

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR  
- SETI UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROPOSTA DE PROJETO EM COMPUTAÇÃO  
SISTEMA GERENCIADOR DE ACADEMIA

VINICIUS GABRIEL SIQUEIRA SANTOS  
MAICON EUZÉBIO LUIZ

Professor Orientador  
Dr. Lisandro Rogério Modesto

Apucarana/2018

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Ambiente de Realização do Trabalho**

A empresa necessita de uma ferramenta de armazenamento de dados e informações. Mesmo uma simples academia especializada em karate, que, atualmente, registra dados de clientes e funcionários com papel e caneta, pode e deve sofrer melhorias tecnológicas.

### **1.2 Identificação do Sistema Proposto**

SGKCL - Sistema de Gerenciamento Karate Caminho Livre

### **1.3 Objetivos do Sistema Proposto**

- Gerenciamento de alunos, professores, exames, produtos e mensalidades.
- Acesso ágil e preciso.
- Backup.
- Histórico de alterações(log).

### **1.4 Descrição do Sistema Proposto**

O sistema tem como objetivo, prover agilidade e facilidade no gerenciamento de dados de clientes, funcionários, produtos e mensalidades. Com uma interface muito amigável e prática, ainda que possuindo backup e histórico.

### **1.5 Recursos de Software**

- CASE Studio 2: Modelagem de banco de dados.
- Astah Community: Modelagem de diagramas UML.
- NetBeans IDE 8.2: IDE para desenvolvimento em java.
- Oracle Database 11g Express Edition 11.2.0.2.0: Banco de dados.
- PLSQL Developer 12 (64 bit): SGBD compatível.

## **2. ANÁLISE DO SISTEMA EXISTENTE**

## 2.1 Métodos Utilizados para Levantamento de Dados

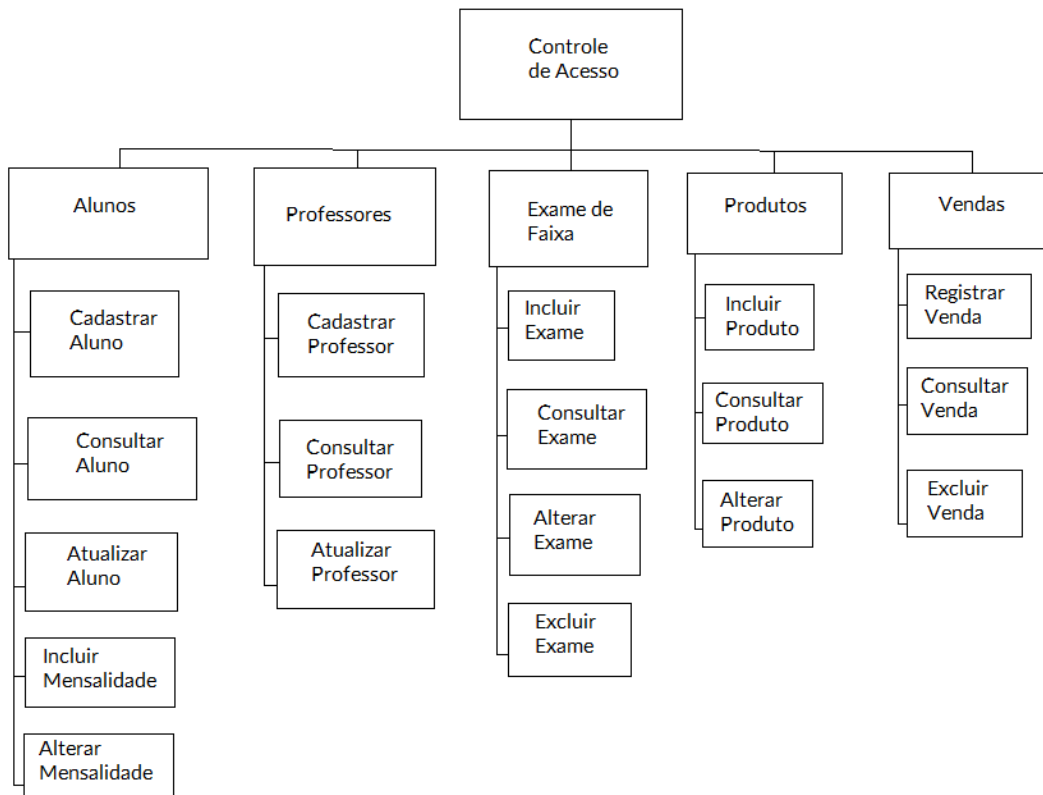
Visitamos o local para levantar questões sobre o funcionamento do sistema atual e definir a melhor maneira de informatizar o local de trabalho, perguntando para funcionários e CEO da empresa.

## 2.2 Descrição do Sistema Existente

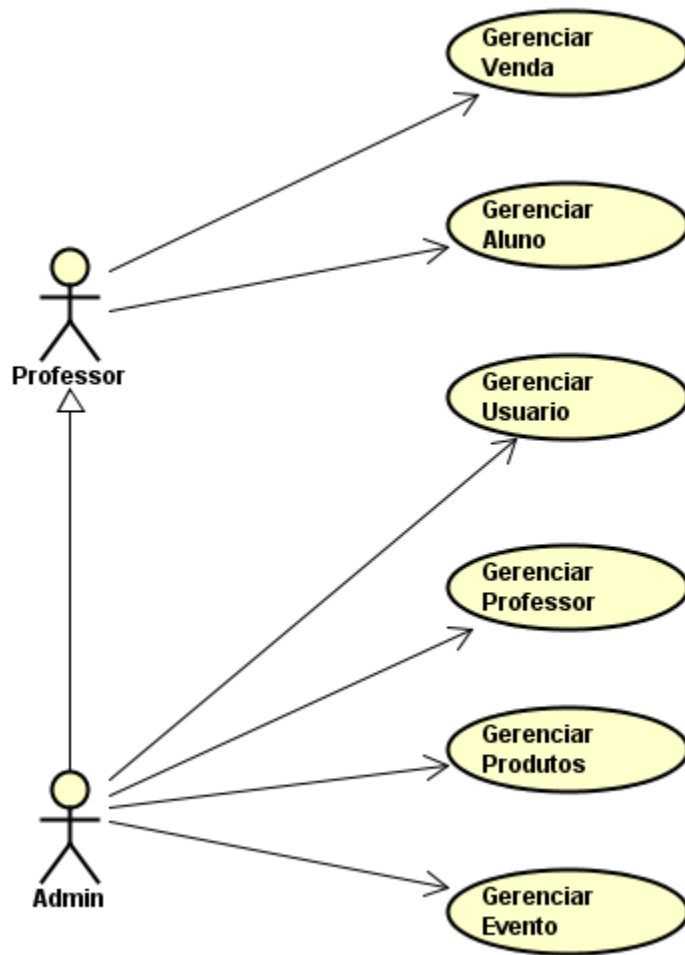
A maneira como o sistema atua hoje, é manual(papel e caneta). Funcionários relatam dificuldade em manter atualizado a lista de clientes e registro de débitos, devido a demora existente para procurar cada cliente manualmente e modificar dados.

## 3. DESCRIÇÃO FUNCIONAL E DE DADOS

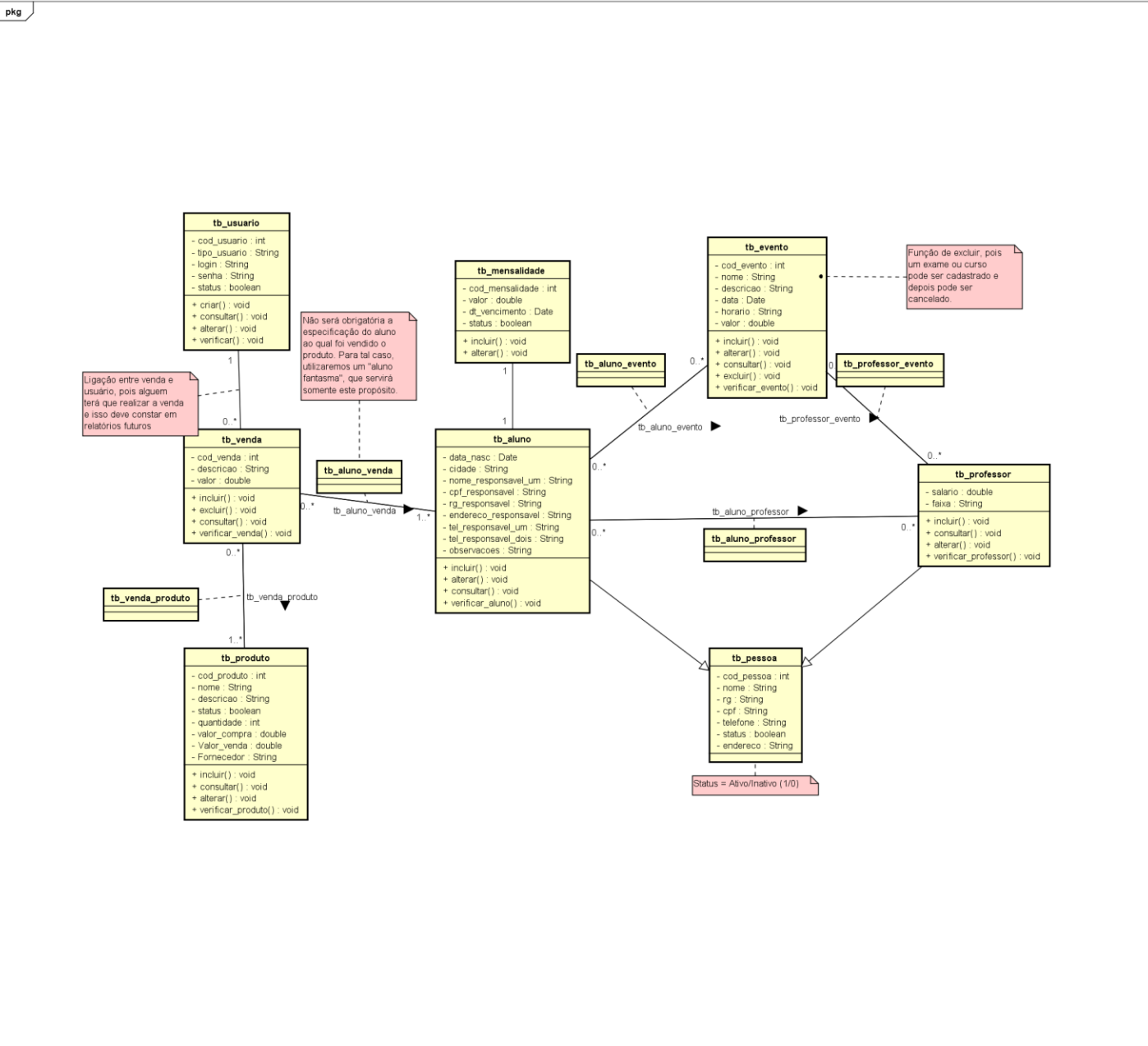
### 3.1 Diagrama Geral do Sistema



### 3.2 Diagrama de Casos de Uso

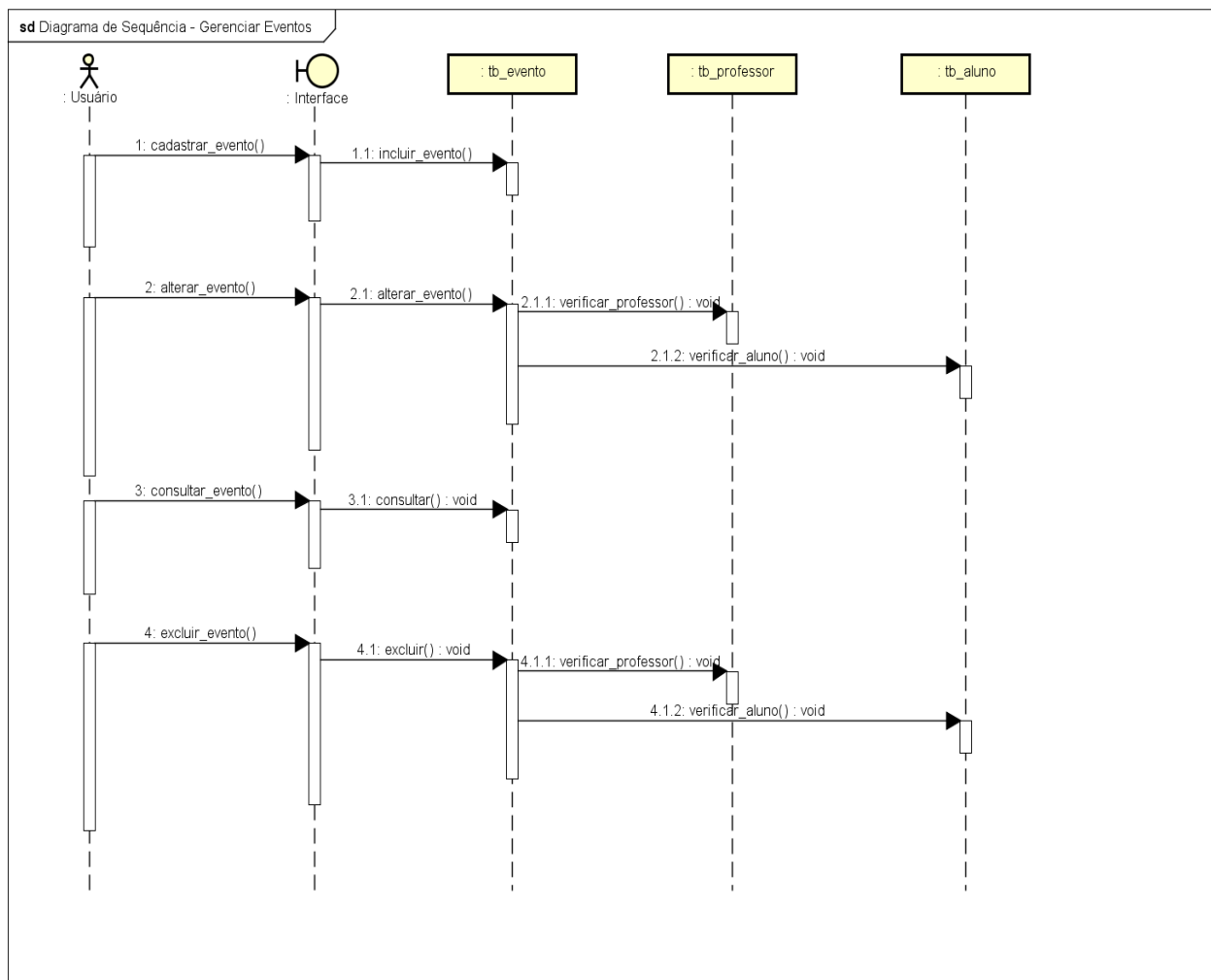


### 3.3 Diagrama de Classes

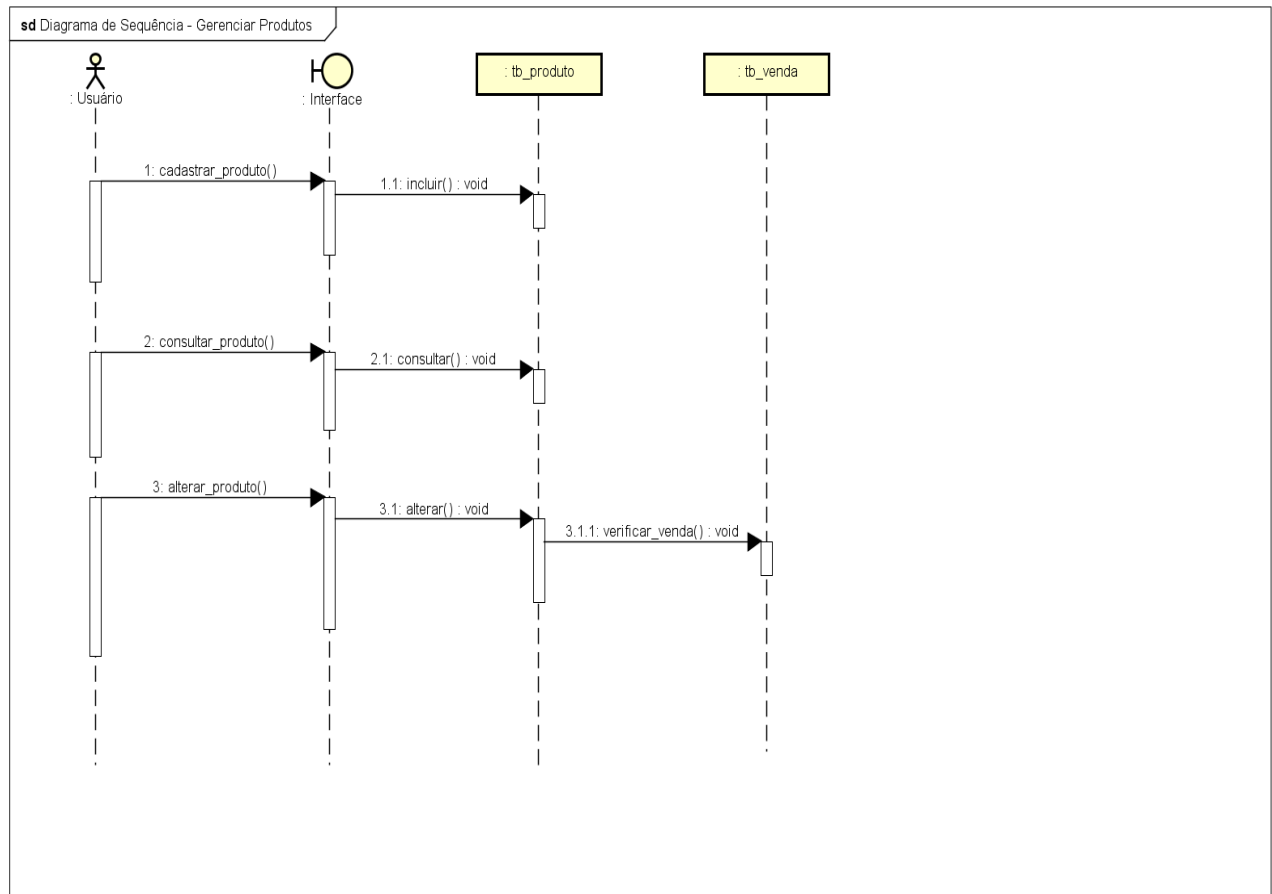


### 3.4 Diagrama de Sequência

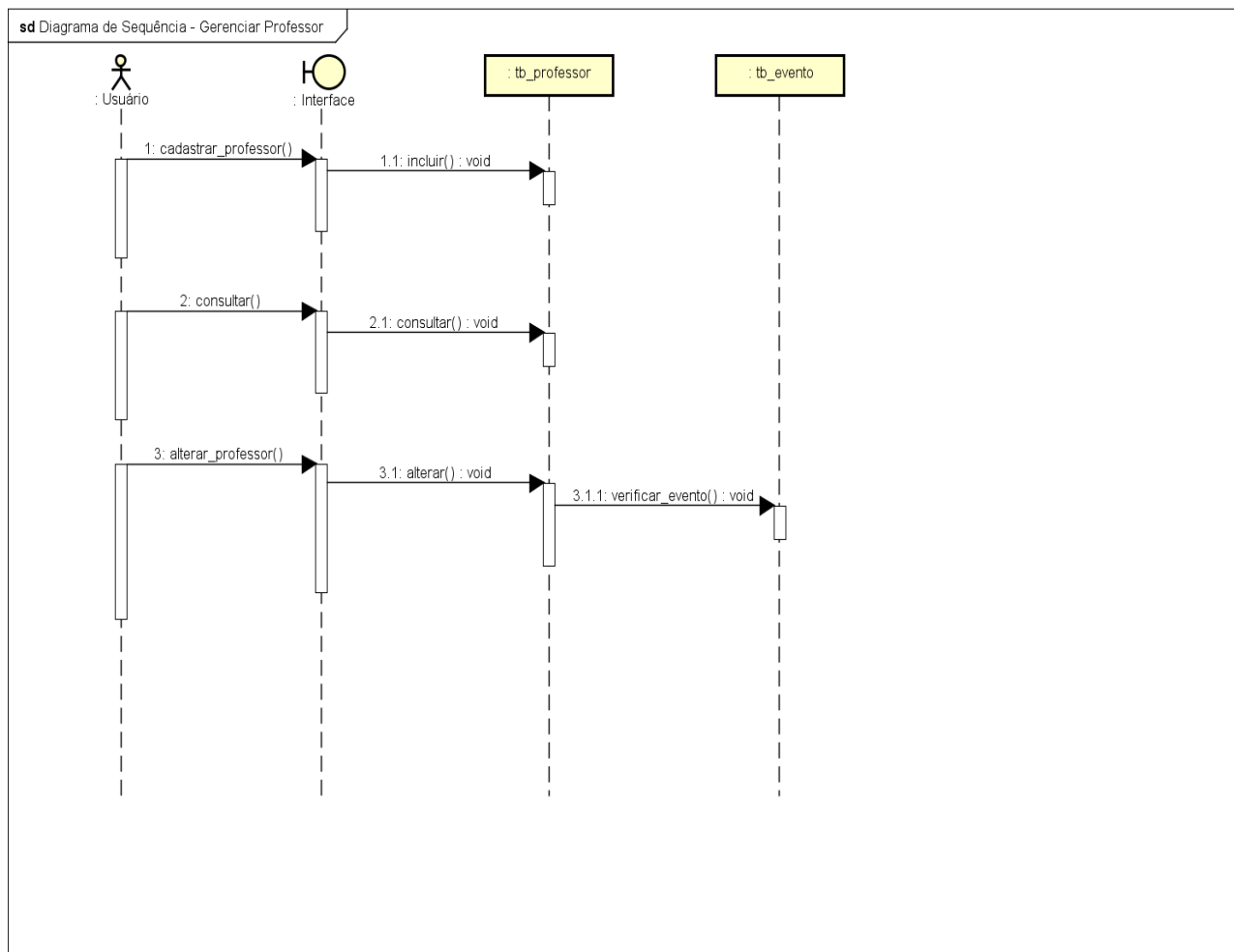
#### 3.4.1 Gerenciar Eventos



### 3.4.2 Gerenciar Produtos

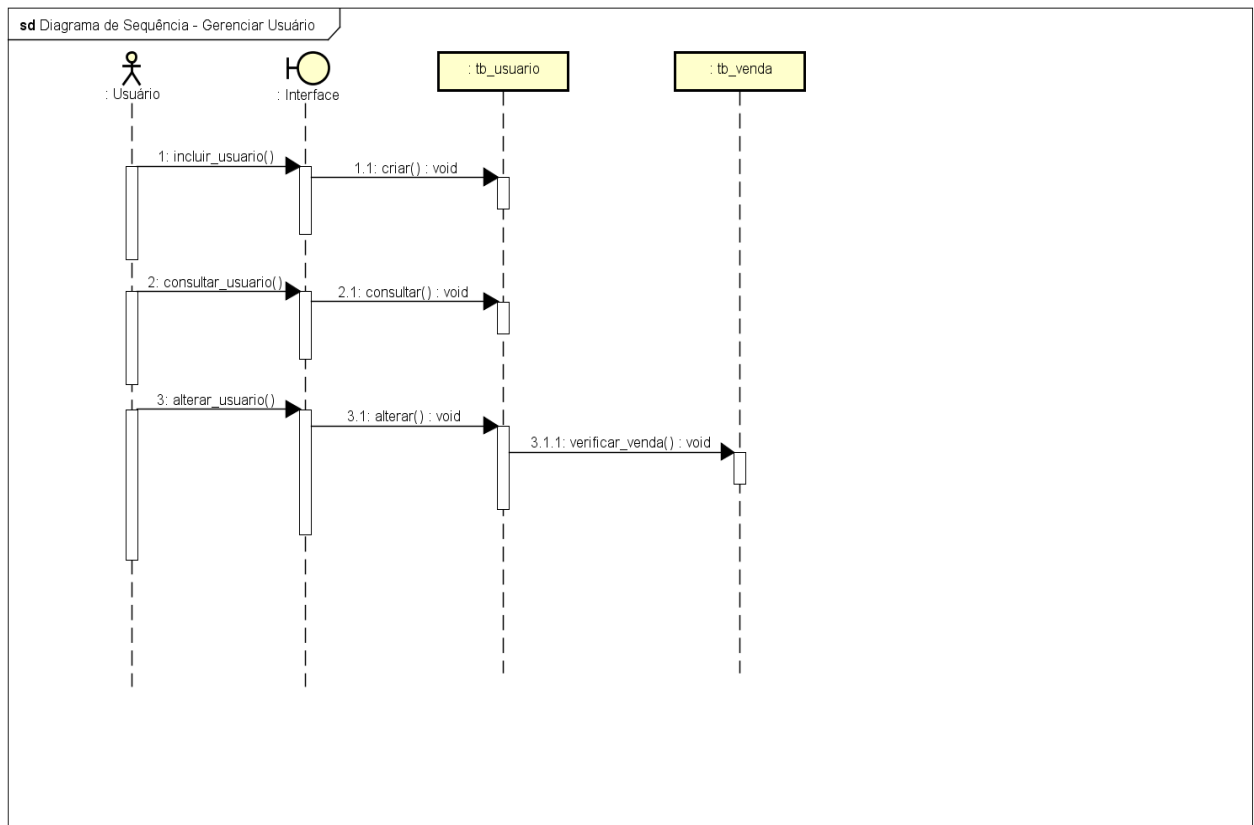


### 3.4.3 Gerenciar Professor

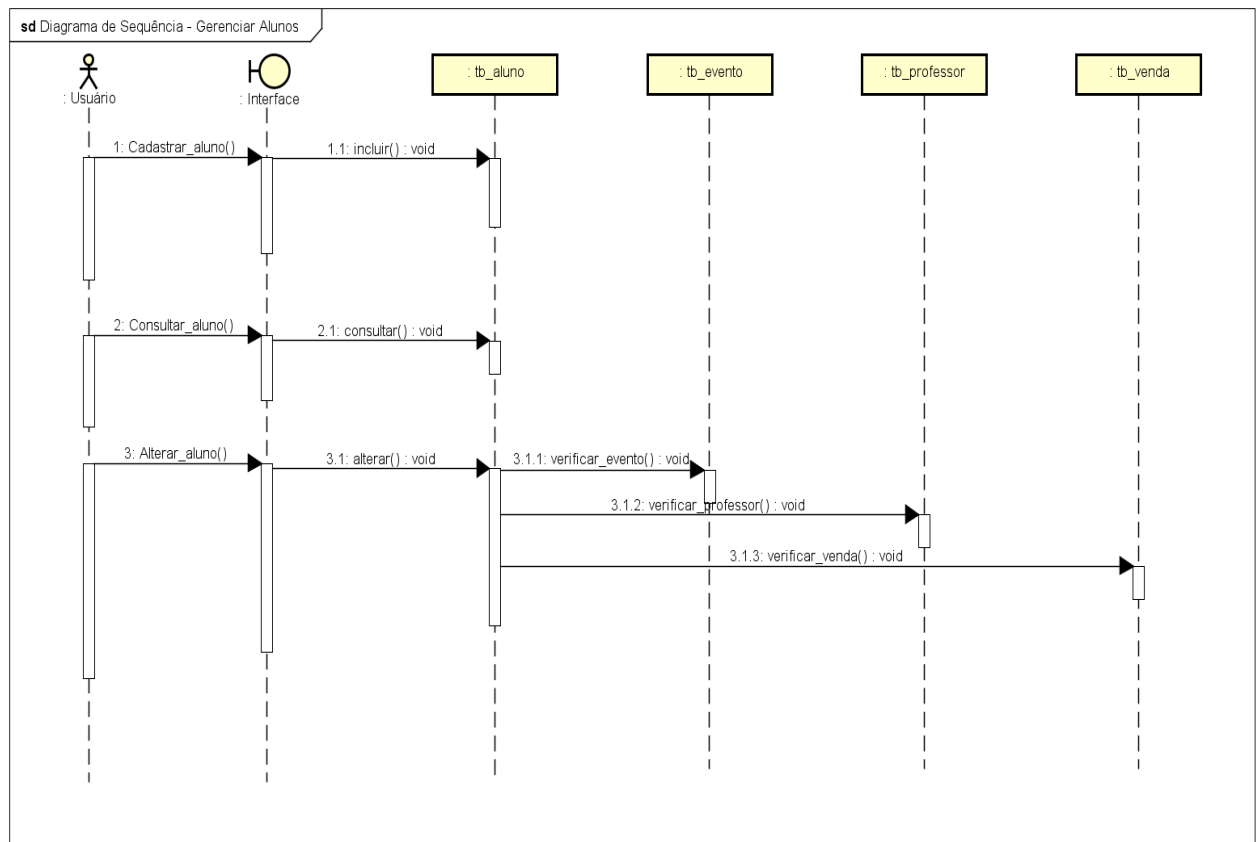




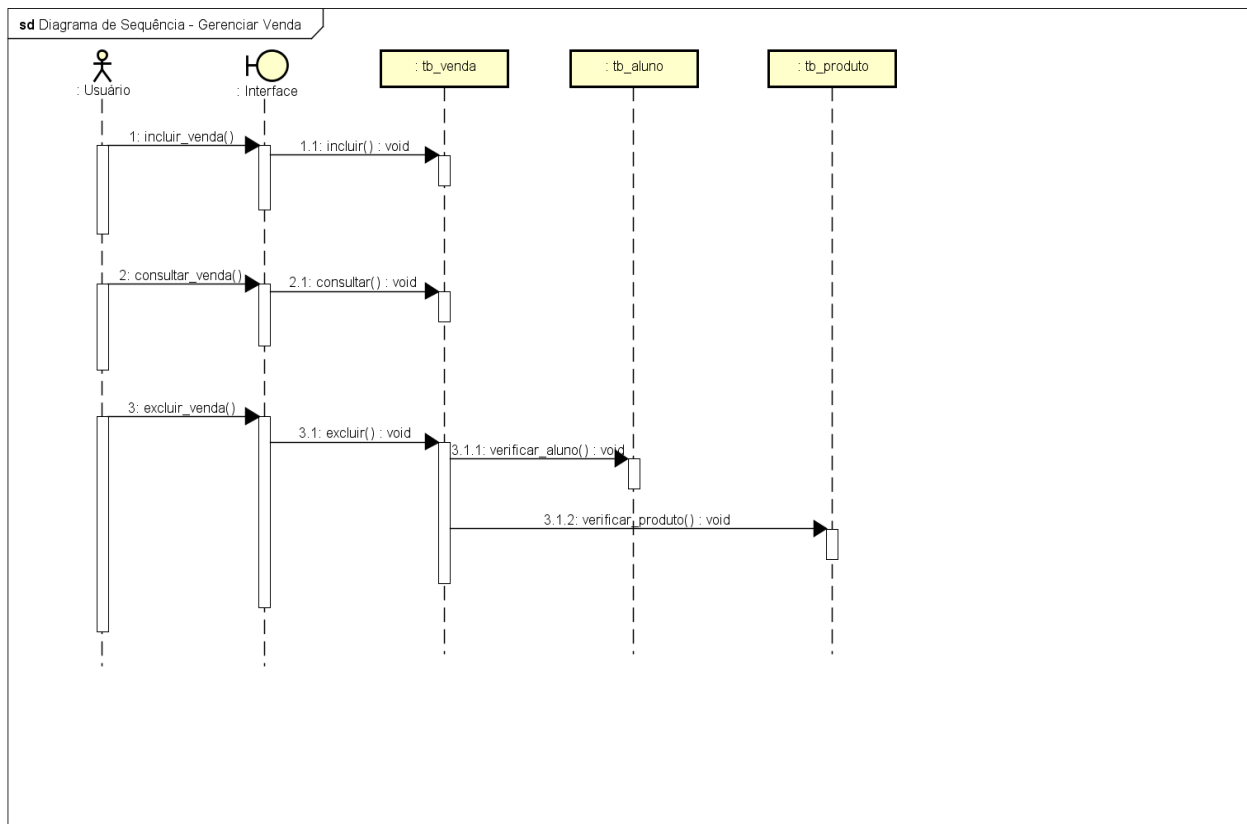
### 3.4.4 Gerenciar Usuário



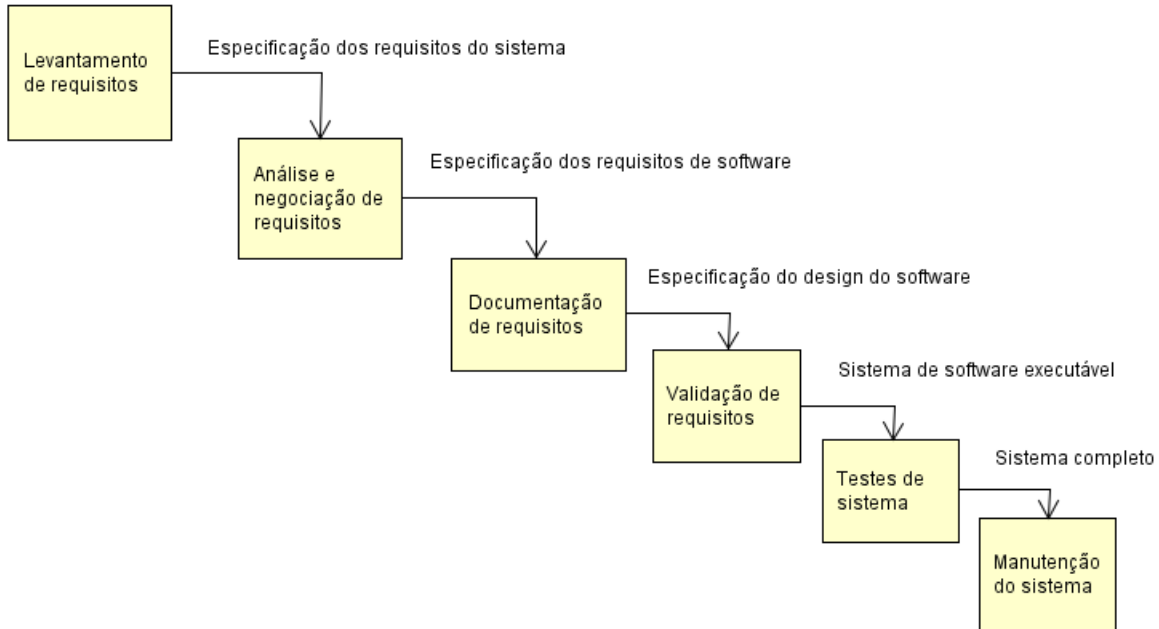
### 3.4.5 Gerenciar Aluno



### 3.4.6 Gerenciar Venda



### 3.5 Modelo de Ciclo de Vida



## 4. Interface com o Usuário

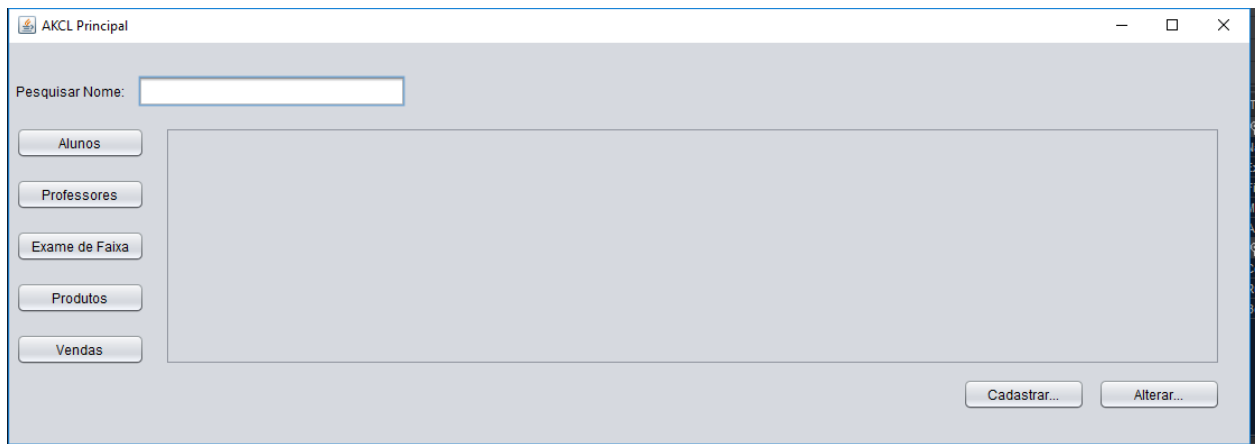
### 4.1 Lay-out de cada tela

#### 4.1.1 Login

A captura de tela mostra a janela de login do sistema, intitulada "AKCL login". A interface possui um fundo cinza claro e uma borda azul escura. No topo, há uma barra de título com o ícone do sistema e o nome "AKCL login", além dos botões de minimizar, maximizar e fechar. O formulário de login contém:

- Um rótulo "Usuário" seguido por um campo de entrada de texto.
- Um rótulo "Senha" seguido por um campo de entrada de texto.
- Dois botões de ação: "OK" e "CANCELAR", ambos com fundo cinza e borda azul.

#### 4.1.2 Tela Principal



### 4.1.3 Cadastro Professor

Cadastro de Professor

CADASTRAR PROFESSOR

Nome

RG

CPF

Telefone

Endereço

Salário

Faixa

Salvar Cancelar

#### 4.1.4 Atualizar Professor

ATUALIZAR PROFESSOR

Nome

RG

CPF

Telefone

Endereço


Salário

Faixa

Código

Status ☐ Ativo ☐ Inativo

#### 4.1.4 Cadastro Aluno

 — □ ×

**Dados do Aluno**

Nome do Aluno

Faixa Etária ☐ Menor ☐ Maior

Identidade

CPF

Data Nascimento

Cidade

Endereço

Telefone

**Dados do Responsável**

Nome do Responsável 1

Nome do Responsável 2

Endereço

Telefone de Contato 1

Telefone de Contato 2

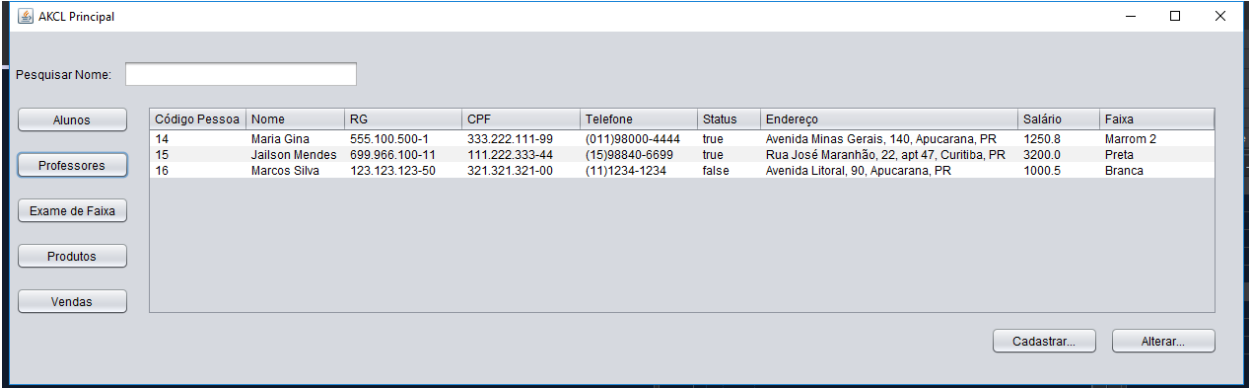
**Observações**

Situação ☐ Ativo ☐ Inativo

## 4.2 Lay-out de cada relatório



### 4.2.1 Professores



Pesquisar Nome:

**Alunos**

**Professores**

Exame de Faixa

Produtos

Vendas

Código Pessoa	Nome	RG	CPF	Telefone	Status	Endereço	Salário	Faixa
14	Maria Gina	555.100.500-1	333.222.111-99	(011)98000-4444	true	Avenida Minas Gerais, 140, Apucarana, PR	1250.8	Marrom 2
15	Jailson Mendes	699.966.100-11	111.222.333-44	(15)98840-6699	true	Rua José Maranhão, 22, apt 47, Curitiba, PR	3200.0	Preta
16	Marcos Silva	123.123.123-50	321.321.321-00	(11)1234-1234	false	Avenida Litoral, 90, Apucarana, PR	1000.5	Branca

Cadastrar... Alterar...

## 6 Engenharia de Requisitos.

### Emitir Relatórios

- **Função:** Emite relatório de movimentações vendas e cadastros.
- **Descrição:** Imprime em tela ou em documento impresso, movimentações de fluxo de caixa, cadastros, vendas, inclusão e/ ou exclusão de usuários ou eventos.
- **Entradas:** Dados de usuários, movimentações, cadastros, ou vendas.
- **Fonte:** Informações armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Dados solicitados em telas e/ ou combobox.
- **Destino:** Dispositivos de e/s.
- **Ação:** Se o login utilizado para a emissão do relatório permitir, o sistema capta todos os dados solicitados e os imprime em tela ou em dispositivo conectado ao computador.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Informações solicitadas devem ser enviadas à algum dispositivo de e/s.
- **Efeitos colaterais:** Nenhum.

## Cadastrar aluno

- **Função:** Cadastrar novo aluno no sistema.
- **Descrição:** Cadastrar informações importantes para identificação de novos alunos.
- **Entradas:** Dados de novos alunos.
- **Fonte:** Informações cedidas pelo aluno ou pelo responsável.
- **Saídas:** Código único de identificação.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a solicitação de cadastro permitir, o sistema capta todos os dados solicitados e os armazena em sua base de dados correspondente
- **Pré-condições:** Todos os dados assinalados como obrigatórios devem ser preenchidos e os dados não devem constar anteriormente na base de dados.
- **Pós-condições:** Informações solicitadas devem ser enviadas à base de dados.
- **Efeitos colaterais:** Nenhum.

## Alterar aluno

- **Função:** Atualizar/ editar informações de alunos existentes.
- **Descrição:** Função utilizada para a atualização de informações de alunos cadastrados ou correção de erros em dados do mesmo.
- **Entradas:** Dados de alunos fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações fornecidas pelo aluno ou seu responsável.
- **Saídas:** Informações atualizadas.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema capta todos os novos dados e os substitui nos dados selecionados.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados editados devem substituir dados antigos.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

## Ativar aluno

- **Função:** Mudar status de cadastro de aluno.
- **Descrição:** Função utilizada para ativação de cadastro de alunos.
- **Entradas:** Dados de alunos fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações fornecidas pelo aluno ou seu responsável.
- **Saídas:** Informação de status.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema ativa os dados do aluno informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados ativados devem liberar acesso a funcionalidades.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

## Inativar aluno

- **Função:** Mudar status de cadastro de aluno.
- **Descrição:** Função utilizada para inativação de cadastro de alunos.
- **Entradas:** Dados de alunos fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações fornecidas pelo aluno ou seu responsável.
- **Saídas:** Informação de status.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema inativa os dados do aluno informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados inativados devem bloquear acesso a funcionalidades.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

## Ativar aluno

- **Função:** Mudar status de cadastro de aluno.
- **Descrição:** Função utilizada para ativação de cadastro de alunos.
- **Entradas:** Dados de alunos fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações fornecidas pelo aluno ou seu responsável.
- **Saídas:** Informação de status.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema ativa os dados do aluno informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados ativados devem liberar acesso a funcionalidades.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

## Incluir Evento

- **Função:** Inclusão de evento.
- **Descrição:** Função para incluir um novo evento.
- **Entradas:** Dados de alunos fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações fornecidas pelo usuário.
- **Saídas:** Informação de novo evento.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema armazena os dados do evento informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Nenhum.

## Excluir Evento

- **Função:** Exclusão de evento.
- **Descrição:** Função para excluir um evento.
- **Entradas:** Evento indicado pelo usuário.
- **Fonte:** Informações cadastradas na base de dados.
- **Saídas:** Informação sobre o evento deletado.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema exclui os dados e o evento informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração em tabelas relacionadas

## Alterar Evento

- **Função:** Alteração de evento.
- **Descrição:** Função para alterar um novo evento.
- **Entradas:** Dados do evento fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informações alteradas do evento.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema altera e armazena os dados do evento informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estar armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados alterados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração em tabelas relacionadas.

### Incluir Participante de evento

- **Função:** Inclusão de participante em evento.
- **Descrição:** Função para incluir novo participante em um evento.
- **Entradas:** Dados de evento fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de alunos armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação de aluno em evento.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema armazena os dados do aluno no evento informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração em tabelas relacionadas.

### Incluir Produto

- **Função:** Inclusão de produto.
- **Descrição:** Função para incluir novo produto.
- **Entradas:** Dados de produto fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações e descrições de produtos informados pelo usuário.
- **Saídas:** Informação de confirmação de produto cadastrado.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** O sistema armazena os dados do produto na base de dados.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração em tabelas relacionadas.

## Excluir produto

- **Função:** Exclusão de produtos.
- **Descrição:** Função para excluir produto.
- **Entradas:** Dados de produto fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de produto armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação de confirmação de exclusão.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema exclui os dados do produto informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser excluídos.
- **Efeitos colaterais:** Alteração em tabelas relacionadas.

## Alterar produto

- **Função:** Alteração de produtos.
- **Descrição:** Função para alterar produto.
- **Entradas:** Dados de produto fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de produto armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação alterada de produto.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema altera os dados do produto informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser alterados.
- **Efeitos colaterais:** Nenhum.



### Incluir professor

- **Função:** Inclusão de professor.
- **Descrição:** Função para incluir professor
- **Entradas:** Dados de professor fornecidos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações cedidas pelo usuário.
- **Saídas:** Informação de confirmação de cadastro.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema inclui os dados do professor informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados informados devem ser armazenados na base de dados.
- **Efeitos colaterais:** Nenhum.

### Ativar professor

- **Função:** Ativação de professores.
- **Descrição:** Função para ativar professor.
- **Entradas:** Dados de professor deve ser inserido pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de professor armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação de confirmação de ativação.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema ativa os dados do professor informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados devem ser armazenados com status de ativo
- **Efeitos colaterais:** Liberação de privilégios no sistema.

### Inativar professor

- **Função:** Inativação de professores.
- **Descrição:** Função para inativar professor.
- **Entradas:** Dados de professor deve ser inserido pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de professor armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação de confirmação de inativação.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema inativa os dados do professor informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados devem ser armazenados com status de inativo
- **Efeitos colaterais:** Bloquear privilégios no sistema.

### Alterar professor

- **Função:** Alteração de professores.
- **Descrição:** Função para alterar professor.
- **Entradas:** Dados de professor deve ser inserido pelo usuário.
- **Fonte:** Informações de professor armazenadas na base de dados.
- **Saídas:** Informação de confirmação de alteração.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema altera os dados do professor informado.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário e estarem previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados alterados devem ser armazenados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

### Incluir usuário

- **Função:** Inclusão de usuários.
- **Descrição:** Função para incluir novos usuários.
- **Entradas:** Dados de usuários e seu tipo devem ser inseridos pelo usuário adm.
- **Fonte:** Informações de usuário deve ser informadas pelo usuário adm.
- **Saídas:** Informação de confirmação cadastro.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema inclui os dados do usuário informado concedendo ou não privilégios no sistema.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário adm não devem estar previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados devem ser armazenados na base de dados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de privilégios do sistema

### Excluir usuário

- **Função:** Exclusão de usuários.
- **Descrição:** Função para excluir usuários.
- **Entradas:** Dados de usuários e seu tipo devem ser inseridos pelo usuário adm.
- **Fonte:** Informações de usuário deve ser informadas pelo usuário adm.
- **Saídas:** Informação de confirmação de exclusão.
- **Destino:** Base de dados.
- **Ação:** Se o login utilizado para a operação permitir, o sistema exclui os dados do usuário no sistema.
- **Pré-condições:** Dados solicitados devem ser informados pelo usuário adm e estar previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.

- **Pós-condições:** Dados de movimentações devem ser mantidos na base de dados
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

#### Incluir Venda

- **Função:** Inclusão de vendas.
- **Descrição:** Função para incluir novas vendas.
- **Entradas:** Dados de venda devem ser inseridos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações da venda deve ser informadas pelo usuário.
- **Saídas:** Valor total e total de produtos.
- **Destino:** Dispositivos e/s e Base de dados.
- **Ação:** Adicionar todos os produtos e somando seus valores automaticamente, e retornando o sub- total para o dispositivo de e/s. Receber o valor pago e subtrair do valor pago o valor total da venda, retornando assim o valor do troco.
- **Pré-condições:** Dados dos produtos devem ser informados pelo usuário adm e estar previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados de movimentações dos produtos e valores devem ser mantidos na base de dados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

#### Excluir Venda

- **Função:** exclusão de vendas.
- **Descrição:** Função para excluir novas vendas.
- **Entradas:** Dados de venda devem ser inseridos pelo usuário.
- **Fonte:** Informações da venda deve ser informadas pelo usuário.
- **Saídas:** Valor total e total de produtos.
- **Destino:** Dispositivos e/s e Base de dados.

- **Ação:** Puxar a venda pelo seu código ou vendedor e então verificar a quem a mesma esta ligada, logo em seguida excluir a mesma exigindo confirmação do usuário.
- **Pré-condições:** Dados da venda devem ser informados pelo usuário adm e estar previamente armazenados na base de dados e login do usuário solicitante deve permitir tal operação.
- **Pós-condições:** Dados de movimentações dos produtos e valores devem ser mantidos na base de dados. Dados da exclusão deve persistir na base de dados.
- **Efeitos colaterais:** Alteração de tabelas relacionadas.

## 7. Referências Bibliográficas

JAIR, Leite. Introdução à Engenharia de Software, abr., 2000. Disponível em: <<https://www.dimap.ufrn.br/~jair/ES/c1.html>>. Acesso em 01 mai. 2018.