

Documento de Requisitos

PC Master Race

[07/01/2026]
Versão 1.0.0
Gabriel Antonio
João Victor Superbi

Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
19/09/2025	1.0.0	Draft inicial do documento.	Gabriel, João Victor
08/09/2025	1.0.1	Entrega final_final_fix1_fix2_Final_Agora vai	Gabriel, João Victor

Conteúdo

INTRODUÇÃO.....	5
VISÃO GERAL DO DOCUMENTO.....	5
CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIAÇÕES.....	5
IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS.....	6
PRIORIDADES DOS REQUISITOS.....	6
DESCRIPÇÃO GERAL DO SISTEMA.....	6
USUÁRIO.....	6
VISÃO GERAL DO SISTEMA.....	7
REQUISITOS FUNCIONAIS.....	7
[RF001] MANTER USUÁRIOS (CRUD).....	7
[RF 002] AUTENTICAÇÃO (LOGIN).....	7
[RF 003] GERENCIAR EQUIPE TÉCNICA.....	7
[RF 004] GERENCIAR ATENDIMENTOS (CRUD).....	8
[RF 005] REGISTRAR DISPOSITIVOS.....	8
[RF 006] ATRIBUIR TÉCNICO AO SERVIÇO.....	8
[RF 007] ATUALIZAR STATUS DO REPARO.....	8
[RF 008] REGISTRAR FEEDBACK DO CLIENTE.....	8
[RF 009] GERENCIAR ESTOQUE DE PEÇAS (CRUD).....	8
[RF 010] MOVIMENTAÇÃO DE ESTOQUE.....	8
[RF 011] CONSULTAR HISTÓRICO DE CLIENTES.....	9
[RF 012] PAINEL DE CONTROLE (DASHBOARD).....	9
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	9
USABILIDADE.....	9
[NF001] INTERFACE DESKTOP INTUITIVA.....	9
[NF002] PADRONIZAÇÃO DE COMPONENTES SWING.....	9
SOFTWARE.....	9
[NF003] BANCO DE DADOS MYSQL.....	10
[NF004] LINGUAGEM JAVA COM JPA/HIBERNATE.....	10
[NF005] REPOSITÓRIO E VERSIONAMENTO.....	10
DESEMPENHO.....	10
[NF006] AGILIDADE NA EXECUÇÃO DAS OPERAÇÕES.....	10
[NF007] PERSISTÊNCIA EFICIENTE.....	11
SEGURANÇA.....	11
[NF008] AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIOS.....	11
[NF0009] CONTROLE DE ACESSO POR NÍVEL (1, 2, 3).....	11
INFRAESTRUTURA / OPERACIONAIS.....	11
[NF0010] AMBIENTE DE EXECUÇÃO (JAVA RUNTIME).....	11
[NF0011] REQUISITOS DE SERVIDOR DE BANCO DE DADOS (MySQL).....	12

[NF0012] PROTOCOLO DE CONEXÃO E PERSISTÊNCIA.....	12
<i>DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....</i>	<i>12</i>
<i>DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO.....</i>	<i>13</i>
<i>[CDU001] CADASTRAR FUNCIONÁRIO.....</i>	<i>13</i>
<i>[CDU002] CADASTRAR OBRA.....</i>	<i>13</i>
<i>[CDU003] LANÇAR DESPESAS.....</i>	<i>14</i>
<i>[CDU004] ATRIBUIR TAREFA.....</i>	<i>15</i>
DIAGRAMAS DE CLASSES.....	16
DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	16
AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO.....	16
REGISTRO DE NOVO ATENDIMENTO.....	17
ATUALIZAÇÃO DE ESTOQUE.....	18
CADASTRO DE CLIENTE.....	18
DIAGRAMAS DE ATIVIDADE.....	19
FLUXO PRINCIPAL DO SISTEMA.....	19
PROCESSO DE MANUTENÇÃO/ATENDIMENTO.....	19
GESTÃO DE ESTOQUE.....	21
DIAGRAMAS DE ESTADOS.....	21
ESTADO DO ATENDIMENTO (CLASSE ATENDIMENTO).....	22
ESTADO DO USUARIO/SESSÃO.....	22
DIAGRAMAS DE IMPLANTAÇÃO.....	23
NÍVEL DE ACESSO POR TIPO DE USUÁRIO.....	24
DEFINIÇÃO DO BACKLOG E PRIMEIRO SPRINT NO SCRUM.....	25
PRODUCT BACKLOG.....	25
SPRINT.....	26
SPRINT BACKLOG.....	27

INTRODUÇÃO

Este documento especifica os requisitos do sistema PC Master Race, fornecendo as informações necessárias para o projeto, implementação, testes e homologação. O objetivo é desenvolver um sistema Desktop em Java para o gerenciamento de uma assistência técnica de computadores, centralizando o controle de usuários, estoques e ordens de serviço.

VISÃO GERAL DO DOCUMENTO

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2 – Descrição Geral do Sistema:** Apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 – Requisitos Funcionais:** Especifica todos os cenários e funcionalidades que o sistema deve executar.
- **Seção 4 – Requisitos Não Funcionais:** Detalha os requisitos de usabilidade, software, desempenho e segurança do sistema.
- **Seção 5 – Diagramas de Casos de Uso:** Especifica os atores e os cenários do sistema utilizando a notação de diagramas UML.
- **Seção 6 – Detalhamento dos Casos de Uso:** Descreve a prioridade, o fluxo principal e os fluxos alternativos dos casos de uso e suas relações com os requisitos.
- **Seção 7 – Diagramas de Classes:** Apresenta o diagrama de classes, detalhando a estrutura estática do sistema e os relacionamentos entre as entidades.
- **Seção 8 – Diagramas de Atividades:** Ilustra os fluxos de trabalho (workflows) dos principais processos do sistema, como a solicitação de aprovação e o gerenciamento de materiais.
- **Seção 9 – Nível de Acesso por Tipo de Usuário:** Define as permissões de acesso específicas para cada perfil de usuário dentro do sistema.
- **Seção 10 – Pontuação do Projeto:** Detalha a metodologia de estimativa de esforço, incluindo o cálculo de peso dos atores, casos de uso e os fatores de complexidade técnica e ambiental.
- **Seção 11 – Diagrama de Gantt:** Apresenta o cronograma visual do projeto, com as principais fases, suas durações e prazos.
- **Seção 12 – Definição do Backlog e Primeiro Sprint no Scrum:** Organiza as funcionalidades no Product Backlog e detalha o planejamento e o escopo do primeiro Sprint de desenvolvimento.

CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[*identificador do requisito*]

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

PRIORIDADES DOS REQUISITOS

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

Os usuários são classificados hierarquicamente através da classe abstrata User, que utiliza uma estratégia de herança (InheritanceType.JOINED) para centralizar dados comuns (como nome, CPF e credenciais) e distribuir responsabilidades através de níveis de acesso definidos.

USUÁRIO

A estrutura de usuários do sistema é dividida em três perfis, cada um com um nível de permissão específico:

- **Nível 1 - Admin/Gerente:** Representado pela classe Gerente, este perfil possui o nível de acesso mais alto (1). É responsável pela administração geral do sistema, incluindo o gerenciamento de funcionários (cadastro de técnicos) e o controle total do estoque de peças.
- **Nível 2 - Técnico:** Representado pela classe Tecnico, este perfil opera com nível de acesso intermediário (2). Suas funções concentram-se na parte operacional da assistência técnica, como a realização de diagnósticos, execução de reparos e atualização do status dos atendimentos.
- **Nível 3 - Cliente:** Representado pela classe Cliente, é o perfil com nível de acesso 3, destinado ao consumidor final. O cliente utiliza o sistema para visualizar o andamento de seus serviços, consultar histórico de dispositivos e fornecer feedback sobre o atendimento recebido.

VISÃO GERAL DO SISTEMA

O PCMASTERACE tem, como principal objetivo, oferecer uma plataforma integrada para o gerenciamento de uma assistência técnica de informática, centralizando as ações de diferentes perfis de usuário. A ideia é automatizar e simplificar processos, utilizando para isso um sistema desktop onde cada ator, do Gerente ao Técnico, possui acesso às funcionalidades pertinentes à sua função através de um login seguro.

Para realizar o gerenciamento da loja, o Gerente possui privilégios administrativos para cadastrar novos funcionários, gerenciar a base de Clientes e, fundamentalmente, controlar o Estoque de Peças, garantindo que os componentes necessários estejam disponíveis.

No fluxo operacional, o Técnico é o responsável pela execução dos serviços. Ele interage com o módulo de Atendimentos, onde pode registrar a entrada de Dispositivos (computadores/periféricos), diagnosticar problemas e atualizar o status do reparo. O sistema permite vincular as peças do estoque aos atendimentos em andamento, garantindo que o consumo de materiais seja rastreado.

O sistema garante a integridade dos dados através de persistência em banco de dados (JPA), assegurando que informações de clientes e históricos de reparos sejam preservados. Além disso, a plataforma contempla um mecanismo de Feedback, permitindo avaliar a qualidade do serviço prestado. O Gerente tem uma visão macro do negócio, podendo visualizar listas de funcionários e o andamento geral dos atendimentos, enquanto o acesso é segmentado para que cada usuário visualize apenas as interfaces (Views) relevantes ao seu papel.

REQUISITOS FUNCIONAIS

Módulo: Gestão de Usuários e Acesso

[RF001] MANTER USUÁRIOS (CRUD)

Descrição: O sistema deve permitir que o Gerente cadastre, consulte, edite e exclua usuários (Gerentes, Técnicos e Clientes), definindo seus atributos (nome, idade, CPF, login, senha).

Regra: O login deve ser único no sistema.

[RF 002] AUTENTICAÇÃO (LOGIN)

Descrição: O sistema deve validar as credenciais (login e senha) e redirecionar o usuário para a interface correspondente ao seu Nível de Acesso: Nível 1 (Gerente), Nível 2 (Técnico) ou Nível 3 (Cliente).

[RF 003] GERENCIAR EQUIPE TÉCNICA

Descrição: O Gerente deve poder visualizar e gerenciar especificamente os dados dos funcionários (Técnicos) cadastrados na plataforma.

Módulo: Gestão de Atendimentos (Assistência Técnica)

[RF 004] GERENCIAR ATENDIMENTOS (CRUD)

Descrição: O sistema deve permitir a abertura, consulta e edição de ordens de serviço (Atendimentos), vinculando um cliente e uma descrição do problema.

Módulo: Gestão de Obras

[RF 005] REGISTRAR DISPOSITIVOS

Descrição: Ao abrir um atendimento, o sistema deve permitir o registro dos detalhes do dispositivo (computador, periférico) deixado para manutenção.

[RF 006] ATRIBUIR TÉCNICO AO SERVIÇO

Descrição: O sistema deve permitir a seleção de um Técnico disponível para ser o responsável pela execução de um atendimento específico.

[RF 007] ATUALIZAR STATUS DO REPARO

Descrição: O Técnico ou Gerente deve poder atualizar o andamento do serviço (ex: "Em diagnóstico", "Aguardando Peça", "Finalizado") para que o cliente possa acompanhar.

[RF 008] REGISTRAR FEEDBACK DO CLIENTE

Descrição: O sistema deve permitir que o Cliente avalie o serviço prestado após a conclusão do atendimento.

Módulo: Gestão de Estoque e Peças

[RF 009] GERENCIAR ESTOQUE DE PEÇAS (CRUD)

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro, consulta, edição e exclusão de componentes e peças de reposição no estoque.

[RF 010] MOVIMENTAÇÃO DE ESTOQUE

Descrição: O sistema deve permitir a atualização das quantidades de peças disponíveis, permitindo entradas e saídas de itens.

Módulo: Relatórios e Visualização

[RF 011] CONSULTAR HISTÓRICO DE CLIENTES

Descrição: O sistema deve permitir ao Gerente visualizar a lista completa de clientes cadastrados e seus respectivos históricos de serviços.

[RF 012] PAINEL DE CONTROLE (DASHBOARD)

Descrição: O Gerente deve ter acesso a uma visão geral do sistema, incluindo atalhos para gestão de funcionários, estoque e atendimentos.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

USABILIDADE

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário e *help on-line*.

[NF001] INTERFACE DESKTOP INTUITIVA

O sistema deve possuir uma interface desktop (Swing) amigável, permitindo a navegação rápida entre os módulos de atendimento, estoque e usuários através de menus e botões claros.

Prioridade: ■ Essencial Importante Desejável

Requisitos associados: [RF001] a [RF012].

[NF002] PADRONIZAÇÃO DE COMPONENTES SWING

A interface deverá utilizar elementos nativos da biblioteca Swing, como JTextField, JComboBox, JButton e JTable, garantindo consistência visual e facilidade de preenchimento de formulários.

Prioridade: ■ Essencial Importante Desejável

Requisitos associados: Todos.

SOFTWARE

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados aos softwares que devem ser utilizados para o desenvolvimento do sistema.

[NF003] BANCO DE DADOS MYSQL

O sistema deve utilizar o banco de dados MySQL para o armazenamento persistente de dados, conforme configurado na unidade de persistência PCMasterRacePU.

Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

Requisitos associados: Todos que envolvam persistência.

[NF004] LINGUAGEM JAVA COM JPA/HIBERNATE

O sistema deve ser desenvolvido em Java, utilizando a especificação Jakarta Persistence (JPA) com o provedor Hibernate para o mapeamento objeto-relacional (ORM).

Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

Requisitos associados: Todos.

[NF005] REPOSITÓRIO E VERSIONAMENTO

Todo o código-fonte e documentação técnica devem ser versionados utilizando Git e hospedados no repositório oficial do projeto no GitHub, acessível através da URL: <https://github.com/joaosuperb1/PCmasterRace>

Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

Requisitos associados: Todos.

DESEMPENHO

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF006] AGILIDADE NA EXECUÇÃO DAS OPERAÇÕES

O sistema deve retornar os resultados de buscas por peças ou atendimentos em tempo real (menos de 2 segundos), visando a agilidade no balcão da assistência técnica.

Prioridade: □ Essencial ■ Importante □ Desejável

Requisitos associados: [RF004], [RF009], [RF011].

[NF007] PERSISTÊNCIA EFICIENTE

A gravação de novos registros de atendimento e movimentações de estoque não deve apresentar travamentos na interface do usuário, utilizando transações JPA otimizadas.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos associados: [RF004], [RF010].

SEGURANÇA

[NF008] AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIOS

Todo acesso ao sistema deve ser precedido de uma autenticação por login e senha. A senha deve ser armazenada de forma criptografada no banco de dados.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[NF0009] CONTROLE DE ACESSO POR NÍVEL (1, 2, 3)

O sistema deve restringir o acesso a telas específicas com base no nívelAcesso: o Nível 1 (Gerente) acessa gestão de funcionários e estoque; o Nível 2 (Técnico) acessa ordens de serviço; e o Nível 3 (Cliente) acessa apenas seus dados e feedbacks.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

INFRAESTRUTURA / OPERACIONAIS

INFRAESTRUTURA / OPERACIONAIS

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao ambiente de hardware e software necessários para a execução estável do sistema de assistência técnica.

[NF0010] AMBIENTE DE EXECUÇÃO (JAVA RUNTIME)

O sistema, sendo uma aplicação desktop empacotada em arquivo JAR, deve ser executado em máquinas que possuam o Java Runtime Environment (JRE) na versão 17 ou superior instalada, conforme definido nas propriedades de compilação do Maven.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos associados: [NF004], [NF006].

[NF0011] REQUISITOS DE SERVIDOR DE BANCO DE DADOS (MySQL)

O sistema deve ter acesso a um servidor (local ou remoto) de banco de dados MySQL versão 8.0 ou superior, utilizando o driver mysql-connector-j para persistência de dados. O servidor deve ser configurado para suportar a criação automática da base de dados pcmasterrace_db caso esta não exista.

Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

Requisitos associados: [NF003], [NF007].

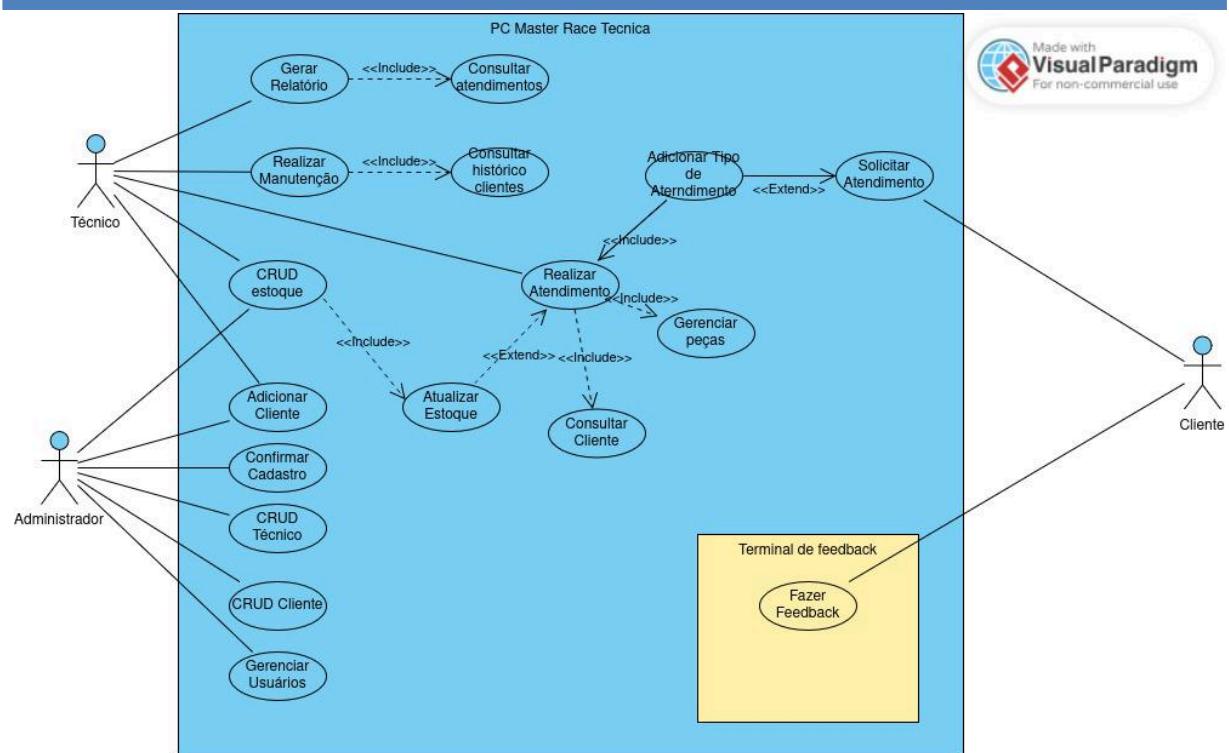
[NF0012] PROTOCOLO DE CONEXÃO E PERSISTÊNCIA

A comunicação entre a aplicação desktop e o banco de dados deve ser realizada via protocolo JDBC utilizando a especificação Jakarta Persistence (JPA). Para garantir a segurança em ambientes de rede, recomenda-se que a conexão JDBC utilize parâmetros de criptografia SSL/TLS suportados pelo driver MySQL configurado.

Prioridade: ■ Essencial □ Importante □ Desejável

Requisitos associados: [NF008], [NF009].

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO



DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO

[CDU001] CADASTRAR FUNCIONÁRIO

Descrição do caso de uso: O sistema deve permitir o cadastro das informações de um novo funcionário.

Autor: Administrador

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos Associados: [RF001]

Entradas e pré-condições:

- O Administrador deve estar autenticado no sistema e ter permissão para gerenciar funcionários.

Fluxo de Eventos (Fluxo Principal):

1. O ator acessa a funcionalidade "Gerenciar Funcionários".
2. O ator seleciona a opção para adicionar um novo funcionário.
3. O sistema exibe o formulário de cadastro de funcionário (solicitando nome, CPF, cargo/função, dados de contato, etc.).
4. O ator preenche todos os campos obrigatórios.
5. O ator confirma a operação (clicando em "Salvar").
6. O sistema valida os dados inseridos.
7. O sistema armazena as informações do novo funcionário no banco de dados.
8. O sistema exibe uma mensagem de sucesso e atualiza a lista de funcionários.

Fluxos Alternativos:

- **[FA01] Dados inválidos:** Caso algum dado obrigatório não seja preenchido ou esteja em formato incorreto na etapa 6, o sistema exibirá uma mensagem de erro específica e não salvará o registro, permitindo que o ator corrija as informações.
- **[FA02] Funcionário já cadastrado:** Caso o CPF informado já exista no sistema, uma mensagem de erro será exibida, impedindo o cadastro em duplicidade.

Saídas e pós-condições:

- Um novo funcionário é cadastrado no sistema e fica disponível para ser alocado em tarefas.

[CDU002] CADASTRAR OBRA

Descrição do caso de uso: O sistema deve permitir que o Administrador cadastre uma nova obra, que é a entidade central do sistema.

Autor: Administrador

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos Associados: [RF005]

Entradas e pré-condições:

- O Administrador deve estar autenticado no sistema.
- O Cliente para o qual a obra será realizada já deve estar cadastrado no sistema.

Fluxo de Eventos (Fluxo Principal):

1. O ator acessa a funcionalidade "CRUD Obras".
2. O ator seleciona a opção para adicionar uma nova obra.
3. O sistema exibe o formulário de cadastro de obra.
4. O ator preenche as informações da obra (Nome, endereço, seleciona o Cliente associado, etc.).
5. O ator confirma a operação.
6. O sistema valida e salva os dados da nova obra.
7. O sistema exibe uma mensagem de "Obra cadastrada com sucesso".

Fluxos Alternativos:

- **[FA01] Cliente não encontrado:** Se o cliente desejado não estiver na lista, o ator deverá cancelar a operação e primeiro realizar o cadastro do cliente.

Saídas e pós-condições:

- A nova obra é criada no sistema, pronta para ter serviços, funcionários e despesas associados a ela.

[CDU003] LANÇAR DESPESAS

Descrição do caso de uso: O sistema deve permitir que o setor Financeiro registre despesas (custos) e as associe a uma obra específica.

Autor: Financeiro

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos Associados: [RF012], [RF013]

Entradas e pré-condições:

- O ator Financeiro deve estar autenticado no sistema.
- A obra à qual a despesa se refere deve estar cadastrada.

Fluxo de Eventos (Fluxo Principal):

1. O ator acessa a funcionalidade "Lançar Despesas".
2. O sistema exibe o formulário de lançamento.

3. O ator seleciona a obra correspondente.
4. O ator preenche os detalhes da despesa (descrição, valor, data, fornecedor, etc.).
5. O ator anexa um comprovante digital (nota fiscal), se houver.
6. O ator confirma o lançamento.
7. O sistema valida e armazena a despesa, vinculando-a ao centro de custo da obra selecionada.
8. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxos Alternativos:

- **[FA01] Valor inválido:** Se o valor inserido não for um número válido, o sistema exibirá um erro e solicitará a correção.

Saídas e pós-condições:

- A despesa é registrada.
- O "Relatório de Gastos" da obra correspondente é atualizado automaticamente.

[CDU004] ATRIBUIR TAREFA

Descrição do caso de uso: O sistema deve permitir que o Engenheiro ou Gerente de Obras atribua uma tarefa do cronograma a um ou mais funcionários.

Autor: Engenheiro / Gerente de Obras

Prioridade: Essencial Importante Desejável

Requisitos Associados: [RF007]

Entradas e pré-condições:

- O ator deve estar autenticado no sistema.
- A obra e seu cronograma já devem estar cadastrados.
- A tarefa a ser atribuída já deve existir no cronograma.
- O funcionário a ser alocado deve estar cadastrado e disponível.

Fluxo de Eventos (Fluxo Principal):

1. O ator acessa a funcionalidade "Cronograma da Obra".
2. O ator seleciona uma tarefa específica.
3. O ator seleciona a opção "Atribuir Responsável".
4. O sistema exibe uma lista de funcionários disponíveis com a função adequada para a tarefa.
5. O ator seleciona um ou mais funcionários da lista.
6. O ator confirma a atribuição.
7. O sistema valida se o funcionário já não está alocado em outra tarefa no mesmo período.
8. O sistema vincula o funcionário à tarefa e o notifica.
9. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxos Alternativos:

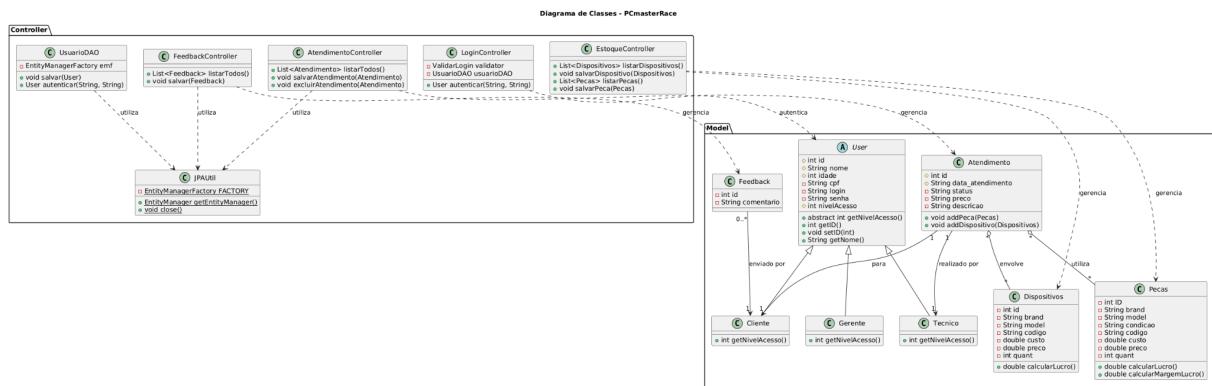
- **[FA01] Funcionário indisponível:** Caso o funcionário selecionado já esteja alocado em outra tarefa no mesmo período na etapa 7, o sistema exibirá uma mensagem de erro informando o conflito e não permitirá a atribuição.

Saídas e pós-condições:

- A tarefa passa a ter um ou mais responsáveis por sua execução.
- O funcionário atribuído pode visualizar a tarefa em seu painel.

DIAGRAMAS DE CLASSES

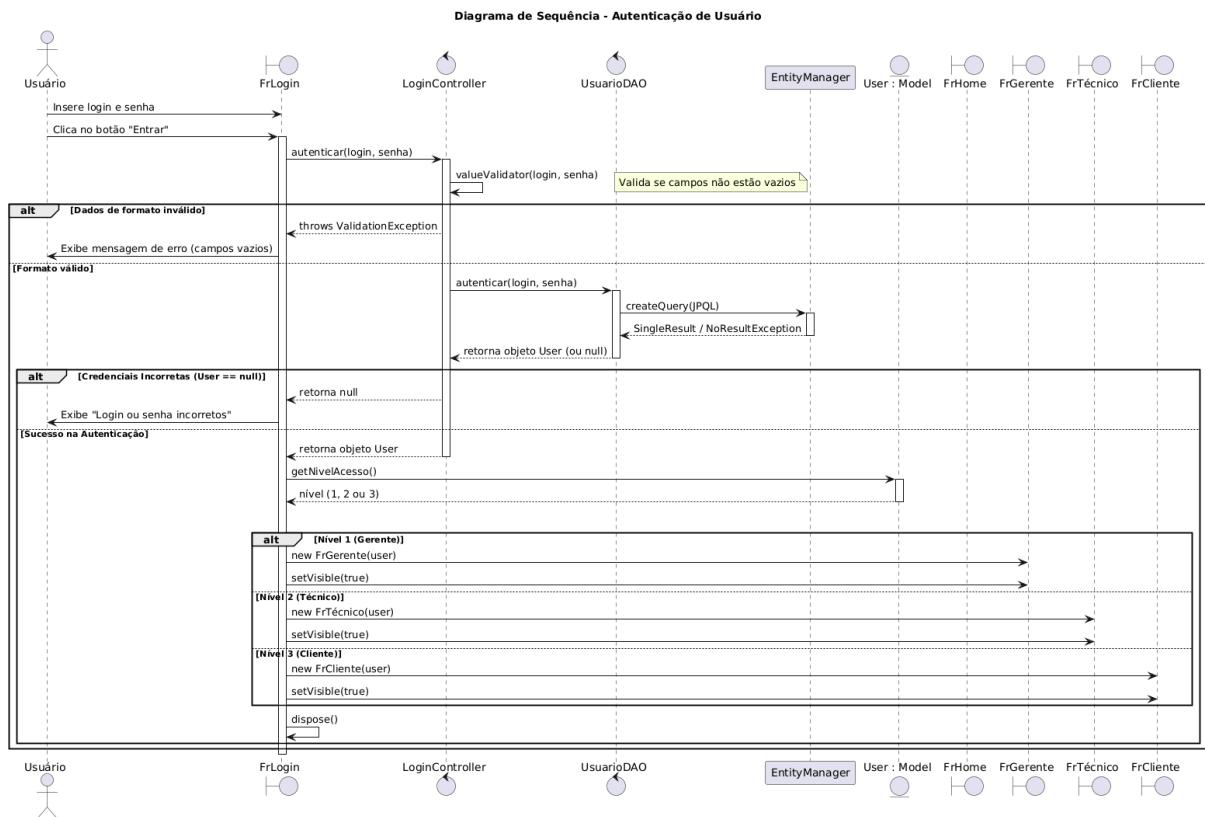
Figura 5: Diagrama de Classes



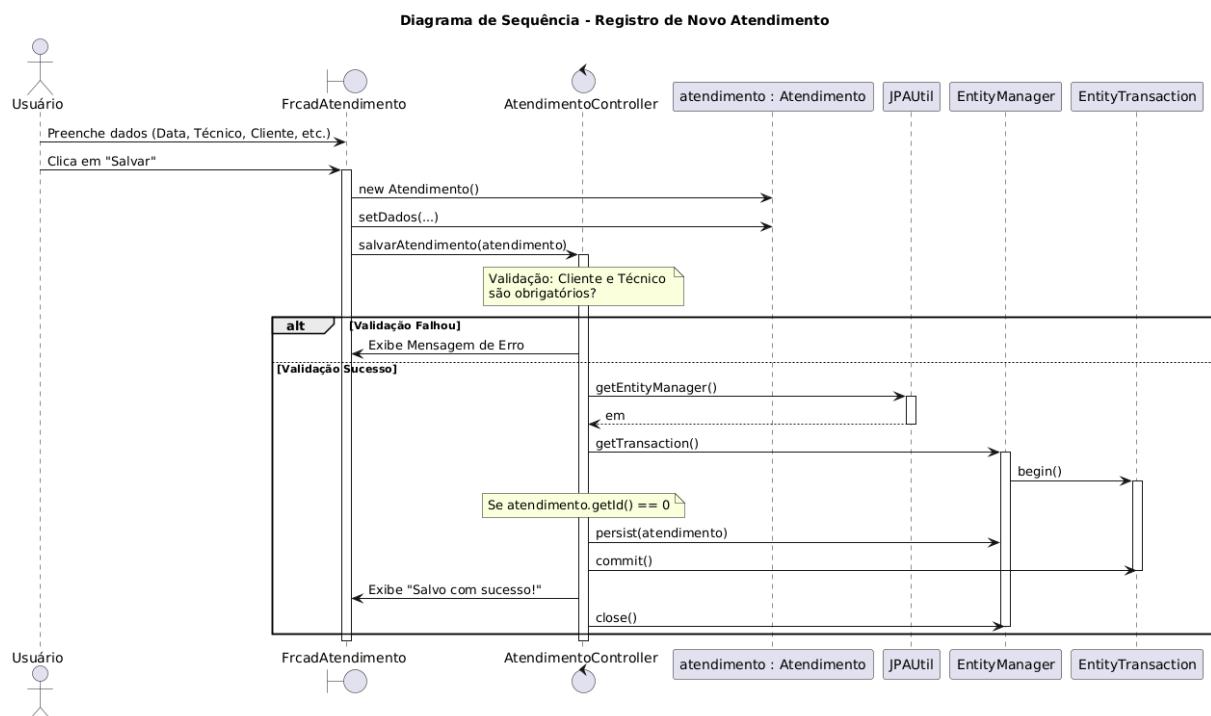
Fonte: autor

DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

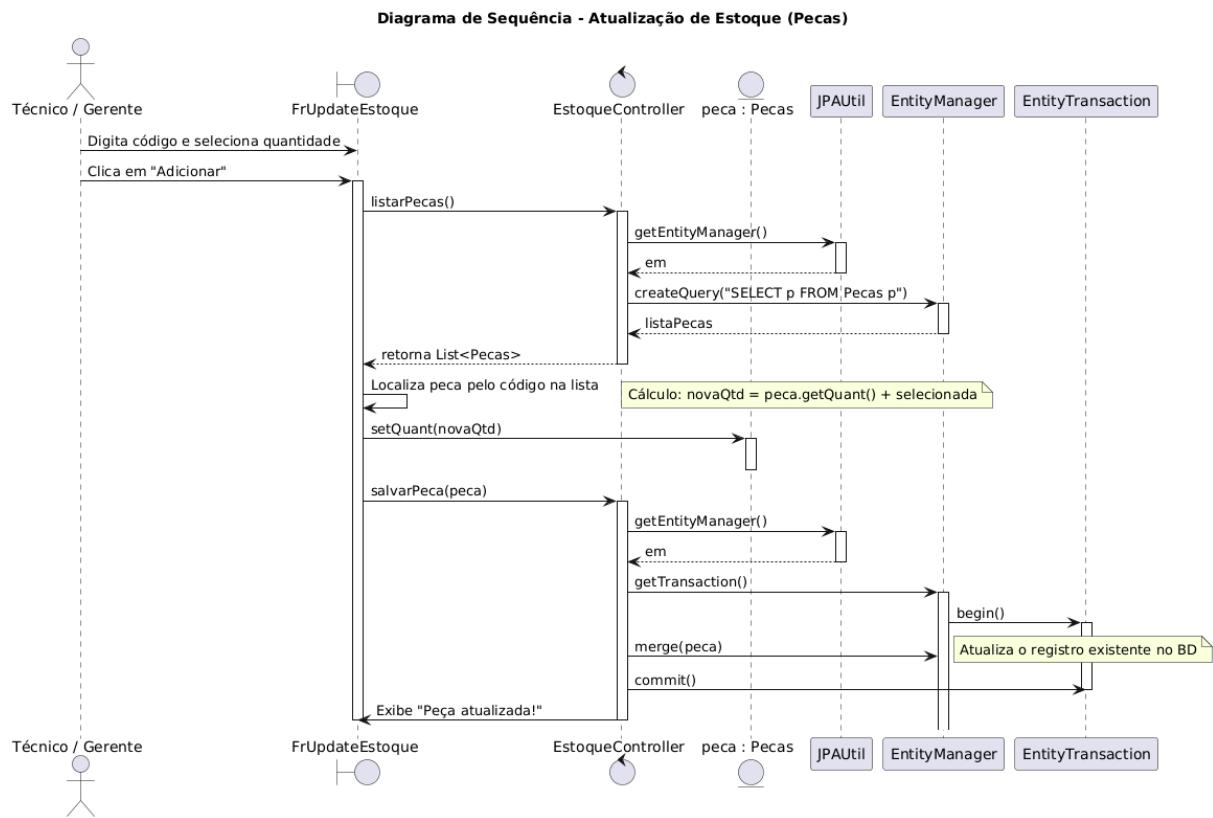
AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO



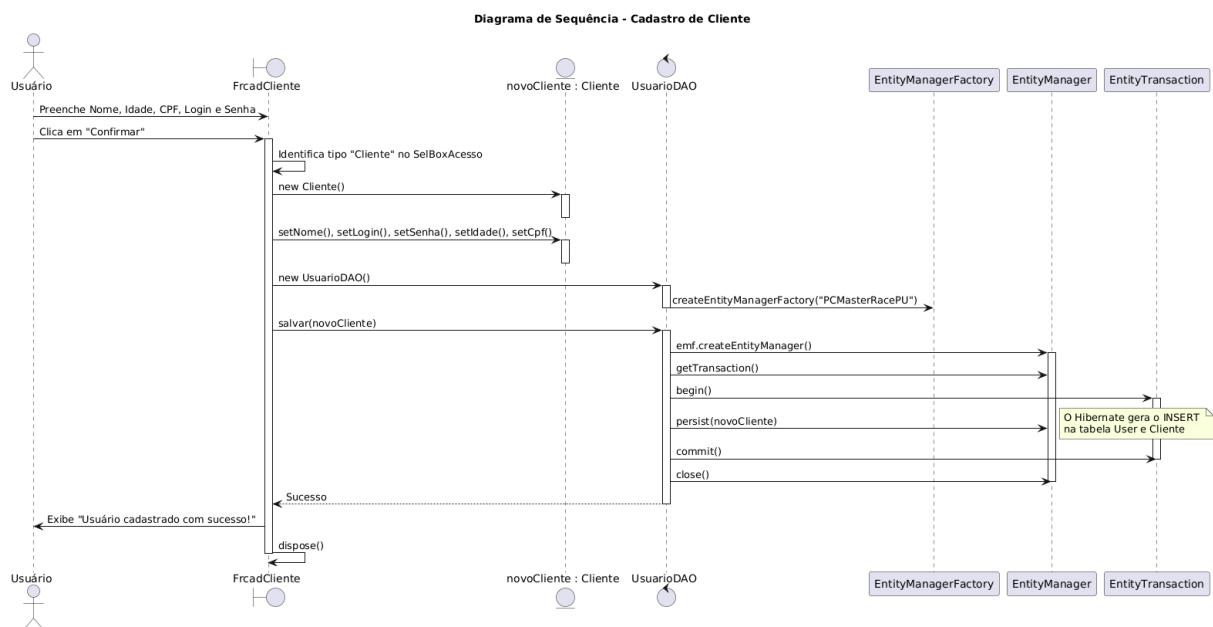
REGISTRO DE NOVO ATENDIMENTO



ATUALIZAÇÃO DE ESTOQUE

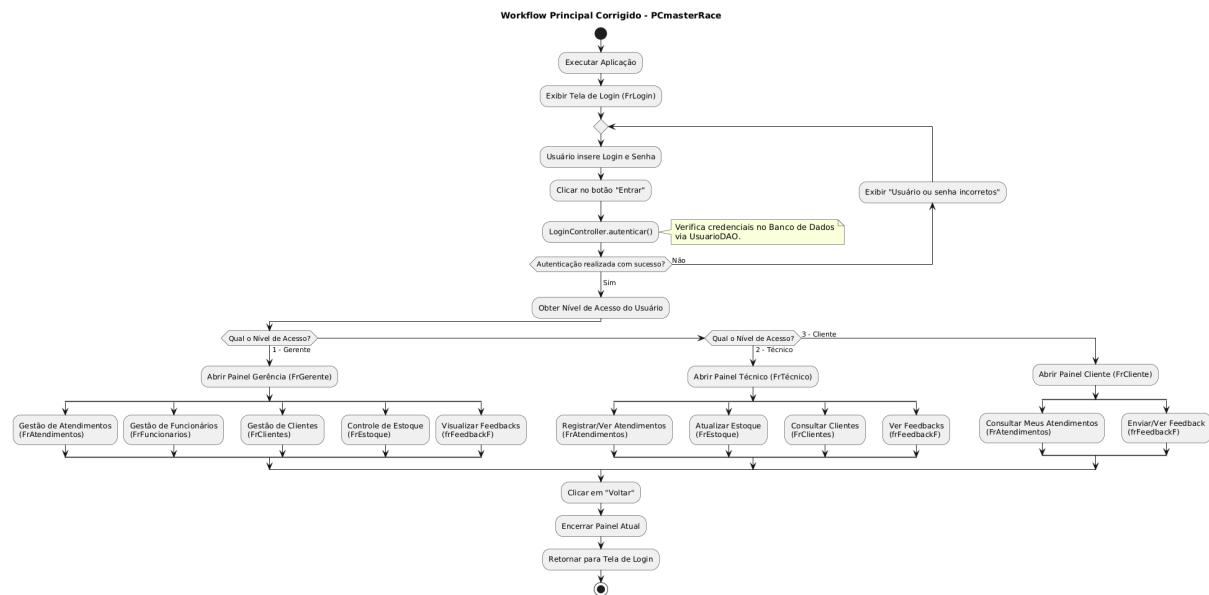


CADASTRO DE CLIENTE



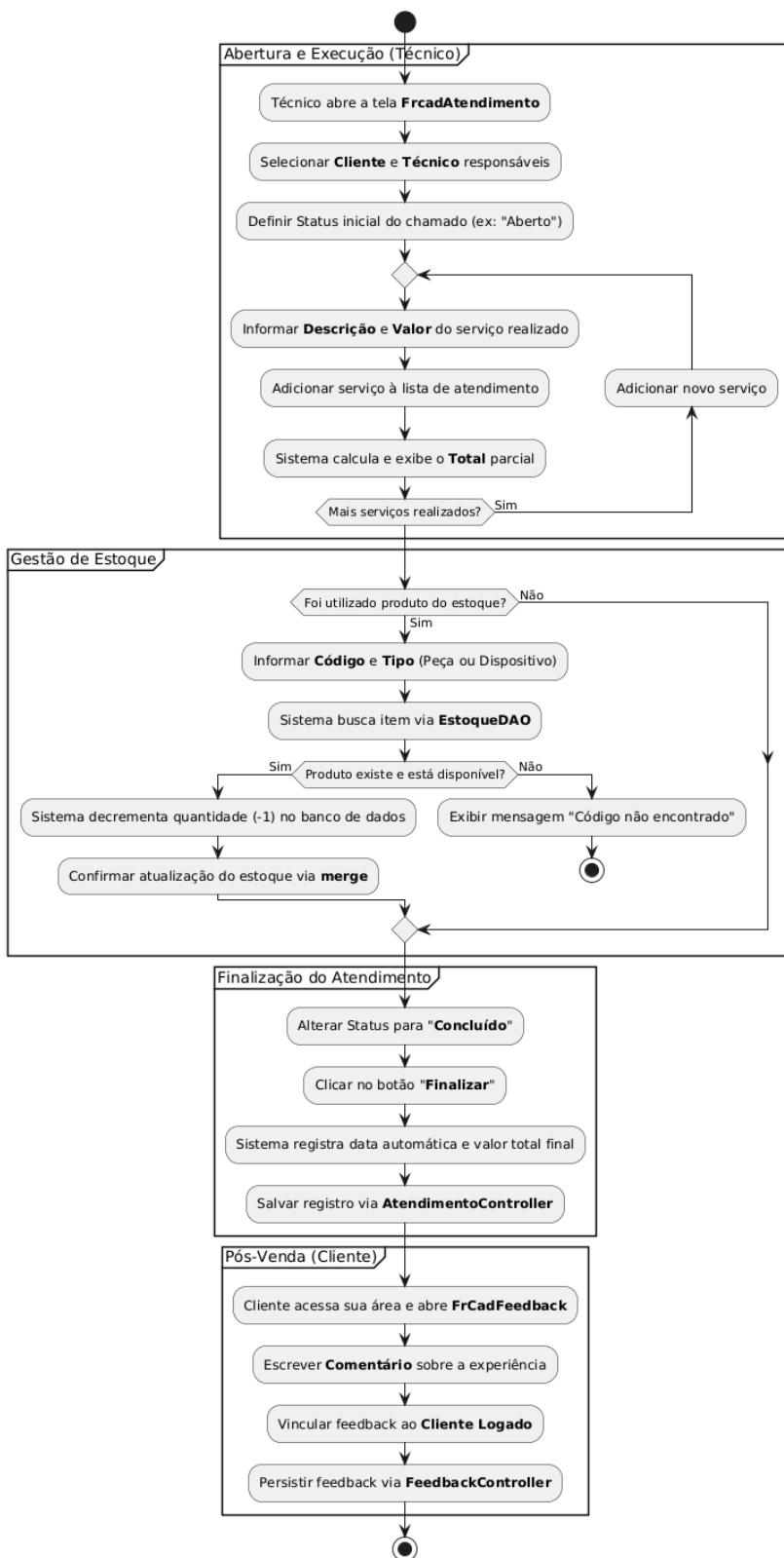
DIAGRAMAS DE ATIVIDADE

FLUXO PRINCIPAL DO SISTEMA

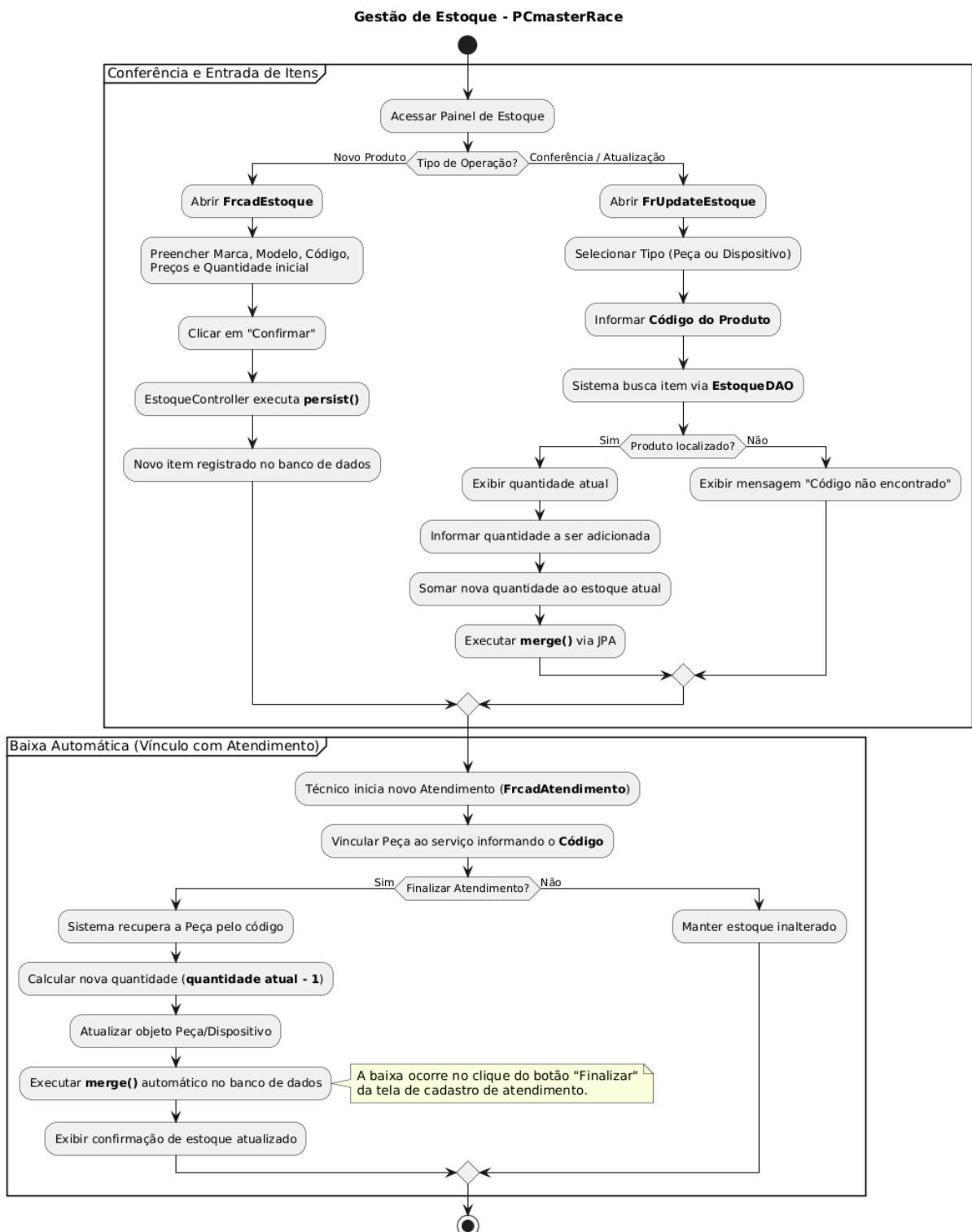


PROCESSO DE MANUTENÇÃO/ATENDIMENTO

Processo de Manutenção e Atendimento - PCmasterRace

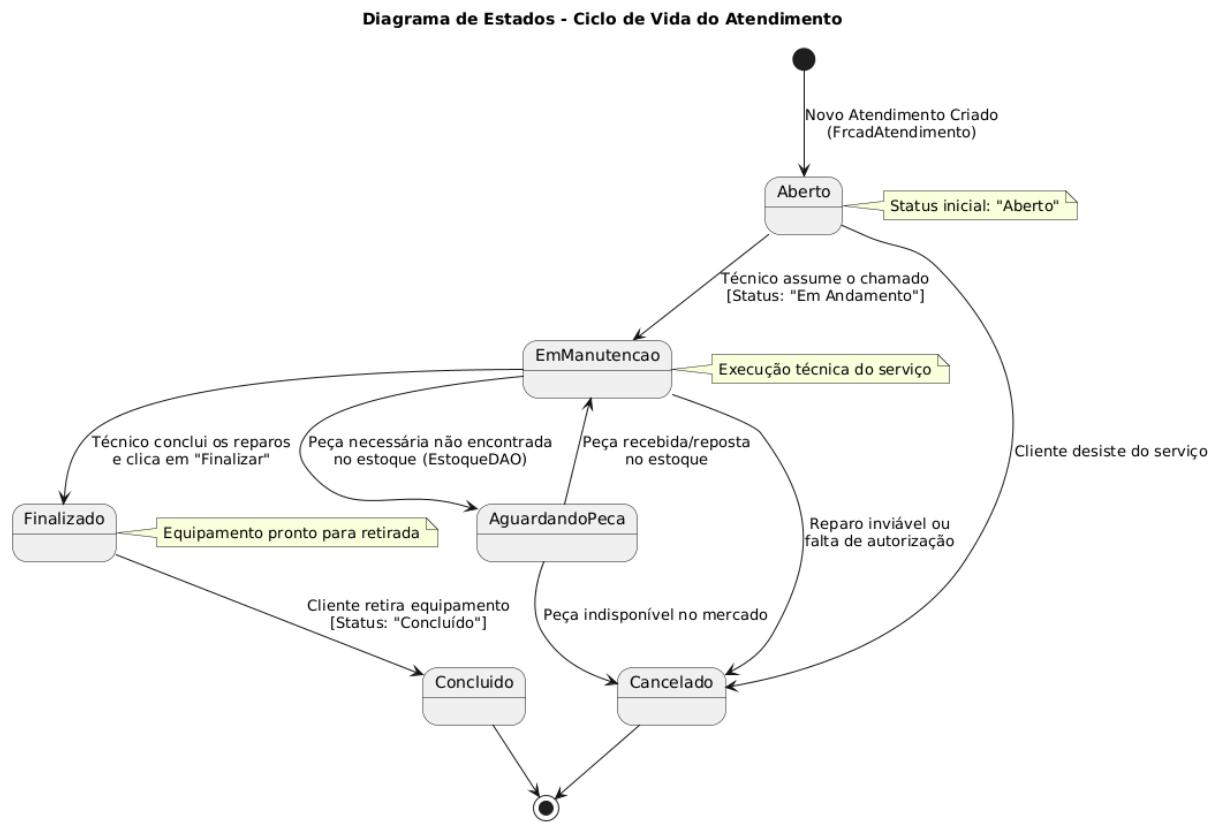


GESTÃO DE ESTOQUE



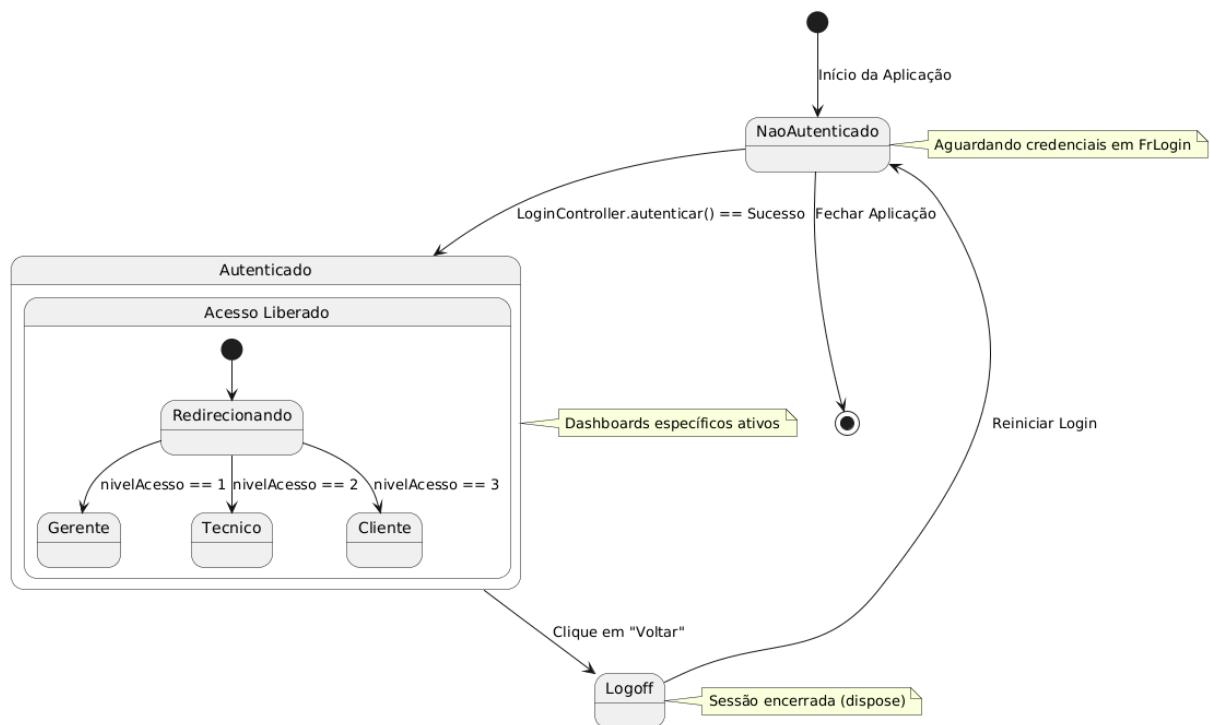
DIAGRAMAS DE ESTADOS

ESTADO DO ATENDIMENTO (CLASSE ATENDIMENTO)



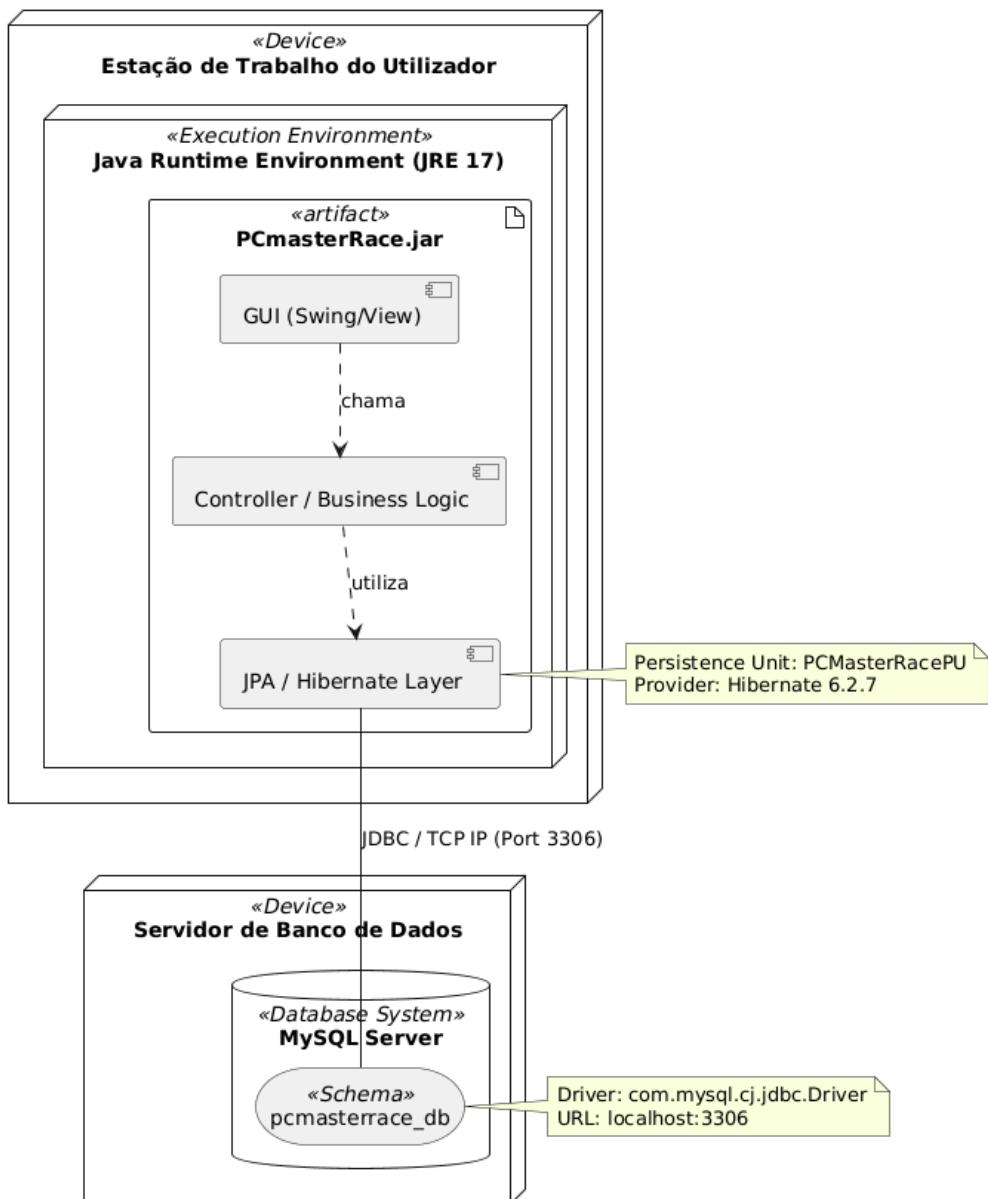
ESTADO DO USUARIO/SESSÃO

Diagrama de Estados - Sessão do Usuário



DIAGRAMAS DE IMPLANTAÇÃO

Diagrama de Implantação - PCmasterRace



NÍVEL DE ACESSO POR TIPO DE USUÁRIO

TIPO DE USUÁRIO	PERMISSÕES CONCEDIDAS
Gerente	Cadastro de Funcionários (CRUD) Gestão de Clientes (CRUD) Controle de Estoque Gestão de Atendimentos

	Visualizar Meus Atendimentos Acesso ao Painel de Gerência Configurações de Sistema/BD
Técnico	Gestão de Clientes (CRUD) Controle de Estoque Gestão de Atendimentos Visualizar Meus Atendimentos
Cliente	Visualizar Meus Atendimentos

ID	Tarefa	Período (Sprints)	Início	Fim
1	Análise e Planejamento	Sprints 1-2	19/09/25	16/10/25
2	Projeto e Arquitetura	Sprints 3-6	17/10/25	11/12/25
3	Dev: Infra e Obras	Sprints 7-8	12/12/25	08/01/26
4	Dev: Materiais e Estoque	Sprint 9	09/01/26	20/01/26
5	Dev: Operacional e RH	Sprint 10	21/01/26	03/02/26
6	Dev: Financeiro e Vendas	Sprint 11	04/02/26	17/02/26
7	Testes e Finalização	Sprint 12	18/02/26	27/02/26

DEFINIÇÃO DO BACKLOG E PRIMEIRO SPRINT NO SCRUM

PRODUCT BACKLOG

O Product Backlog prioriza as funcionalidades do sistema na forma de Histórias de Usuário.

SPRINT

Sprint	Período	Entregáveis e atividades
1	04/09/25 a 26/09/25	<ul style="list-style-type: none"> - Compartilhar com o professor o link do projeto no git - Modelo caso de uso
2	26/09/25 a 10/10/25	<ul style="list-style-type: none"> - Modelagem pronta (Diagrama UML - Classes), - Cadastros do seu sistema iniciado (Pelo menos as views)
3	10/10/25 a 24/10/25	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastros do seu sistema (view e controller prontos)
4	24/10/25 a 21/11/25	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastros do seu sistema usando JPA
5	21/11/25 a 05/12/25	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de login pronto e funcionando
6	05/12/25 a 12/12/25	<ul style="list-style-type: none"> - Regras de negocio
7	12/12/25 a 19/12/25	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustes finais - Documentações - Mostrar como andam as sprints do scrum (commits do git)
8	19/12/25 a 09/01/26	<p>Sistema pronto e funcionando (apresentação de todos os grupos) 😊</p>

SPRINT BACKLOG

ID	Item	Tarefas Associadas
US14	(Técnica) Configurar o ambiente de desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar e configurar o banco de dados MySQL. - Criar a estrutura inicial do projeto Java utilizando Maven. - Definir a arquitetura base com JPA/Hibernate para persistência.
US01	Como Gerente, quero gerenciar o cadastro de técnicos/funcionários (CRUD)	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a tela de listagem e cadastro de funcionários (FrFuncionarios). - Implementar as funcionalidades de salvar, editar e excluir no backend utilizando TecnicoDAO. - Vincular os níveis de acesso (Nível 2 para técnicos) no momento do cadastro.
US02	Como Gerente ou Técnico, quero gerenciar os Atendimentos (Ordens de Serviço)	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver as interfaces de gerenciamento e abertura de chamados (FrAtendimentos e FrcadAtendimento). - Implementar o controlador de negócios para gerenciar o ciclo de vida do reparo (AtendimentoController). - Realizar a integração com o banco de dados para

		salvar descrições de defeitos e status.
--	--	---