

Modelagem de Software - A3

Membros:

Adrian Villegas

Madeleine Cieslak Brand

Monique Martins Ramos Gonçalves

Requisitos Funcionais:

1. Cadastro de ferramentas:

- Nome da ferramenta.
- Marca da ferramenta.
- Custo de aquisição da ferramenta.

2. Cadastro de amigos:

- Nome do amigo.
- Telefone do amigo.

3. Registro de empréstimos:

- Associação de uma ou mais ferramentas a um amigo.
- Data de empréstimo.
- Data de devolução.

4. Relatório de ferramentas e gastos:

- Exibir a lista de ferramentas cadastradas.
- Exibir o custo total das ferramentas cadastradas.

5. Relatório de empréstimos ativos:

- Exibir a lista de empréstimos em andamento.

6. Relatório de todos os empréstimos:

- Exibir a lista de todos os empréstimos realizados.
- Indicar se algum amigo não devolveu alguma ferramenta.

7. Verificação de empréstimos pendentes:

- Ao criar um novo empréstimo, o sistema deve indicar se o amigo ainda possui alguma ferramenta emprestada.

8. Integração com a agenda do Google:

- Registrar convites de amigos para eventos.
- Compartilhar lembretes de eventos por e-mail.

Requisitos Não Funcionais:

1. O software deve ser executado localmente no computador do tio-avô.
2. Interface amigável e fácil de usar para pessoas com pouca experiência em computadores.
3. Armazenamento seguro das informações do cadastro e empréstimos.
4. O sistema deve ter um bom desempenho, mesmo com um grande número.

User Story: Cadastro

Como usuário, eu quero poder cadastrar no software de empréstimo de ferramentas. Para poder registrar corretamente empréstimos e eventos relacionados a cada amigo.

Teste de Aceitação:

Dado que estou na tela de cadastro de amigos, quando preencher o nome "Tibúrcio" e telefone "(00) 0000-0000", e clicar para salvar, o amigo deve ser cadastrado com sucesso no sistema. E eu devo ser redirecionado para a tela de visualização de amigos. O amigo deve constar na lista de amigos cadastrados e ao ser selecionado, os detalhes do seu cadastro devem ser exibidos corretamente.

Diagrama de Caso de Uso:

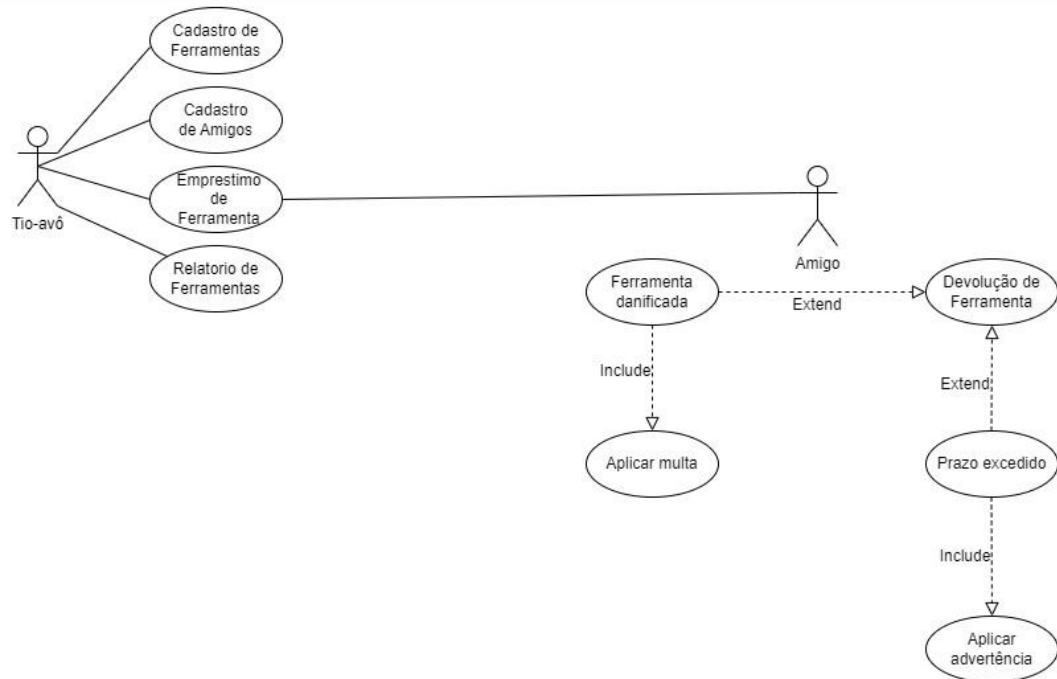


Diagrama de Classe:

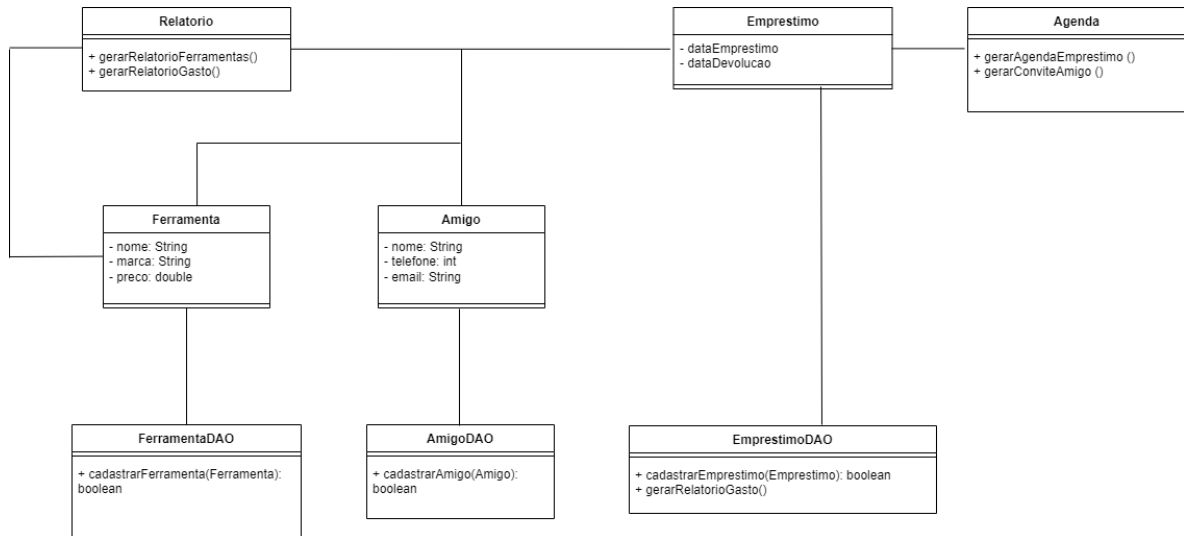


Diagrama de Atividade:

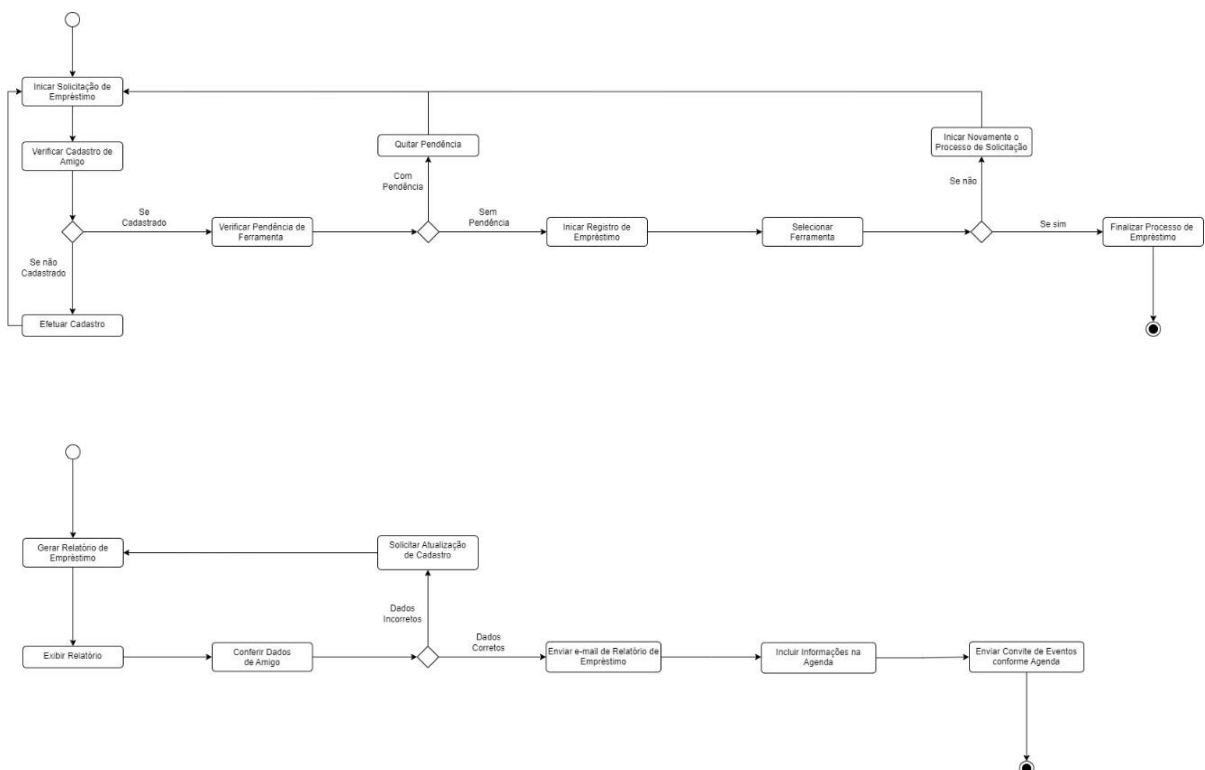


Diagrama de Sequência:

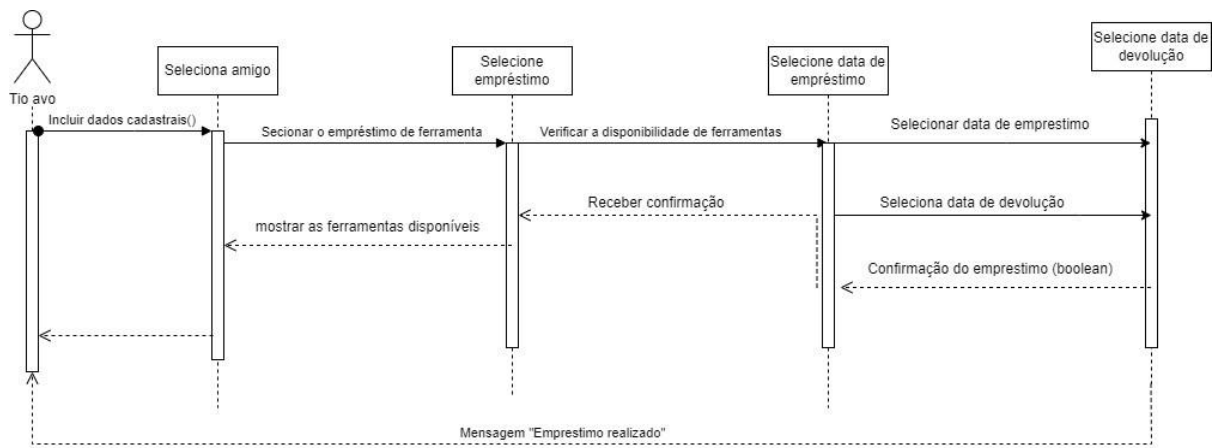
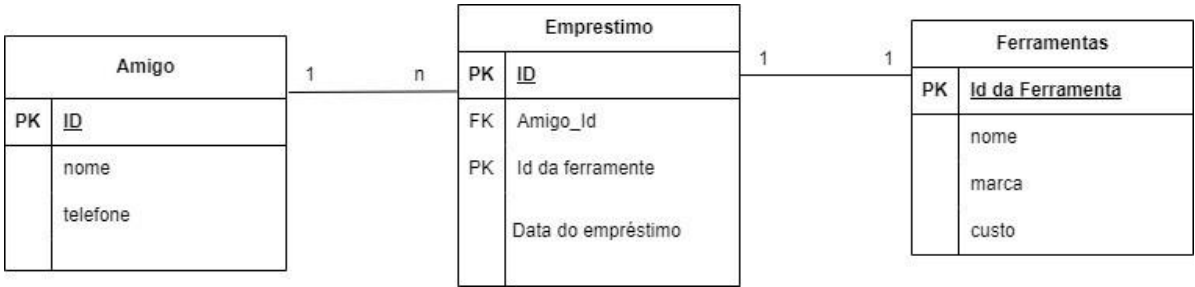


Diagrama ER do BD:



Script criação do BD:

```
CREATE TABLE ferramentas (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(255) NOT NULL,  
  marca VARCHAR(255) NOT NULL,  
  custo DECIMAL(10, 2) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE amigos (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(255) NOT NULL,  
  telefone VARCHAR(20) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE emprestimos (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  amigo_id INT NOT NULL,  
  ferramenta_id INT NOT NULL,  
  data_emprestimo STRING NOT NULL,  
  data_devolucao STRING,  
  FOREIGN KEY (amigo_id) REFERENCES amigos(id),  
  FOREIGN KEY (ferramenta_id) REFERENCES ferramentas(id),  
  status INT  
);
```

Script de Inserção de Dados:

```
INSERT INTO ferramentas (nome, marca, custo) VALUES  
  ('Martelo', 'Marca teste 1', 40.99),  
  ('Serra Elétrica', 'Marca teste 3', 230.99);
```

```
INSERT INTO amigos (nome, telefone) VALUES  
  ('Fernando', '11111111111'),  
  ('Martha', '2222222222');
```

```
INSERT INTO emprestimos (amigo_id, ferramenta_id, data_emprestimo,  
  data_devolucao,status) VALUES  
  (2, 3, '2023-06-15', '2023-05-15',NULL),  
  (3, 1, '2023-06-12', NULL,1);
```

Protótipo de Tela:

Cadastro de Ferramentas

Nome:

Marca:

Custo:

Salvar **Cancelar**

Tela 01: Tela de Cadastro de Ferramentas

Cadastro de Amigos

Nome:

Telefone:

E-mail:

Salvar **Cancelar**

Tela 02: Tela de Cadastro de Amigos

Cadastro de Empréstimo

▼

▼

Salvar **Cancelar**

Tela 03: Tela de Empréstimo de Ferramentas

Relatórios

Relatório de Empréstimo

Relatório Itens não Devolvidos

Relatório de Gastos

Relatório de Ferramentas

Cancelar

Tela 04: Tela de Relatório de Empréstimo de Ferramentas

Editar Ferramenta

Nome:

Marca:

Custo:

Alterar

Cancelar

Tela 05: Tela de Edição de Ferramentas

Gerenciar Ferramenta

Nome da Ferramenta

Marca da Ferramenta

Pesquisar

Tela 06: Tela de Gerenciamento de Ferramentas

Gerenciar Empréstimo

Pendências

Relatório

Devoluções

Agenda Google

Cancelar

Tela 09: Tela de Gerenciamento de Empréstimos

Google Agenda

Evento:

Nome Evento

Pesquisar Amigo

Data

Horário

Salvar

Cancelar

Tela 10: Google Agenda

Editar Amigo

Nome:

Telefone:

E-mail:

Alterar

Cancelar

Tela 07: Tela de Editar Amigo

Gerenciar Amigo

Pendências

Todos os Empréstimos

Cancelar

Tela 08: Tela de Gerenciamento de Amigo