

UCB- Universidade Católica de Brasília

Curso: Engenharia de Software – Matutino – 7º semestre

Alunos: Gustavo Brian Maciel Rodrigues Portela (UC22101315), Gustavo Camargo UC 22101661, Izabelle Ferreira UC22100879, John Robert Campos de Lima Monteiro UC22102224.

Sistema de gestão de funcionários.....	4
Introdução.....	4
Objetivo.....	4
Público-Alvo.....	4
Tecnologias Utilizadas:	4
Dependências:.....	4
Módulo Cadastro/Login	5
Regras de Negócio (RN).....	5
Requisitos Funcionais (RF).....	5
Requisitos Não-Funcionais (RNF)	7
Restrições (R).....	7
História de usuário.....	7
HU001 - Cadastro Inicial do Usuário Root.....	7
HU002 - Cadastro de Novos Usuários (Apenas para Root).....	8
HU003 - Login de Usuários	8
HU004 - Alteração de Senha.....	8
HU005 - Gerenciamento de Usuários pelo Root	9
Módulo de Funcionários	9
Regras de Negócio (RN).....	9
Requisitos Funcionais (RF).....	9
Requisitos Não-Funcionais (RNF)	11
Restrições (R).....	11
História de usuário.....	11
HU001 - Visualizar Funcionários Ativos.....	11
HU002 - Editar Dados de Funcionário	12
HU003 - Desativar Funcionário	12
HU004 - Reativar Funcionário	12
HU005 - Excluir Dados de Funcionário (Lógica)	12

Módulo de Benefícios	13
Regras de Negócio (RN).....	13
Requisitos Funcionais (RF).....	13
Requisitos Não-Funcionais (RNF)	14
Restrições (R).....	14
História de usuário.....	14
HU001 - Cadastrar Benefício	14
HU002 - Consultar Benefícios	15
HU003 - Vincular Benefício a Funcionário	15
HU004 - Editar Benefício	15
HU005 - Desativar e Excluir Benefício	16
Módulo de Administração de Cargos e Salários	16
Regras de Negócio (RN).....	16
Requisitos Funcionais (RF).....	16
Requisitos Não-Funcionais (RNF)	17
Restrições (R).....	17
História de usuário.....	17
HU001 - Cadastrar e Editar Cargos	17
HU002 - Consultar e Filtrar Cargos.....	18
HU003 - Vincular Cargo a Funcionário	18
HU004 - Ajustar Salário de Cargo.....	18
HU005 - Reajustar Salários com Percentual	19
Módulo de Gestão de Turnos.....	19
Regras de Negócio (RN).....	19
Requisitos Funcionais (RF).....	19
Requisitos Não-Funcionais (RNF)	21
Restrições (R).....	21
História de usuário.....	21
HU001 - Editar Turno de Funcionário	21
HU002 - Vincular Funcionário a Turno.....	21
HU003 - Consultar Lista de Turnos.....	22
HU004 - Desativar Turno.....	22
HU005 - Excluir Turno	22
Módulo de Monitoramento de Faltas	23

Regras de Negócio (RN).....	23
Requisitos Funcionais (RF).....	23
Requisitos Não-Funcionais (RNF).....	23
Restrições (R).....	24
História de usuário.....	24
HU001 - Registrar Falta de Funcionário	24
HU002 - Consultar Faltas de Funcionário.....	24
HU003 - Impedir Registro de Falta Duplicada	24
HU004 - Gerenciar Falta de Funcionário	25
HU005 - Verificar Restrições de Acesso às Faltas.....	25
Diagramas de classe	26
Modelo Lógico ER	27
Plano de Teste.....	28
Introdução.....	28
Objetivos do Teste	28
Escopo do Teste	28
Ferramentas de Teste	29
Estratégias de Teste	29
Testes Funcionais	29
Testes de Login e Autenticação:.....	29
Testes de Cadastro de Usuários e Funcionários:	30
Testes de Alteração de Dados de Cadastro:.....	30
Testes de Alterações Salariais e Histórico:	30
T.....	30
Testes de Desempenho	30
Testes de Usabilidade.....	30
Caso de Teste.....	31
Caso de Teste 1: Login de Usuário.....	31
Caso de Teste 2: Cadastro de Novo Usuário	31
Caso de Teste 3: Cadastro de Funcionário	31
Caso de Teste 4: Validação de CPF	32
Caso de Teste 5: Alteração de Senha	32
Resultados Esperados	32
Conclusão.....	33

Sistema de gestão de funcionários

Introdução

O desenvolvimento de software não se limita à criação de funcionalidades, mas também à verificação da qualidade do produto através de testes. Nosso objetivo é desenvolver um software destinado à execução de testes, assegurando que ele cumpra os requisitos esperados e opere adequadamente em vários cenários.

Portanto, criaremos um plano de testes, no qual especificaremos seu propósito no projeto, a abrangência da aplicação, as ferramentas empregadas, as táticas de teste implementadas, além das funções e obrigações de cada membro da equipe. Assim, nosso objetivo é garantir que o software cumpra os critérios de qualidade esperados e reduza possíveis erros antes de sua implementação.

Objetivo

O sistema tem como objetivo criar uma plataforma para o gerenciamento de funcionários, permitindo a manipulação de diversas informações, como inserção, exclusão, visualização e edição de registros.

Desenvolvido em Java (Spring) e JavaScript (Node.js), o sistema utiliza um banco de dados MySQL e APIs RESTful para integração.

Público-Alvo O sistema é voltado para equipes de Recursos Humanos e gestores de empresas que necessitam de um serviço eficiente para gerenciamento de dados de funcionários. Ele pode ser utilizado por pequenas, médias empresas que desejam ter um controle melhor sobre a gestão das informações dos funcionários.

Tecnologias Utilizadas:

Back-end: Java, Maven, Spring.

Dependências:

- **Spring** **Web**
Facilita o desenvolvimento de aplicações web com Spring MVC, incluindo suporte para RESTful e uso do Apache Tomcat como servidor embutido.
- **Validação** **I/O**
Valida dados de entrada usando o Bean Validation com Hibernate Validator, garantindo a integridade dos dados recebidos.
- **Driver** **MySQL** **SQL**
Permite a conexão e execução de operações SQL com bancos de dados MySQL através do JDBC.

- **Spring** **Data** **JPA**
Simplifica a persistência de dados em bancos relacionais utilizando JPA e Hibernate, com suporte a operações CRUD e consultas avançadas.

Front-end: JavaScript, Node (EJS)

Banco de Dados: MySQL

Dependências:

express → Framework para criar o servidor web.

path → Módulo nativo do Node.js para trabalhar com caminhos de arquivos.

body-parser → Middleware para processar requisições HTTP e interpretar o corpo das requisições.

Módulo Cadastro/Login

Regras de Negócio (RN)

RN001: O sistema deve permitir apenas um usuário root.

RN002: O cadastro inicial do usuário root deve ser obrigatório na primeira execução do sistema.

RN003: O usuário root pode cadastrar novos usuários.

RN004: Todos os usuários (root e normais) irão acessar o sistema pela mesma tela de login.

RN005: Todos os usuários podem alterar sua própria senha.

RN006: O usuário root pode resetar senhas, desativar e reativar contas de outros usuários.

Requisitos Funcionais (RF)

RF001: Cadastro Inicial do Root (Implementa **RN001** e **RN002**)

Descrição: O sistema deve exibir uma tela de cadastro do usuário root na primeira execução.

Fluxo:

1. Sistema verifica se já existe um root.
2. Se não existir, exibe formulário com: (username, email, senha e confirmação da senha).
3. Após cadastro, redireciona para a tela de login.

RF002: Cadastro de Novos Usuários (Implementa RN003)

Descrição: Interface para o cadastro de novos usuários, sendo o root o único que pode acessar esta funcionalidade.

Fluxo:

1. Root acessa "Cadastrar Usuário" no menu.
2. Preenche formulário com: (Username, Email, Senha e Confirmação da senha)
3. Sistema cria usuário com perfil normal.

RF003: Login de Usuários (Implementa RN004)

Descrição: Tela única de login para root e usuários normais.

Campos:

- Nome de usuário ou email.
- Senha.

Validações:

1. Verifica se o usuário existe.
2. Checa se a conta está ativa.
3. Confere se a senha está correta.

Saída:

- Acesso a página principal.
- Mensagem em caso de erro ("Senha ou Email inválidos").

RF004: Alteração de Própria Senha (Implementa RN005)

Descrição: Todo usuário pode mudar sua senha.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Alterar Senha".
2. Informa: (senha atual, nova senha e confirmação da nova senha)
3. Sistema valida e atualiza a senha.

Validações:

- Senha atual deve estar correta.
- Nova senha \neq senha atual.
- A nova senha deve conter pelo menos 8 caracteres, incluindo no mínimo uma letra, um número e um símbolo.

RF005: Gerenciamento de Usuários pelo Root (Implementa RN006)

Descrição: O root pode resetar senhas e ativar/desativar contas.

Fluxo:

1. Redefinir Senha: (Root pode selecionar um usuário e redefinir sua senha).
2. Ativar/Desativar Conta: (Root alterna status "ativo/inativo" de qualquer usuário, exceto si próprio).

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

RNF001: Usabilidade da Interface

Descrição: O sistema deve implementar telas intuitivas seguindo boas práticas de design para formulários web.

RNF002: Mensagens de Erro

Descrição: Mensagens de erro devem ser claras, específicas e ajudar o usuário na correção.

RNF003: Módulo independente

Descrição: O módulo deve ser independente, garantindo modularidade e baixo acoplamento.

Restrições (R)

R001 (Restringe **RF002**): Usuários normais não podem cadastrar outros usuários.

R002: (Restringe **RF002**): Não é permitido o cadastro de um segundo root.

R003: (Restringe **RF002**): Não é permitido o cadastro de usuários com o mesmo username.

R004: (Restringe **RF005**): Não é permitido que a conta do root seja desativada.

História de usuário

HU001 - Cadastro Inicial do Usuário Root

Como administrador do sistema, quero cadastrar o usuário root na primeira execução do sistema, para garantir que a plataforma tenha um usuário inicial.

Critérios de Aceitação:

- Dado que o sistema está sendo executado pela primeira vez, quando não houver um usuário root, o sistema deve exibir um formulário de cadastro com campos para username, email, senha e confirmação de senha.
- Dado que o cadastro é completado com sucesso, o sistema deve redirecionar o usuário para a tela de login.

HU002 - Cadastro de Novos Usuários (Apenas para Root)

Como usuário root, quero cadastrar novos usuários, para que outros usuários normais possam acessar o sistema.

Critérios de Aceitação:

- Dado que o usuário logado é root, quando acessar a opção "Cadastrar Usuário", o sistema deve permitir que o root preencha um formulário com username, email, senha e confirmação de senha.
- Dado que o root preenche e envia o formulário, o sistema deve criar um novo usuário com perfil normal e notificá-lo de que a conta foi criada.

HU003 - Login de Usuários

Como usuário, quero realizar login na mesma tela, seja eu root ou normal, para acessar o sistema de forma fácil e rápida.

Critérios de Aceitação:

- Dado que eu sou um usuário registrado, quando insiro meu username/email e senha corretamente, o sistema deve validar meus dados e redirecionar para a página principal.
- Dado que insiro dados incorretos (senha ou email), o sistema deve exibir uma mensagem de erro "Senha ou Email inválidos".

HU004 - Alteração de Senha

Como usuário, quero poder alterar minha própria senha, para garantir que minha conta permaneça segura.

Critérios de Aceitação:

- Dado que o usuário está autenticado, quando acessar "Alterar Senha" e fornecer a senha atual, nova senha e confirmação, o sistema deve validar e atualizar a senha.

- Dado que a nova senha não atende aos requisitos de segurança (mínimo de 8 caracteres, um número, uma letra e um símbolo), o sistema deve exibir uma mensagem de erro.

HU005 - Gerenciamento de Usuários pelo Root

Como usuário root, quero ser capaz de redefinir senhas e ativar/desativar contas de outros usuários, para gerenciar o acesso ao sistema.

Critérios de Aceitação:

- Dado que sou um usuário root, quando acessar a funcionalidade de redefinir senha, o sistema deve permitir que eu redefina a senha de outros usuários, exceto a minha.
- Dado que sou um usuário root, quando eu tentar desativar minha própria conta, o sistema deve impedir a ação e exibir uma mensagem de erro.

Módulo de Funcionários

Regras de Negócio (RN)

- **RN001:** Apenas usuários podem gerenciar funcionários.
- **RN002:** Cada funcionário deve ter um CPF único no sistema.
- **RN003:** Funcionários podem ser marcados como ativos ou inativos.
- **RN004:** A desativação deve ser lógica, sem remover registros permanentemente.
- **RN005:** Apenas funcionários ativos aparecem na listagem padrão.
- **RN006:** Funcionários podem ter turnos atribuídos.
- **RN007:** Apenas usuários podem modificar dados de funcionários.
- **RN008:** Funcionários devem ser vinculados a um turno de trabalho ativo.
- **RN009:** Funcionários podem solicitar exclusão de dados específicos.

Requisitos Funcionais (RF)

RF001: Gerenciamento de Funcionários (Implementa RN001, RN005 e RN007)

Descrição: O sistema deve permitir que usuários consultem e editem dados dos funcionários cadastrados.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Funcionários".
2. Pode filtrar por nome, CPF, cargo ou status (ativo/inativo).
3. Apenas funcionários ativos aparecem na listagem principal.
4. Se possuir permissão, pode editar dados do funcionário, incluindo cargo e turno.

RF002: Consulta de Funcionários (Implementa RN001)

Descrição: O sistema deve exibir uma lista de funcionários cadastrados.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Funcionários".
2. Pode filtrar por nome, CPF, cargo ou status (ativo/inativo).
3. Apenas funcionários ativos aparecem na listagem principal.

RF003: Edição de Funcionários (Implementa RN001 e RN002)

Descrição: Permite a atualização dos dados de um funcionário.

Fluxo:

1. Usuário seleciona um funcionário na lista.
2. Modifica cargo, setor ou status ativo/inativo.
3. O sistema salva as alterações.

RF004: Desativação de Funcionários (Implementa RN001, RN004 e RN005)

Descrição: Funcionários podem ser desativados.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Funcionários".
2. Seleciona um funcionário e define como inativo.
3. Funcionários inativos permanecem no sistema, mas não aparecem na listagem principal.

RF005: Exclusão de Funcionários (Implementa RN001, RN004, RN005 e RN009)

Descrição: Funcionários podem ser excluídos mediante pedido formal.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Funcionários".
2. Seleciona um funcionário e excluir.

RF006: Reativação de Funcionários (Implementa RN004 e RN006)

Descrição: Permite restaurar um funcionário inativo, garantindo que ele volte a aparecer na listagem padrão e possa ter turnos atribuídos novamente.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Funcionários Inativos".
2. Seleciona um funcionário e o define como ativo novamente.
3. O sistema altera o status para ativo e reabilita suas permissões.
4. O funcionário volta a aparecer na **Lista de Funcionários Ativos**.
5. O sistema registra a reativação no **histórico do funcionário**.

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

- **RNF001:** Interface intuitiva e simples para o gerenciamento de funcionários.
- **RNF002:** Tempo de resposta rápido (menos de 2 segundos).
- **RNF003:** Segurança na validação de dados (CPF único).
- **RNF004:** Modularidade no código para facilitar manutenção e expansão.

Restrições (R)

- **R001 (Restringe RF001, RF003 e RF005):** Apenas usuários autorizados podem cadastrar, editar e reativar funcionários.
- **R002 (Restringe RF004):** Funcionários inativos podem ser reativados, mas nunca excluídos definitivamente.
- **R003 (Restringe RF001):** O CPF deve ser único para cada funcionário cadastrado.
- **R004 (Restringe RF001):** Apenas usuários administradores podem acessar a funcionalidade de cadastro de funcionários.

História de usuário

HU001 - Visualizar Funcionários Ativos

Como usuário autenticado, quero visualizar a lista de funcionários ativos, para que eu possa consultar rapidamente os colaboradores em atividade.

Critérios de Aceitação:

Dado que estou autenticado e acesso a "Lista de Funcionários", quando eu visualizar a lista, então devo ver apenas funcionários com status "ativo".

Dado que estou na tela de listagem, quando eu aplicar um filtro por nome, CPF ou cargo, então o sistema deve exibir apenas os resultados correspondentes.

HU002 - Editar Dados de Funcionário

Como usuário autorizado, quero editar os dados de um funcionário, para manter o cadastro atualizado.

Critérios de Aceitação:

Dado que estou autenticado e possuo permissão, quando eu editar os dados de um funcionário com CPF único e válido, então o sistema deve salvar as alterações com sucesso.

Dado que informo um CPF já cadastrado, quando eu tentar salvar as alterações, então devo ver uma mensagem de erro indicando CPF duplicado.

HU003 - Desativar Funcionário

Como usuário autorizado, quero desativar funcionários, para que eles não apareçam mais nas listagens padrão.

Critérios de Aceitação:

Dado que estou autenticado e possuo permissão, quando eu marcar um funcionário como inativo, então ele deve ser removido da listagem principal, mas mantido no sistema.

Dado que acesso a "Lista de Funcionários", quando filtro por status inativo, então devo ver os funcionários desativados.

HU004 - Reativar Funcionário

Como usuário autorizado, quero reativar funcionários inativos, para que eles voltem a aparecer nas listagens e possam receber turnos.

Critérios de Aceitação:

Dado que acesso a "Lista de Funcionários Inativos", quando eu reativar um funcionário, então ele deve voltar à listagem principal e ter turnos atribuíveis.

Dado que reativo um funcionário, então o sistema deve registrar esse evento no histórico do funcionário.

HU005 - Excluir Dados de Funcionário (Lógica)

Como funcionário, quero solicitar a exclusão de dados específicos, para garantir meu direito à privacidade.

Critérios de Aceitação:

Dado que há uma solicitação formal, quando um usuário autorizado realizar a exclusão, então os dados específicos devem ser removidos logicamente do sistema. Dado que os dados foram removidos logicamente, quando consultar o histórico do funcionário, então o sistema deve indicar que houve uma exclusão parcial de dados.

Módulo de Benefícios**Regras de Negócio (RN)**

- **RN001:** O sistema deve permitir o cadastro de benefícios oferecidos pela empresa.
- **RN002:** Apenas usuários podem gerenciar benefícios.
- **RN003:** Cada benefício pode ser vinculado a um ou mais funcionários.
- **RN004:** Benefícios podem ser marcados como ativos ou inativos.
- **RN005:** A exclusão de benefícios pode ser lógica e permanente.

Requisitos Funcionais (RF)**RF001: Cadastro de Benefícios (Implementa RN001, RN002 e RN003)**

Descrição: O sistema deve permitir o registro de benefícios.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Cadastro de Benefícios".
2. Preenche formulário com nome, descrição e regras de elegibilidade.
3. O sistema registra o benefício como ativo.

RF002: Consulta de Benefícios (Implementa RN003 e RN004)

Descrição: Permite visualizar a lista de benefícios cadastrados.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Benefícios".
2. Pode filtrar por nome, status (ativo/inativo) e funcionários vinculados.

RF003: Vinculação de Benefícios a Funcionários (Implementa RN003)

- **Descrição:** Permite associar benefícios a funcionários específicos.
- **Fluxo:**
 1. Usuário acessa "Gerenciar Benefícios".
 2. Escolhe um funcionário e seleciona os benefícios disponíveis.

RF004: Edição de Benefícios (Implementa RN001 e RN002)

Descrição: Permite atualizar informações de um benefício.

Fluxo:

1. Usuário acessa a lista de benefícios.
2. Modifica regras de elegibilidade ou status ativo/inativo.
3. O sistema salva as alterações.

RF005: Desativação de Benefícios (Implementa RN005)

Descrição: Benefícios podem ser desativados

Fluxo:

1. Usuário administrador acessa "Lista de Benefícios".
2. Seleciona um benefício e define como inativo.
3. Benefícios inativos permanecem no sistema.

RF006: Exclusão de Benefícios (Implementa RN006)

Descrição: Benefícios podem ser excluídos.

Fluxo:

1. Usuário acessa "Lista de Benefícios".
2. Seleciona um benefício e exclui.

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

- **RNF001:** Interface intuitiva e simplificada para gestão de benefícios.
- **RNF002:** Tempo de resposta rápido (menos de 2 segundos).
- **RNF003:** Modularidade no código para facilitar manutenção e expansão.
- **RNF004:** Validação automática para impedir vinculação de benefícios inativos.

Restrições (R)

- **R001:** Apenas usuários podem cadastrar, editar e vincular benefícios a funcionários.
- **R002:** Benefícios inativos podem ser reativados.

História de usuário

HU001

-

Cadastrar

Benefício

Como usuário autorizado, quero cadastrar um novo benefício, para que ele possa ser oferecido aos funcionários.

Critérios de Aceitação:
Dado que estou autenticado como usuário autorizado, quando eu preencho o formulário com nome, descrição e regras de elegibilidade, então o sistema deve registrar o benefício como ativo.
Dado que informo dados inválidos ou deixo campos obrigatórios em branco, quando tento salvar o benefício, então o sistema deve exibir mensagens de erro.

HU002 - Consultar Benefícios

Como usuário, quero visualizar a lista de benefícios cadastrados, para consultar informações e status dos benefícios.

Critérios de Aceitação:
Dado que estou na tela "Lista de Benefícios", quando eu visualizo a listagem, então devo ver os benefícios com seus respectivos nomes, status e funcionários vinculados.
Dado que aplico um filtro por nome ou status, quando confirmo o filtro, então o sistema deve exibir os benefícios correspondentes ao critério informado.

HU003 - Vincular Benefício a Funcionário

Como usuário autorizado, quero vincular benefícios a funcionários específicos, para que eles possam usufruir das vantagens oferecidas pela empresa.

Critérios de Aceitação:
Dado que estou na tela de "Gerenciar Benefícios", quando seleciono um funcionário e associo benefícios ativos, então o sistema deve registrar a vinculação corretamente.
Dado que tento vincular um benefício inativo, então o sistema deve impedir a ação e exibir uma mensagem de erro (conforme RNF004).

HU004 - Editar Benefício

Como usuário autorizado, quero editar um benefício existente, para que eu possa atualizar suas informações conforme necessário.

Critérios de Aceitação:
Dado que acesso a "Lista de Benefícios" e possuo permissão, quando edito o benefício, então posso alterar a descrição, regras de elegibilidade e status.
Dado que finalizo a edição com sucesso, então o sistema deve exibir uma confirmação e refletir as alterações na listagem.

HU005 - Desativar e Excluir Benefício

Como administrador, quero desativar ou excluir benefícios, para manter a base de dados atualizada e coerente com os benefícios em uso.

Critérios de Aceitação:
Dado que sou um administrador e acesso a lista de benefícios, quando marco um benefício como inativo, então ele deve continuar no sistema, mas com status alterado.
Dado que excluo permanentemente um benefício, então ele não deve mais estar disponível para consulta ou vinculação.

Módulo de Administração de Cargos e Salários

Regras de Negócio (RN)

- **RN001:** O sistema deve permitir o cadastro e edição de cargos.
- **RN002:** Apenas **usuários** podem gerenciar cargos e salários.
- **RN003:** Cada cargo deve estar vinculado a um funcionário.
- **RN004:** Reajustes salariais devem seguir regras definidas pela empresa.

Requisitos Funcionais (RF)

RF001: Gerenciamento de Cargos (Implementa RN001 e RN002)

- **Descrição:** O sistema deve permitir que usuários consultem, editem e registrem cargos, garantindo que estejam disponíveis para vinculação a funcionários.
- **Fluxo:**
 - **Usuário** acessa "Gerenciamento de Cargos".
 - Pode **visualizar todos os cargos** cadastrados, filtrar por nome e descrição.
 - Tem a opção de **editar informações** como nome, descrição e requisitos do cargo.
 - Pode **adicionar um novo cargo**, preenchendo os campos necessários.
 - O sistema **salva e registra** as alterações realizadas.

RF002: Vinculação de Cargos a Funcionários (Implementa RN003)

Descrição: Permite associar funcionários a cargos específicos.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gerenciar Funcionários".
2. Seleciona um funcionário e define seu cargo.

3. O sistema registra a informação no perfil do funcionário.

RF003: Registro e Gerenciamento de Salários (Implementa RN002 e RN004)

Descrição: O sistema deve permitir a definição e ajustes de salários por cargo, garantindo que todas as mudanças sejam aplicadas corretamente.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gerenciar Cargos e Salários".
2. Visualiza **todos os cargos** cadastrados e seus respectivos salários.
3. Tem a opção de **ajustar o salário** de um cargo, inserindo novo valor.
4. O sistema **verifica se há impacto em funcionários vinculados** ao cargo e exibe um aviso.
5. A alteração é aplicada e os salários dos funcionários vinculados são atualizados.

RF004: Reajuste Salarial (Implementa RN004)

Descrição: Permite reajustar salários de acordo com regras definidas pela empresa.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gerenciar Salários".
2. Define percentual de aumento ou reajuste para cargos específicos.
3. O sistema aplica o ajuste e atualiza os salários dos funcionários vinculados ao cargo.

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

- **RNF001:** Interface intuitiva para fácil gestão de cargos e salários.
- **RNF002:** Processamento otimizado para evitar atrasos em consultas.
- **RNF003:** Modularidade para integração com outros módulos do sistema.
- **RNF004:** Segurança reforçada para garantir acesso restrito a usuários autorizados.

Restrições (R)

- **R001:** Apenas **usuários** podem cadastrar e editar cargos e salários.
- **R002:** Reajustes devem seguir regras definidas pela empresa.
- **R003:** Funcionários só podem ter um cargo ativo por vez.

História de usuário

HU001 - Cadastrar e Editar Cargos

Como usuário autorizado, quero cadastrar e editar cargos, para manter as funções da empresa atualizadas.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso a área de "Gerenciamento de Cargos", quando preencho ou edito nome, descrição e requisitos, então o sistema deve salvar o cargo corretamente.
- Dado que deixo de preencher campos obrigatórios, quando tento salvar, então o sistema deve impedir a ação e exibir mensagens de erro.

HU002 - Consultar e Filtrar Cargos

Como usuário, quero visualizar e filtrar os cargos cadastrados, para facilitar a gestão e busca por funções específicas.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gerenciamento de Cargos", quando aplico filtros por nome ou descrição, então o sistema deve exibir somente os cargos correspondentes.
- Dado que não existem cargos com os filtros aplicados, então o sistema deve exibir uma mensagem de "nenhum resultado encontrado".

HU003 - Vincular Cargo a Funcionário

Como usuário autorizado, quero vincular um cargo a um funcionário, para definir sua função na empresa.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso a tela "Gerenciar Funcionários", quando seleciono um cargo válido, então o sistema deve vincular o cargo ao perfil do funcionário.
- Dado que o funcionário já possui um cargo ativo, quando tento vincular outro cargo, então o sistema deve substituir o cargo anterior pelo novo (conforme R003).

HU004 - Ajustar Salário de Cargo

Como usuário autorizado, quero ajustar o salário de um cargo, para que as remunerações reflitam as políticas da empresa.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gerenciar Cargos e Salários", quando insiro um novo valor, então o sistema deve aplicar a alteração e atualizar os salários dos funcionários vinculados.

- Dado que existe ao menos um funcionário vinculado ao cargo, quando ajusto o salário, então o sistema deve exibir um aviso informando o impacto.

HU005 - Reajustar Salários com Percentual

Como usuário autorizado, quero aplicar um reajuste percentual a salários de cargos, para atualizar valores conforme regras da empresa.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gerenciar Salários", quando defino um percentual de reajuste, então o sistema deve recalcular e atualizar os salários automaticamente.
- Dado que o percentual definido viola alguma regra da empresa, então o sistema deve impedir a ação e exibir um alerta (conforme R002).

Módulo de Gestão de Turnos

Regras de Negócio (RN)

- **RN001:** Apenas **usuários** podem gerenciar turnos.
- **RN002:** Cada turno deve estar vinculado a um funcionário ativo.
- **RN003:** Os turnos devem ter horários definidos (início e fim).
- **RN004:** O sistema deve impedir conflitos de horários entre turnos de funcionários.
- **RN005:** Turnos podem ser desativados ou excluídos, seguindo regras de negócio.

Requisitos Funcionais (RF)

RF001: Gerenciamento de Turnos (Implementa RN002 e RN004)

Descrição: O sistema deve permitir que **usuários** consultem, editem e vinculem turnos a funcionários, sem a necessidade de cadastro de novos turnos.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gerenciar Turnos".
2. Pode **visualizar todos os turnos existentes**, filtrando por nome, horário ou status.
3. Tem a opção de **editar informações** como horário de início e fim do turno.
4. Pode **associar um turno** a um funcionário ativo.
5. O sistema **salva e aplica** as alterações realizadas.

RF002: Vinculação de Turnos a Funcionários (Implementa RN003 e RN005)

Descrição: Permite associar funcionários a turnos específicos.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gerenciar Funcionários".
2. Seleciona um funcionário e define seu turno de trabalho.
3. O sistema valida se há sobreposição de horários antes da vinculação.

RF003: Consulta de Turnos (Implementa RN004)

- **Descrição:** Exibe a lista de turnos cadastrados e detalhes.
- **Fluxo:**
 - **Usuário** acessa "Lista de Turnos".
 - Pode visualizar horários, funcionários atribuídos e status do turno.

RF004: Alteração de Turno (Implementa RN002 e RN005)

- **Descrição:** Permite modificar horários e vinculações dos turnos.
- **Fluxo:**
 - **Usuário** acessa "Gerenciar Turnos".
 - Ajusta horário ou redefine vínculo do turno com funcionários.
 - O sistema salva a alteração.

RF005: Desativação de Turnos (Implementa RN006)

- **Descrição:** Permite que usuários desativem turnos, tornando-os inacessíveis para novas atribuições sem removê-los do sistema.
- **Fluxo:**
 - **Usuário** acessa "Lista de Turnos".
 - Seleciona um turno e escolhe a opção "**Desativar**".
 - O sistema muda o status do turno para **inativo**, impedindo novas atribuições.
 - Turnos desativados **ainda podem ser visualizados**, mas não vinculados a funcionários ativos.

RF006: Exclusão de Turnos (Implementa RN006)

Descrição: Permite que usuários removam turnos **definitivamente** do sistema.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Lista de Turnos".
2. Seleciona um turno e escolhe a opção "**Excluir**".
3. O sistema verifica se o turno **está vinculado a funcionários ativos**.
 - a. Se sim, exibe um alerta impedindo a exclusão.

- b. Se não, prossegue com a exclusão definitiva.
- 4. O turno é **removido permanentemente** do sistema, sem possibilidade de recuperação.

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

- **RNF001:** Interface intuitiva e de fácil navegação.
- **RNF002:** Validação automática para impedir conflitos de horários entre turnos de funcionários.
- **RNF003:** Carregamento rápido e fácil consulta de turnos.
- **RNF004:** Proteção extra para controlar quem pode gerenciar turnos.

Restrições (R)

- **R001:** Apenas **usuários** podem cadastrar e alterar turnos.
- **R002:** Funcionários só podem ter um turno ativo por vez.
- **R003:** O sistema deve impedir sobreposição de turnos para o mesmo funcionário.
- **R004:** Turnos desativados não podem ser atribuídos a funcionários.
- **R005:** A exclusão de turnos deve ser irreversível, seguindo regras de negócio.

História de usuário

HU001 - Editar Turno de Funcionário

Como usuário autorizado, quero editar os horários de um turno e sua vinculação, para corrigir ou atualizar alocações de trabalho.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gerenciar Turnos", quando altero o horário de início ou fim, então o sistema deve salvar as mudanças sem sobreposição de horários.
- Dado que altero o funcionário vinculado, o sistema deve validar se o funcionário está ativo antes de salvar a vinculação.

HU002 - Vincular Funcionário a Turno

Como usuário, quero vincular um funcionário a um turno, para definir seus horários de trabalho de acordo com a jornada prevista.

Critérios de Aceitação:

- Dado que seleciono um funcionário e um turno, o sistema deve impedir a vinculação caso o turno esteja desativado.

- Dado que o funcionário já possui um turno ativo, então o sistema deve impedir a nova vinculação (conforme R002).

HU003 - Consultar Lista de Turnos

Como usuário, quero visualizar todos os turnos cadastrados com detalhes, para acompanhar os horários e status de cada um.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Lista de Turnos", quando aplico filtros por horário ou status, então o sistema deve exibir apenas os turnos correspondentes.
- Dado que um turno está desativado, ele ainda deve aparecer na lista com status "inativo", mas sem permitir nova vinculação.

HU004 - Desativar Turno

Como usuário autorizado, quero desativar um turno, para impedir novas atribuições sem precisar excluí-lo do sistema.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Lista de Turnos", quando seleciono um turno e clico em "Desativar", então o sistema deve impedir sua vinculação a qualquer funcionário novo.
- Dado que um turno foi desativado, ele ainda deve permanecer visível na listagem de turnos.

HU005 - Excluir Turno

Como usuário autorizado, quero excluir definitivamente um turno, para manter o sistema limpo de registros obsoletos.

Critérios de Aceitação:

- Dado que seleciono um turno vinculado a um funcionário ativo, então o sistema deve impedir a exclusão e exibir um alerta.
- Dado que o turno não está vinculado a nenhum funcionário ativo, então o sistema deve excluí-lo permanentemente e sem possibilidade de recuperação.

Módulo de Monitoramento de Faltas

Regras de Negócio (RN)

- **RN001:** O sistema deve permitir a gestão de faltas dos funcionários.
- **RN002:** Apenas **usuários** podem gerenciar as faltas.
- **RN003:** Todas as ausências devem ser registradas corretamente no perfil do funcionário.
- **RN004:** O sistema deve impedir registros duplicados de ausência para o mesmo período.

Requisitos Funcionais (RF)

RF001: Gestão de Faltas (Implementa RN001 e RN003)

Descrição: O sistema deve permitir que usuários gerenciem faltas dos funcionários, garantindo um controle adequado das ausências.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Gestão de Faltas".
2. Seleciona um funcionário e adiciona o motivo da falta.
3. O sistema salva a ausência no perfil do funcionário.

RF002: Consulta de Faltas (Implementa RN003)

Descrição: Exibe todas as faltas registradas de um funcionário.

Fluxo:

1. **Usuário** acessa "Lista de Faltas".
2. Pode visualizar faltas filtrando por data e motivo.

RF003: Restrição de Registro Duplicado (Implementa RN004)

Descrição: O sistema deve impedir que faltas duplicadas sejam registradas para o mesmo período.

Fluxo:

1. **Usuário** tenta registrar uma falta para um período já registrado.
2. O sistema exibe uma mensagem de erro e impede o registro.

Requisitos Não-Funcionais (RNF)

RNF001: Interface intuitiva para fácil navegação.

RNF002: Carregamento rápido e fácil consulta de faltas.

RNF003: Proteção extra para controlar quem pode gerenciar faltas.

Restrições (R)

R001: Apenas **usuários** podem gerenciar faltas

R002: O sistema deve impedir registros duplicados de ausência para o mesmo período

História de usuário

HU001 - Registrar Falta de Funcionário

Como usuário autorizado, quero registrar a falta de um funcionário, para manter o controle adequado das ausências.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gestão de Faltas", quando registro uma falta para um funcionário e preencho o motivo, então o sistema deve salvar a ausência no perfil do funcionário.
- Dado que o funcionário já tem uma falta registrada para o mesmo período, o sistema deve exibir uma mensagem de erro e impedir o registro da nova falta.

HU002 - Consultar Faltas de Funcionário

Como usuário, quero visualizar todas as faltas de um funcionário, para acompanhar o histórico de ausências.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Lista de Faltas", quando filtro por data ou motivo, então o sistema deve exibir as faltas correspondentes.
- Dado que o funcionário tem faltas registradas, o sistema deve apresentar uma lista completa de todas as ausências, com os respectivos motivos e datas.

HU003 - Impedir Registro de Falta Duplicada

Como usuário autorizado, quero que o sistema impeça o registro de faltas duplicadas, para evitar inconsistências nos dados.

Critérios de Aceitação:

- Dado que tento registrar uma falta para um período já registrado, o sistema deve exibir uma mensagem de erro e impedir a ação.
- Dado que o sistema identifica uma falta duplicada, ele não deve permitir o registro até que a data ou período seja ajustado.

HU004 - Gerenciar Falta de Funcionário

Como usuário autorizado, quero poder editar ou remover faltas registradas, para corrigir ou atualizar informações de ausências.

Critérios de Aceitação:

- Dado que acesso "Gestão de Faltas", quando edito uma falta, o sistema deve atualizar corretamente as informações no perfil do funcionário.
- Dado que eu remova uma falta, o sistema deve excluir a falta do registro do funcionário de forma permanente.

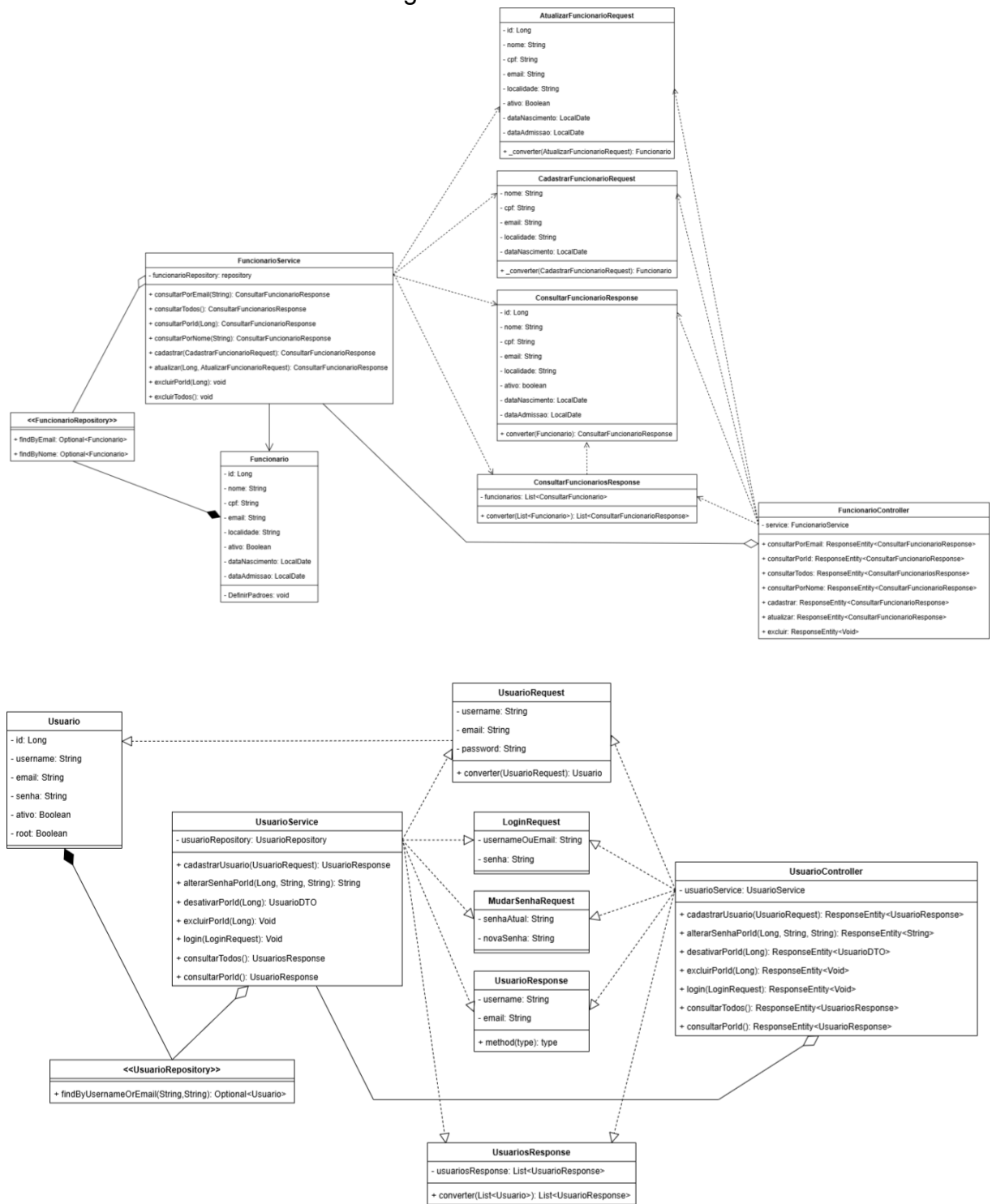
HU005 - Verificar Restrições de Acesso às Faltas

Como administrador, quero garantir que apenas usuários autorizados possam gerenciar faltas, para proteger o acesso aos dados sensíveis.

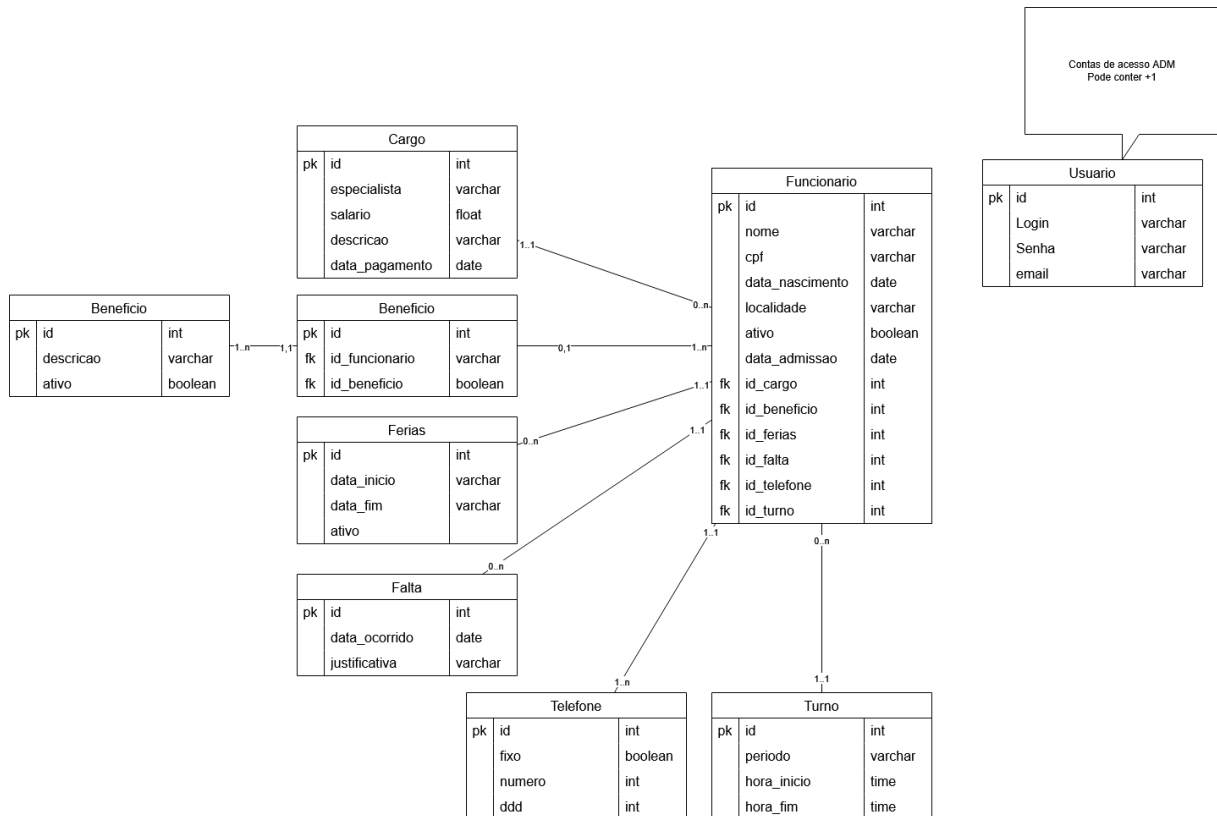
Critérios de Aceitação:

- Dado que sou um usuário não autorizado, quando tento acessar "Gestão de Faltas", o sistema deve impedir o acesso e exibir uma mensagem de erro.
- Dado que sou um usuário autorizado, o sistema deve permitir o gerenciamento de faltas sem restrições.

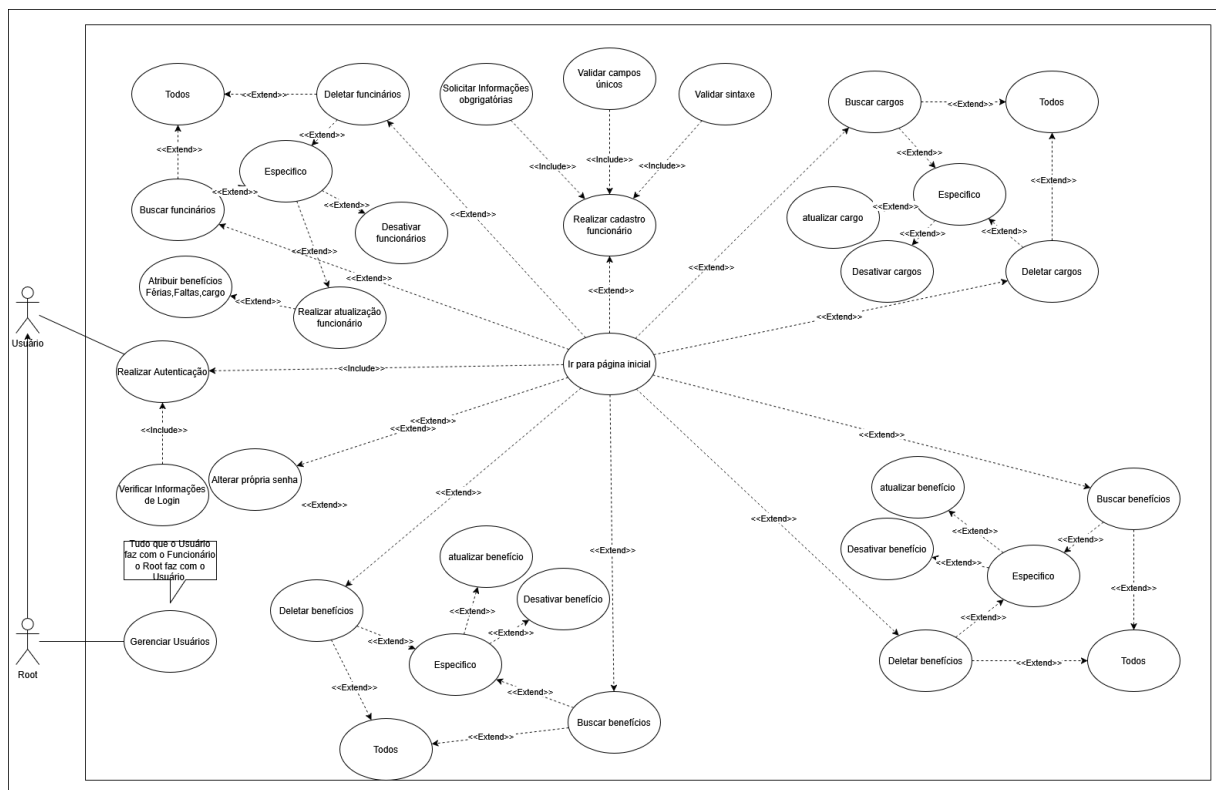
Diagramas de classe



Modelo Lógico ER



Casos de USO



○

Plano de Teste

Introdução

Este plano de teste tem como objetivo garantir a qualidade do sistema de gestão de funcionários, validando as funcionalidades e assegurando que os requisitos funcionais e não funcionais sejam atendidos. O sistema, desenvolvido com **Spring Boot (Java)**, **Node.js (JavaScript)** e banco de dados **MySQL**, visa a gestão eficiente de dados de funcionários em diferentes níveis hierárquicos.

Objetivos do Teste

O objetivo principal deste plano de teste é:

- Garantir que todas as funcionalidades do sistema estejam operando conforme o esperado.
- Validar que o sistema atenda aos requisitos de segurança, usabilidade e desempenho.
- Verificar a integração entre o **back-end** e **front-end** e a comunicação com o banco de dados **MySQL**.
- Certificar-se de que as permissões de acesso estão corretamente configuradas conforme as regras de negócio.

Escopo do Teste

Os testes abrangerão as seguintes áreas:

- **Funcionalidade de login e autenticação** (RF001, RF002, RF003).
- **Cadastro e gestão de usuários** (RF007, RF008, RF009).

-
- **Gestão de funcionários** (RF018, RF019, RF020, RF021).
- **Validação de dados** (RF009, RF010, RF011).
- **Performance** (tempo de resposta e carga).
- **Segurança** (criptografia, autenticação via JWT, e validação de dados sensíveis).

Ferramentas de Teste

- **JUnit** para testes unitários e de integração no **back-end** (Spring Boot).
- **Selenium** ou **Cypress** para testes de interface do usuário (UI) no **front-end**.
- **Postman** para testar as **APIs RESTful**.
- **JMeter** ou **Gatling** para testes de carga e desempenho.
- **OWASP ZAP** para testes de segurança.
- **MySQL Workbench** para verificação de dados no banco de dados.

Estratégias de Teste

Testes Funcionais

Os testes funcionais serão realizados para validar se o sistema executa as funcionalidades conforme esperado. Serão realizados os seguintes tipos de testes:

Testes de Login e Autenticação:

- Validar que o login ocorre corretamente para e-mails e senhas válidos. o Testar a exibição de mensagens de erro para credenciais inválidas.
- Validar o redirecionamento correto após o login.

○

Testes de Cadastro de Usuários e Funcionários:

- Verificar se o cadastro de novos usuários e funcionários é realizado com sucesso.
- Validar se a duplicidade de e-mails e CPFs é impedida. o Testar a criação de moderadores e usuários com os dados corretos.

Testes de Alteração de Dados de Cadastro:

- Validar se apenas usuários com permissões adequadas podem alterar os dados de outros.
- Testar a atualização de informações de usuários e funcionários.

Testes de Alterações Salariais e Histórico:

- Verificar a correta inserção de aumentos salariais e manutenção do histórico.

Testes de Segurança

- **Autenticação e Criptografia:**

- Validar se os dados sensíveis como CPF e senha estão criptografados no banco de dados. o Testar o uso de HTTPS e autenticação via **JWT**. o Verificar o tempo de expiração do token JWT.

Testes de Desempenho

Testes de Carga e Desempenho:

- Validar que o sistema atende aos requisitos de **tempo máximo de resposta de 2 segundos** para operações comuns.
- Realizar testes com até **100 usuários simultâneos** para verificar a escalabilidade do sistema.

Testes de Usabilidade

- **Interface Responsiva:**

○

- Testar a interface em diferentes resoluções e navegadores para garantir a compatibilidade. ○ Verificar a navegação intuitiva e a clareza das mensagens de erro.

Caso de Teste

Caso de Teste 1: Login de Usuário

- Objetivo: Verificar se o login é realizado corretamente.
- Pré-condição: Usuário com credenciais válidas.
- Passos:
 - Acessar a página de login.
 - Informar um e-mail e senha válidos.
 - Clicar em "Entrar".
- Resultado Esperado: O usuário deve ser autenticado e redirecionado para a página inicial do sistema.

Caso de Teste 2: Cadastro de Novo Usuário

- Objetivo: Validar o cadastro de um novo usuário.
- Pré-condição: Usuário autenticado como usuário root.
- Passos:
 - Acessar a tela de cadastro de usuário.
 - Preencher os campos obrigatórios: e-mail, CPF, nome e senha.
 - Enviar o formulário.
- Resultado Esperado: O novo usuário deve ser criado com sucesso. O sistema deve impedir a criação de usuários duplicados (mesmo e-mail, CPF ou username).

Caso de Teste 3: Cadastro de Funcionário

- Objetivo: Validar o cadastro de um novo funcionário.
- Pré-condição: Usuário autenticado como Usuário.
- Passos:
 - Acessar a tela de cadastro de funcionário.
 - Preencher os campos obrigatórios: nome, CPF, cargo, setor e data de admissão.
 - Enviar o formulário.

-
- Resultado Esperado: O funcionário deve ser cadastrado corretamente, e o sistema deve impedir a duplicidade de CPF.

Caso de Teste 4: Validação de CPF

- Objetivo: Validar a verificação de um CPF único no sistema.
- Pré-condição: Um funcionário com o CPF informado já está cadastrado.
- Passos:
 - Tentar cadastrar um novo funcionário utilizando um CPF já registrado.
- Resultado Esperado: O sistema deve exibir uma mensagem de erro informando que o CPF já está em uso, impedindo o cadastro.

Caso de Teste 5: Alteração de Senha

- Objetivo: Verificar se o usuário pode alterar sua própria senha.
- Pré-condição: Usuário autenticado no sistema.
- Passos:
 - Acessar a funcionalidade "Alterar Senha".
 - Informar a senha atual, nova senha e a confirmação da nova senha.
 - Enviar o formulário.
- Resultado Esperado: A senha deve ser alterada com sucesso, desde que cumpra os critérios de segurança (mínimo de 8 caracteres, incluindo letra, número e símbolo). Caso contrário, o sistema deve exibir mensagem de erro apropriada.

Resultados Esperados

O sucesso de cada teste será medido pelo comportamento esperado:

- As funcionalidades do sistema devem funcionar conforme descrito nos requisitos.
- O sistema deve garantir que as permissões e acessos sejam corretamente aplicados.

-
- A segurança dos dados sensíveis deve ser mantida com criptografia adequada.
- O desempenho do sistema deve atender aos requisitos de tempo de resposta e carga.

Conclusão

Este sistema de RH busca proporcionar uma solução completa e eficiente para a administração de funcionários, otimizando processos manuais e garantindo maior controle sobre informações essenciais. Com funcionalidades robustas e 18 intuitivas, o sistema permite que gestores de RH tenham uma visão clara e organizada da estrutura de sua equipe, promovendo maior agilidade e segurança na tomada de decisões.