Sumário

[1. Requisitos não funcionais 2](#_Toc104473335)

[2. Coleta de Fluído 2](#_Toc104473336)

[Descrição 2](#_Toc104473337)

[Atores 2](#_Toc104473338)

[Pré-Condição 2](#_Toc104473339)

[Fluxo 2](#_Toc104473340)

[Fluxos de Alternativos 2](#_Toc104473341)

[[A1] Sistema não reconheceu o número do equipamento na imagem 2](#_Toc104473342)

[Exceções 2](#_Toc104473343)

[[E1] Não há coletas pendentes 2](#_Toc104473344)

[[E2] Não há foto do recipiente 3](#_Toc104473345)

[[E3] Não há foto do equipamento 3](#_Toc104473346)

[[E4] Não há foto da placa do equipamento 3](#_Toc104473347)

# Requisitos não funcionais

* Login por cliente;
* Banco de dados local;
* Transmissão de dados assim que wifi estiver disponível;
* Geo localização;
* Reconhecimento de imagens;
* Leitura de QRCode ou Barcode;
* Carga do banco de dados a partir do servidor remoto para o banco de dados local;

# Caso de Uso Cadastramento do Equipamento

## Descrição

Este caso de uso descreve as ações para cadastrar o equipamento no sistema

## Atores

* Amostrador: funcionário da Lorencini ou do cliente que realiza a coleta de amostra

## Pré-condição

* Banco de dados deve ter sido carregado do servidor principal
* Usuário deve estar autenticado e identificado no sistema

## Fluxo

1. **Sistema** solicita o número de série do equipamento
2. **Usuário** informa o número de série do equipamento **[A1]**
3. **Sistema** não consegue localizar o equipamento no banco de dados local **[E1]**
4. Caso de uso termina

## Fluxo Alternativos

### [A1] Usuário cancela a operação

* Caso de uso termina

## Exceções

### [E1] Número de série é localizado no banco de dados local

* **Sistema** informa que o equipamento já está cadastrado
* Fluxo continua no item 1

# Caso de Uso Coleta de Fluído

## Descrição

Este caso de uso descreve as ações e iterações necessárias para processamento do fluído de arrefecimento de equipamentos elétricos.

## Atores

* Amostrador: funcionário da Lorencini ou do cliente que realiza a coleta de amostra

## Pré-Condição

* Banco de dados deve ter sido carregado do servidor principal
* Usuário deve estar autenticado e identificado no sistema
* GPS deve estar ligado

## Fluxo

1. **Amostrador** inicia o caso de uso criando um processo de coleta no aplicativo;
2. **Sistema** verifica se há coletas pendentes, armazena a geolocalização e solicita o número de série do equipamento; **[E1]**
3. **Amostrador** fotografa a placa de identificação do equipamento;
4. **Sistema** realiza o reconhecimento da imagem e extraí o número de série do equipamento da imagem fotografada; **[A1]**
5. **Sistema** localiza o equipamento no banco de dados local usando o número de série;
6. **Sistema** apresenta as informações do equipamento localizado ao usuário;
7. **Amostrador** confirma a identidade do equipamento;
8. **Sistema** solicita a leitura do código de barras do recipiente utilizado na coleta de fluído;
9. **Amostrador** faz o processo físico de coleta e finaliza o processo;
10. **Sistema** solicita foto do recipiente preenchido, foto do equipamento, foto da placa do equipamento; **[E2][E3][E4]**
11. **Amostrador** preenche os campos:
    * Selecionar: equipamento em operação: Sim (Padrão) | Não **[R1]**
    * Selecionar: tipo de amostra **[R1]**
    * Preencher: temperatura ambiente **[R1]**
    * Preencher: temperatura da amostra **[R1]**
    * Preencher: temperatura do equipamento
    * Selecionar: tensão do equipamento. Pode existir duas tensões para cada equipamento **[R1]**
    * Preencher: Tag. Identificador do número de patrimônio do equipamento
    * Selecionar: localização
    * Preencher: local
12. Caso de uso termina.

## Fluxos de Alternativos

### [A1] Sistema não reconheceu o número do equipamento na imagem

* **Sistema** solicita a digitação do número de série;
* **Usuário** entre com o número de série; **[R1]**
* **Sistema** volta ao passo 5 do fluxo básico.

## Restrições

### [R1] Preenchimento obrigatório

## Exceções

### [E1] Não há coletas pendentes

* **Sistema** informa o usuário que não há mais nada a coletar;
* Caso de uso termina.

### [E2] Não há foto do recipiente

* **Sistema** informa ao usuário que a foto do ***recipiente preenchido*** é obrigatória;
* **Sistema** volta ao passo 10 do fluxo básico.

### [E3] Não há foto do equipamento

* **Sistema** informa ao usuário que a foto do equipamento é obrigatória;
* **Sistema** volta ao passo 10 do fluxo básico.

### [E4] Não há foto da placa do equipamento

* **Sistema** informa ao usuário que a foto da placa do equipamento é obrigatória;
* **Sistema** volta ao passo 10 do fluxo básico.