 1	
--	----------------------------	--	--	------------------------	--------------------	--

## Interação no filtro de visualização dos produtos

### Classe Nome do Produto

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C1	Vazio para retorno de qualquer produto	“ ”
Válida	C2	Produto existente	Caneta esferográfica preta
Válida	C3	Produto existente	Papel Sulfite A4
Inválida	C4	Produto inexistente/não cadastrado	Caneta esferográfica rosa

### Classe Datas

Tipo	Classe	Descrição	Exemplo
Válida	C5	Datas que contenham produtos	Data Inicial: “17/10/2025” - Data Final: “25/10/2025”
Válida	C6	Data final que contenha produtos anterior a ela	Data Inicial: “ ” - Data Final: “17/10/2025”
Válida	C7	Data inicial que contenha produtos após ela	Data Inicial: “25/10/2025” - Data Final: “ ”
Inválida	C8	Data final incompatível com a data inicial	Data Inicial: “25/10/2025” - Data Final: “17/10/2025”

### Nome do Produto e Datas

Caso	Nome do Produto	Datas	Classes	Resultado Esperado	Resultado Obtido	Status
CT1	Caneta esferográfica preta	Data Inicial: “17/10/2025” - Data Final: “25/10/2025”	C1, C5	Caneta esferográfica preta	Caneta esferográfica preta	Sucesso
CT2	“ ”	Data Inicial: “ ” - Data Final: “17/10/2025”	C3, C6	Caneta esferográfica preta, Papel Sulfite A4	Caneta esferográfica preta, Papel Sulfite A4	Sucesso
CT3	Caneta esferográfica rosa	Data Inicial: “17/10/2025” - Data Final: “ ”	C4, C7	Produto inexistente	Sem retorno	Falha

CT4	" "	Data Inicial: "25/10/202 5" - Data Final: "17/10/202 5"	C3, C8	Erro: Datas inválidas	Sem retorno	Falha
-----	-----	--	--------	--------------------------	----------------	-------

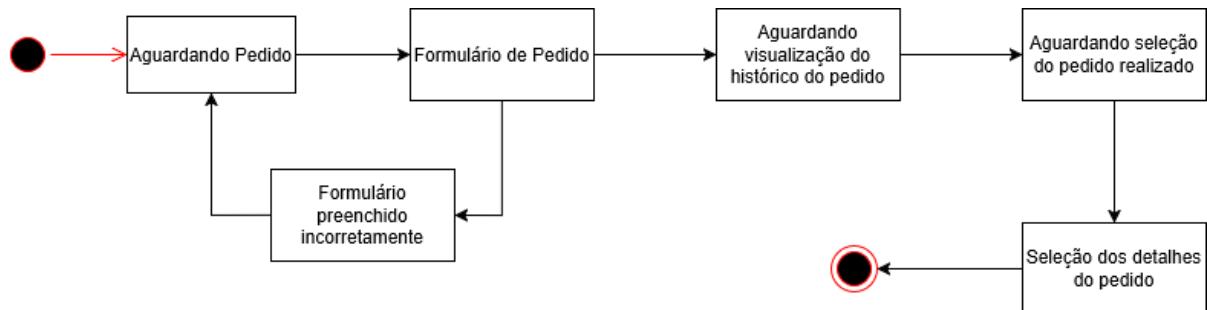
### 3) Fluxo de Estados

#### Diagrama UML de Estados

Tabela de transição de estados:

Estado Atual	Evento	Próximo Estado	Ação
Aguardando pedido	Preencher produto	Aguardando pedido correto	Retornar mensagem de erro
Aguardando pedido	Preencher produto e descrição	Aguardando visualização do histórico do pedido	Retornar mensagem de sucesso
Aguardando visualização do histórico	Selecionar aba "Histórico" no Header	Aguardando seleção do pedido realizado	Retornar tabela de pedidos realizados
Aguardando seleção do pedido realizado	Selecionar item pedido recentemente	Finalizado	Detalhes do pedido

Diagrama:



#### Cobertura de estados

Etapa	Ação do Usuário	Estado esperado	Resultado esperado
1	Entrar no sistema	Aguardando Pedido	Formulário de pedido de compra é exibido
2	Submeter sem preencher os dados necessários	Aguardando Pedido	Mensagens de erro são exibidas
3	Submeter com campos preenchidos	Visualizando histórico	Tela de histórico de pedido é exibida

## Cobertura de transição

De	Evento	Para
Início	Acessar sistema	Aguardando Pedido
Aguardando pedido	Informações válidas	Pedido Realizado
Aguardando pedido	Informações inválidas	Aguardando Pedido
Pedido realizado	Acessar histórico	Visualizando histórico

### CT01 – Fluxo de pedido válido

Etapa	Transições	Visitadas?
1	Início -> Aguardando pedido	Sim
2	Aguardando pedido -> Pedido realizado	Sim
3	Pedido realizado -> Visualizando histórico	Sim

### CT02 – Fluxo de pedido inválido

Etapa	Transições	Visitadas?
1	Início -> Aguardando pedido	Sim
2	Aguardando pedido -> Dados faltantes	Sim
3	Dados faltantes -> Aguardando pedido	Sim
4	Aguardando pedido -> Pedido realizado	Sim
5	Pedido realizado -> Visualizar o histórico	Sim

## Cobertura de caminhos

### Caso de Teste 1 – Fluxo Direto

Etapas	Ação	Estado alcançado
1	Realizar login	Aguardando pedido
2	Pedido correto	Pedido realizado
3	Visualizar histórico	Histórico de pedidos exibido

### Caso de Teste 2 – Errando o pedido

<b>Etapas</b>	<b>Ação</b>	<b>Estado alcançado</b>
1	Realizar login	Aguardando pedido
2	Pedido incorreto	Aguardando pedido
3	Pedido correto	Pedido realizado
4	Visualizar histórico	Histórico de pedidos exibido