

Contextualização

Uma empresa de construção civil da sua região, identificou a necessidade de melhorar a gestão dos equipamentos de proteção individual (EPIs) utilizados pelos colaboradores, estes que não lembram de utilizar os EPI's por esquecerem em casa ou não retirarem no departamento de Saúde e Segurança do trabalho.

Na última auditoria interna realizada na empresa, identificou-se a necessidade de melhoria no gerenciamento do uso dos EPI's pelos colaboradores.

Para assegurar o uso dos equipamentos pelos colaboradores e solucionar esse problema, tornando o ambiente de trabalho mais seguro, a empresa decidiu contratar os alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas para implementação de um sistema de gerenciamento de EPIs.

A ideia inicial, prevê que cada grupo de estudantes apresente uma versão do sistema de gerenciamento de equipamentos de proteção individual para o técnico de segurança de trabalho da construtora.

O projeto que apresentar aderência às necessidades da construtora, demonstrando o efetivo gerenciamento dos equipamentos de proteção individual, será contratado pela empresa.

O profissional do curso de desenvolvimento de sistemas precisa desenvolver e programar sistemas computacionais atendendo a norma e padrão de qualidade, diante do exposto sua equipe deverá desenvolver e documentar tecnicamente todas as etapas para a implementação do sistema de gerenciamento de equipamentos de proteção individual.

Desafio

Você, técnico em desenvolvimento de sistemas e seus colegas, deverão utilizar os conhecimentos técnicos adquiridos até o momento no seu curso, para desenvolver um software que controle o **empréstimo** dos equipamentos de proteção individual para cada colaborador da empresa de construção civil, permitindo o cadastro dos **equipamentos**, o cadastro de **colaboradores**, o cadastro dos **usuários** do sistema e o empréstimo de **itens** de forma intuitiva, que atenda normas de usabilidade e a ficha de requisitos proposta pela empresa. Resultando em um sistema capaz de gerenciar os equipamentos, possibilitando uma maior segurança e a apropriação da norma regulamentadora na empresa.

Entregáveis

Esta atividade será dividida em duas etapas principais. A primeira etapa consiste na elaboração de uma documentação técnica detalhada, abrangendo todos os requisitos e funcionalidades do sistema. A segunda etapa envolve o desenvolvimento de uma tela de cadastro de colaboradores, seguindo as especificações definidas na documentação.

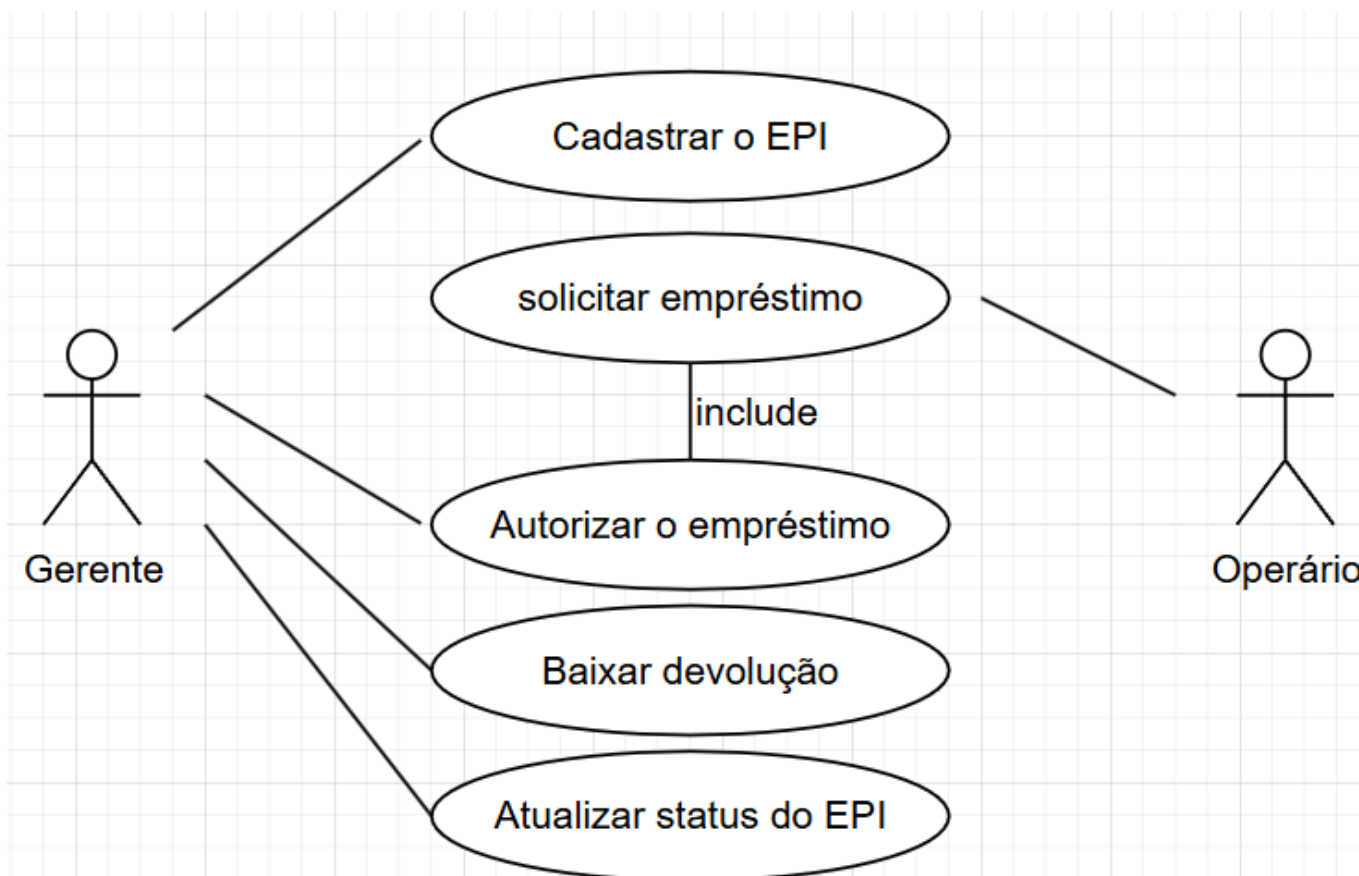
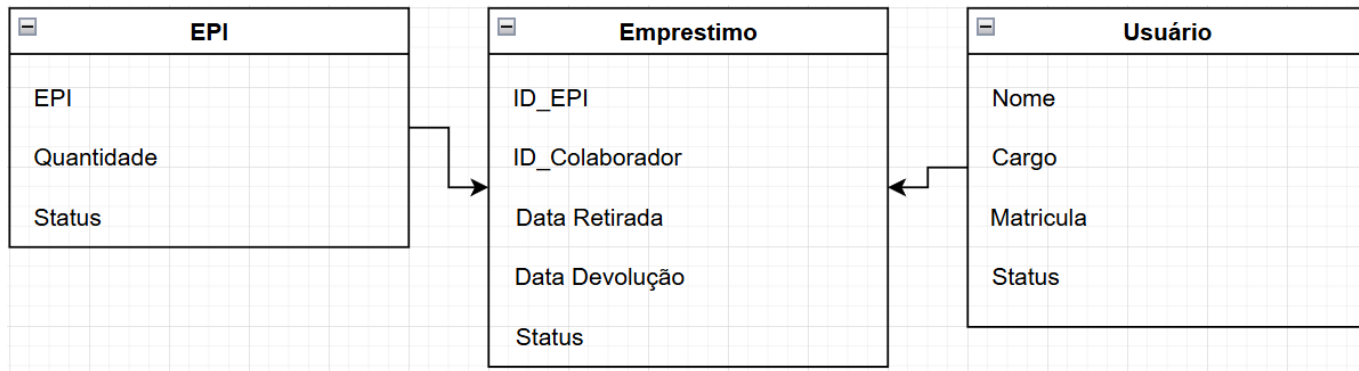
Etapas 1:

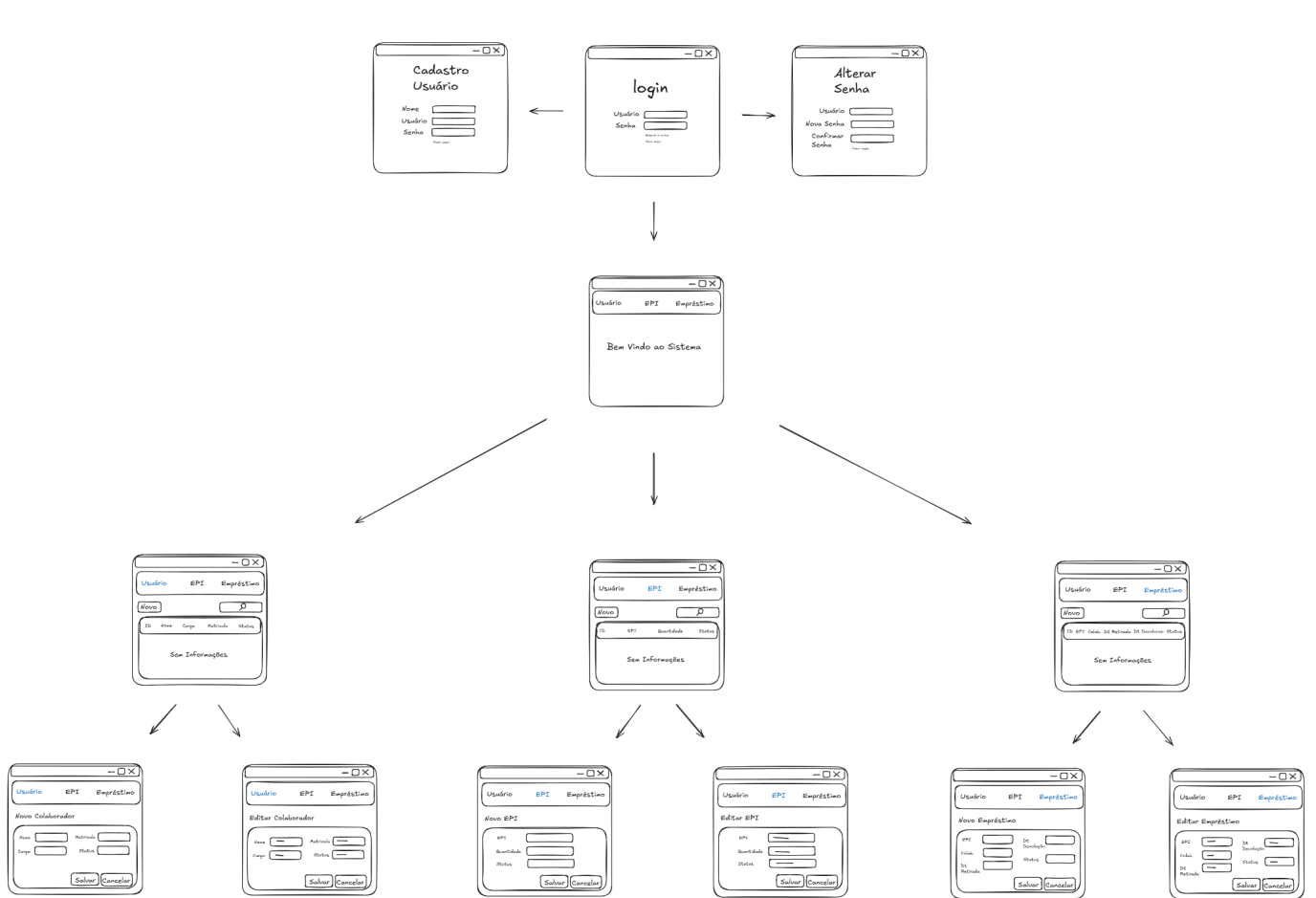
- Realize a modelagem do banco de dados (DER). Utilize ferramentas como MySQL Workbench, BRModelo ou Draw.io.
- Elabore um diagrama de casos de uso para as funcionalidades do sistema.
- Liste pelo menos 5 requisitos funcionais e não funcionais nessa documentação técnica.
- Crie um wireframe das telas do sistema.

Etapas 2:

- Realize a codificação da tela de colaboradores, implementando as operações CRUD (Criar, Ler, Atualizar e Excluir).
- Garanta que os dados sejam salvos e persistidos no banco de dados.
- Salve o código utilizando um sistema de controle de versão, como o GitHub.
- Desenvolva a documentação do arquivo README.md com um exemplo de como executar o projeto.
- Pesquise sobre como poderia integrar um arquivo Dockerfile no seu projeto.

Obs: Realizar a atividade com no máximo três integrantes. Cada integrante do grupo deve participar de cada etapa do projeto.





Requisitos Funcionais

1. **Cadastro de colaboradores:** Permitir o registro de dados dos funcionários, incluindo nome, função e EPIs necessários.
2. **Cadastro de EPIs:** Registrar informações sobre os equipamentos disponíveis, como tipo, quantidade e estado.
3. **Controle de empréstimos e devoluções:** Facilitar o registro de retirada e devolução dos EPIs, com histórico detalhado.
4. **Gerenciamento de usuários:** Criar contas de acesso ao sistema com diferentes níveis de permissão (administradores e técnicos).
5. **Alertas e notificações:** Enviar lembretes automáticos para colaboradores sobre a retirada ou uso obrigatório dos EPIs.
6. **Relatórios gerenciais:** Gerar relatórios sobre o uso dos EPIs, status do estoque e cumprimento das normas.
7. **Consulta de histórico:** Permitir a busca por registros de empréstimos e devoluções para auditorias ou acompanhamento.

Requisitos Não Funcionais

1. **Usabilidade:** O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar por pessoas com diferentes níveis de habilidade tecnológica.
2. **Desempenho:** Processar as operações (cadastros, consultas, relatórios) de forma rápida e eficiente.
3. **Escalabilidade:** Suportar o crescimento da empresa, adaptando-se a um número maior de colaboradores e EPIs.

4. **Segurança:** Garantir proteção dos dados dos colaboradores e dos registros do sistema contra acessos não autorizados.
5. **Compatibilidade:** Funcionar em diferentes dispositivos e navegadores usados pela empresa.
6. **Confiabilidade:** Operar sem falhas, garantindo alta disponibilidade do sistema para evitar interrupções.

BERNARDO PAES

LUCAS WILIAN

MARCELO CANTON

EDUARDO CORRÊA