



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*

# ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EEEP

ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

## LABORATÓRIO DE SOFTWARE





**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

**Governador**

Cid Ferreira Gomes

**Vice Governador**

Domingos Gomes de Aguiar Filho

**Secretária da Educação**

Maria Izolda Cella de Arruda Coelho

**Secretário Adjunto**

Maurício Holanda Maia

**Secretário Executivo**

Antônio Idilvan de Lima Alencar

**Assessora Institucional do Gabinete da Seduc**

Cristiane Carvalho Holanda

**Coordenadora da Educação Profissional – SEDUC**

Andréa Araújo Rocha





**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

**Coordenação Técnica Pedagógica**

Renanh Gonçalves de Araújo

**Equipe de Elaboração**

Adriano Gomes da Silva

Cíntia Reis de Oliveira

Fernanda Vieira Ribeiro

Francisco Aislan da Silva Freitas

João Paulo de Oliveira Lima

Liane Coe Girão Cartaxo

Mirna Geyla Lopes Brandão

Moribe Gomes de Alcântara

Niltemberg Oliveira Carvalho

Paulo Ricardo do Nascimento Lima

Renanh Gonçalves de Araújo

Renato William Rodrigues de Souza

**Colaboradores**

Maria Analice de Araújo Albuquerque

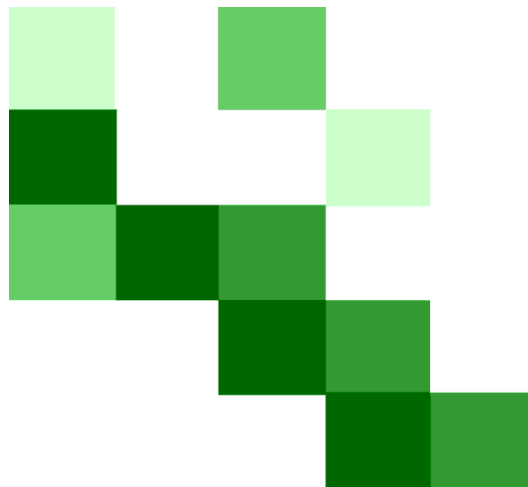
Maria Danielle Araújo Mota

Sara Maria Rodrigues Ferreira Feitosa



MANUAL DO (A) ALUNO (A)

# Laboratório de Software



**Janeiro/ 2014**  
**FORTALEZA/CEARÁ**

## Sumário

1. Introdução.....	5
2. Análise e Modelagem dos Sistemas.....	7
2.1 Sistema de Restaurante.....	7
2.2 Sistema de Consultório Médico .....	17
2.3 Sistema de Concessionária .....	30
2.4 Sistema de Loja de CDs .....	40
2.5 Sistema de Pet Shop .....	52
2.6 Sistema de Hotel.....	63
2.7 Sistema de Banco de Questões e Geração de Provas .....	76
2.8. Sistema de Locação de Equipamentos.....	92
2.9 Sistema de Assistência Técnica – Ordem de serviço .....	105



## Apresentação

Estamos concluindo um ciclo de aprendizado que iniciamos no 1º ano com a disciplina de Lógica de Programação, seguida por POO/JAVA e Banco de Dados no 2º ano do curso Técnico em Informática. Este manual nada mais é que a prática de todos os conhecimentos aprendidos ao longo destes dois anos de estudos. Ele apresenta a modelagem de alguns sistemas que deverão ser implementados no decorrer da disciplina de Laboratório, seguindo metodologias de desenvolvimentos nas fábricas de software. Serão vivenciadas no decorrer da disciplina prazos para entregas de artefatos de software, papéis que deverão ser desempenhados por cada um de vocês e que será bastante importante para a formação como profissionais de TI.

Elaborado no intuito de qualificar o processo de formação, este Manual é um instrumento que se constitui como um mediador para facilitar o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

É importante que o (a) aluno (a) compreenda o propósito do método do curso, e assim, se aproprie do conteúdo e da metodologia proposta por meio das atividades, *Esperamos* contribuir com a consolidação do compromisso e envolvimento de todos (professores e alunos) na formação desses profissionais.

A disciplina de laboratório de software acontecerá da seguinte forma:

- A turma deverá ser dividida em equipes de 5 alunos, que deverão selecionar com auxílio do professor um dos 9 projetos especificados na apostila. Fica a critério do professor, trabalhar algum projeto que não esteja dentro do contexto da apostila, de forma que o mesmo deve dar suporte aos alunos.
- As equipes deverão interpretar os documentos de especificação de requisitos do sistema escolhido e a partir deles fazer a modelagem conceitual e lógica do banco de dados, assim como o dicionário de dados.
- Após a elaboração do banco de dados a equipe terá como tarefa criar inicialmente as classes que representam as entidades (modelo) do sistema e as interfaces do usuário de acordo com os casos de uso especificados.

- A partir daí as equipes iniciarão a criação das classes de controle e persistência de dados, iniciando assim a codificação de toda parte lógica do sistema.
- Após a codificação do sistema deve-se iniciar uma fase de testes, para encontrar erros e eventuais problemas que venham a ocorrer com o uso do sistema.
- Ao final todas as equipes deverão apresentar os sistemas desenvolvidos para avaliação final do produto. Vale ressaltar que a avaliação da disciplina será feita durante todo o processo de desenvolvimento do software, a partir do acompanhamento de todas as etapas, e cumprimento de prazos de entrega de todos os artefatos de software. Os prazos de entrega estão especificados no calendário da disciplina.

#### **Observações:**

- Durante todo o processo de desenvolvimento é importante a consulta nas apostilas das disciplinas anteriores. Vale também lembrar que a biblioteca da escola conta com um grande acervo de livros voltados para a área técnica e que vão auxiliar bastante a resolver problemas que irão encontrar no decorrer da disciplina.
- Todos os alunos devem participar de todas as etapas de desenvolvimento do software, ficando a cada etapa um aluno responsável por conduzir as atividades.
- A modelagem do software pode ser alterada de acordo com as necessidades de cada grupo, podendo ser incluídas outras classes necessárias para aplicação, atributos e métodos nas classes já modeladas. Por exemplo:
  - Nas classes do pacote model não estão modelados os métodos assessores (getters e setters), porém devem ser implementados no projeto.
  - Não estão modeladas também as classes do pacote view (janelas do sistema). Os grupos devem usar a criatividade de criar as janelas de acordo com a necessidade de cada funcionalidade.

## 1. Introdução

Antes de começarmos a elaborar nossos projetos, como forma de introduzir os conteúdos da apostila, vamos apresentar de forma bem rápida algumas metodologias de desenvolvimento de software, tendo como base o processo de desenvolvimento de software vistos na disciplina de POO/Java. Fica a critério do professor aprofundar os conhecimentos sobre o assunto com os alunos através de seminários.

### 1.1. Metodologia de Desenvolvimento de Software

Uma metodologia de desenvolvimento de software (ou processo de software) é um conjunto estruturado de práticas (atividades) e resultados associados que auxiliam na produção de software. Dentre as várias atividades associadas, existem por exemplo a análise de requisitos e a codificação. O resultado do processo é um produto que reflete a forma como o processo foi conduzido. Esses processos tem por objetivo a garantia da qualidade do software.

Embora existam vários processos para o desenvolvimento de software, algumas atividades fundamentais são comuns a todos eles [Sommerville (2003)]:

- **Especificação de Software:** definição das funcionalidades (requisitos) e das restrições do software. Geralmente é uma fase em que o desenvolvedor conversa com o cliente para definir as características do novo software.
- **Projeto e Implementação de Software:** o software é produzido de acordo com as especificações. Nesta fase são propostos modelos através de diagramas, e estes modelos são implementados em alguma linguagem de programação.
- **Validação de Software:** o software é validado para garantir que todas as funcionalidades especificadas foram implementadas.

Muitas organizações desenvolvem software sem usar nenhum processo. Geralmente isso ocorre porque os processos tradicionais não são adequados às realidades das organizações. Em particular, as organizações pequenas e médias não possuem recursos suficientes para adotar o uso de processos pesados. Por esta razão, muitas organizações não utilizam nenhum processo. O resultado desta falta de sistematização na produção de software é a baixa qualidade do produto final, além de dificultar a entrega do software nos prazos e custos predefinidos e inviabilizar a futura evolução do software.

Existem vários processos de software definidos na literatura da Engenharia de Software. É comum mesmo algumas organizações criarem seu próprio processo ou adaptar algum processo à sua realidade. Dentre os vários processos existentes, existem as metodologias

tradicionais, que são orientadas a documentação, e as metodologias ágeis, que procuram desenvolver software com o mínimo de documentação.

Podemos citar alguns processos de desenvolvimento de software como:

- Modelo em cascata
- Modelo Evolucionário
- Engenharia de software baseada em componentes
- Modelo incremental
- Modelo em espiral
- RUP
- Desenvolvimento ágil de software
- Scrum
- Extreme Programming

Não iremos detalhar cada um desses processos, ficando o aprofundamento sobre dessas metodologias a ser realizado através de seminários.

## 2. Análise e Modelagem dos Sistemas

### 2.1 Sistema de Restaurante

#### Sistema de Restaurante

#### Documento de Especificação de Requisitos

#### Versão 1.0 Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

#### 1 REQUISITOS DO SISTEMA

##### 1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Gerente	Cadastrar Garçon
RF002	Gerente	Cadastrar Produtos
RF003	Gerente	Calcular Comissões dos Garçons
RF004	Gerente	Gerar Relatórios de Ocupação das Mesas
RF005	Garçon	Realizar a abertura da conta
RF006	Garçon	Associar o produto a conta
RF007	Garçon	Cancelar Conta
RF008	Garçon	Fechar Conta
RF009	Garçon	Excluir pedido
RF010	Proprietário	Cadastrar o Gerente

##### 1.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
RN001	Proprietário	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a partir de um login e uma senha.
RN002	Proprietário	O sistema deverá permitir que somente garçons e gerentes cadastrados possam manipular o sistema.
RN003	Proprietário	O sistema deverá permitir que o proprietário tenha acesso e o controle de todo o sistema.

### 1.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RNF001	Proprietário	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.

### 1.4 ATORES

ID	Ator	Descrição
A001	Gerente	Responsável por cadastrar garçons, produtos, calcular comissões e gerar relatórios.
A002	Garçom	Responsável por abrir, cancelar e fechar contas e associar um pedido a conta.

### 1.5 CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
UC001	Cadastrar Garçom
UC002	Cadastrar Produtos
UC003	Visualizar produtos
UC004	Excluir ou alterar produtos
UC005	Calcular Comissões dos Garçons
UC006	Gerar Relatórios de Ocupação das Mesas
UC007	Realizar a abertura da conta
UC008	Associar o produto a conta

<b>UC009</b>	Cancelar Conta
<b>UC010</b>	Fechar Conta
<b>UC011</b>	Excluir pedido
<b>UC012</b>	Cadastrar Gerente

### **UC001 - Cadastrar garçom**

#### **Descrição:**

1. O gerente deverá clicar no menu cadastrar garçom.
2. Em seguida deverá preencher os seguintes dados: nome completo, data de nascimento, telefone, endereço, CPF, e grau de escolaridade.
3. Após o preenchimento dos dados, ator clica no botão salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de garçons cadastrados é atualizada.

### **UC002 – Cadastrar produtos**

#### **Descrição:**

1. O gerente deverá clicar no menu cadastrar produtos.
2. Em seguida deverá preencher os seguintes dados: nome do produto, opções de porção ou tamanho e valor respectivo. Além disso, o gerente deve associar o produto a uma categoria, que pode ser: Massas, sobremesas, bebidas e refeições
3. Após o preenchimento dos dados, o ator clica no botão salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de produtos cadastrados é atualizada.

### **UC003 – Visualizar Produtos**

#### **Descrição:**

1. O gerente deverá clicar no menu visualizar produtos.
2. O sistema deverá dispor de opções para buscar por um ou mais produtos. O ator poderá buscar pelo nome no produto ou listar todos os produtos de uma categoria.
3. Para cada produto deve retornar o nome, preço unitário, a categoria e a

quantidade no estoque.

**Atores:** Gerente, Garçom.

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização de produtos cadastrados é atualizada.

#### **UC004 – Excluir ou Alterar produtos**

##### **Descrição:**

Caso deseje o gerente pode excluir ou alterar os dados de um produto.

1. Primeiro o gerente deve realizar uma busca pelo produto (Use case **Visualizar produto**).
2. Em seguida, o gerente deve selecionar o produto que será excluído ou alterado.
3. Caso deseje excluir, deverá clicar no botão excluir e o sistema deve atualizar a lista de visualização dos produtos.
4. Caso deseje alterar, após selecionar deverá clicar no botão alterar dados.
5. O sistema abrirá um formulário com as informações sobre o produto.
6. Após a alteração dos dados, o gerente deve clicar no botão salvar alterações.
7. O sistema deve atualizar a lista de visualização dos produtos.

**Atores:** Gerente.

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização e armazenamento de produtos cadastrados é atualizada.

#### **UC005 – Calcular comissões de garçons**

##### **Descrição:**

Além do salário fixo, cada garçom recebe uma comissão de 10% no final de cada mês sob o valor de todas as contas atendidas por ele.

1. O gerente deverá clicar no menu calcular comissões.
2. Escolher o mês como base para calculo.
3. O sistema deverá dar opções para calcular a comissão de um ou mais garçom.
4. O gerente deverá localizar um ou todos os garçons que deseja calcular a comissão.
5. Em seguida, clicar no botão gerar comissões. No relatório deve constar, o nome completo de cada garçom a data de inicio e fim das comissões e o valor total



- vendido por cada garçom e total das comissões entre o intervalo de datas.
6. Caso deseje salvar o histórico de comissões do seu respectivo mês, deve clicar no botão salvar.
  7. O sistema deve dar opções de impressão do relatório de comissões.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O histórico de comissões é atualizado.

## **UC006 – Gerar relatórios de ocupação das mesas**

### **Descrição:**

Sempre que necessário, o gerente poderá gerar um relatório de ocupação das mesas com seus respectivos consumos totais. Além do histórico de ocupação, o gerente pode visualizar no momento, as mesas que estão com contas abertas e quais os garçons que estão atendendo.

1. O gerente deverá clicar no menu relatório de mesas.
2. Escolher o intervalo de datas para gerar o relatório.
3. O sistema irá retornar um relatório por mesas, informando o total vendido por cada mesa entre o intervalo de datas escolhido.
4. O gerente poderá ainda escolher gerar um relatório das mesas que estão com contas em aberto.
5. O sistema deve dar opções de impressão do relatório de ocupação das mesas.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de histórico de ocupação das mesas é atualizada.

## **UC007 – Realizar a abertura da conta**

### **Descrição:**

Sempre que um cliente chega ao restaurante é aberta uma conta com o número da mesa, nome do garçom que está atendendo e data e hora de abertura da conta.

1. O garçom deve clicar no menu abrir conta.
2. Informar o número da mesa e algum produto de consumo que tenha sido pedido.
3. Clicar no botão salvar.
4. O sistema deverá armazenar os dados da conta e manter a conta em aberto.

**Atores:** Garçom

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de contas em aberto é atualizada.

## **UC008 – Associar o produto a conta**

### **Descrição:**

Sempre que um cliente pedir um novo produto, este deve ser associado a mesa do cliente. O sistema deve permitir que o garçom visualize somente as contas abertas por ele.

1. O garçom deve realizar uma busca pelo número da mesa do pedido.
2. Informar qual o produto do pedido e a quantidade.
3. Em seguida, clicar no botão salvar.

**Atores:** Garçom

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A conta em aberto da respectiva mesa é atualizada.

## **UC009 – Cancelar Conta**

### **Descrição:**

Sempre que o cliente desistir de consumir no restaurante, caso já tenha sido realizada a abertura da conta o garçom pode fazer o cancelamento da mesma. Uma conta só poderá ser cancelada se não tiver nenhum pedido associado.

1. O garçom deve realizar uma busca pelo número da mesa a qual a conta foi aberta.
2. Em seguida, clicar no botão cancelar conta.
3. O sistema deverá restringir que somente contas que não possuem nenhum pedido possam ser canceladas, caso contrario será necessário realizar o fechamento da conta (Use case **Fechar conta**).

**Atores:** Garçom

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de contas é atualizada.

## **UC010 – Fechar conta**

### **Descrição:**

Ao final do atendimento o garçom poderá realizar o fechamento da conta.

1. O garçom deve realizar uma busca pelo número da mesa a qual a conta foi aberta.
2. O sistema deve retornar uma lista com os dados da conta, nome do garçom, data e hora de abertura, lista de pedidos e valor total.
3. Em seguida, o garçom deve clicar no botão fechar conta.
4. O sistema deve emitir um relatório da conta para impressão.

**Atores:** Garçom

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de contas é atualizada.

## **UC011 – Excluir Pedido**

### **Descrição:**

Caso um pedido não tenha sido entregue o cliente poderá desistir do pedido.

1. O garçom deve realizar uma busca pelo número da mesa a qual a conta foi aberta.
2. O sistema deve retornar uma lista com os dados da conta, nome do garçom, data e hora de abertura, lista de pedidos e valor total.
3. Em seguida, o garçom deve selecionar os pedidos que deseja excluir e clicar no botão excluir.

**Atores:** Garçom

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de pedidos da conta é atualizada.

## **UC012 – Cadastrar Gerente**

### **Descrição:**

1. O proprietário deve clicar na opção cadastrar gerente.

2. O sistema deve abrir um formulário de cadastro, onde devem ser digitado os seguintes dados: nome completo, endereço, telefone, email, RG, CPF, login, senha e confirmação de senha.
3. Em seguida, deve clicar no botão salvar.

**Atores:** Proprietário

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de cadastro de gerentes é atualizada.

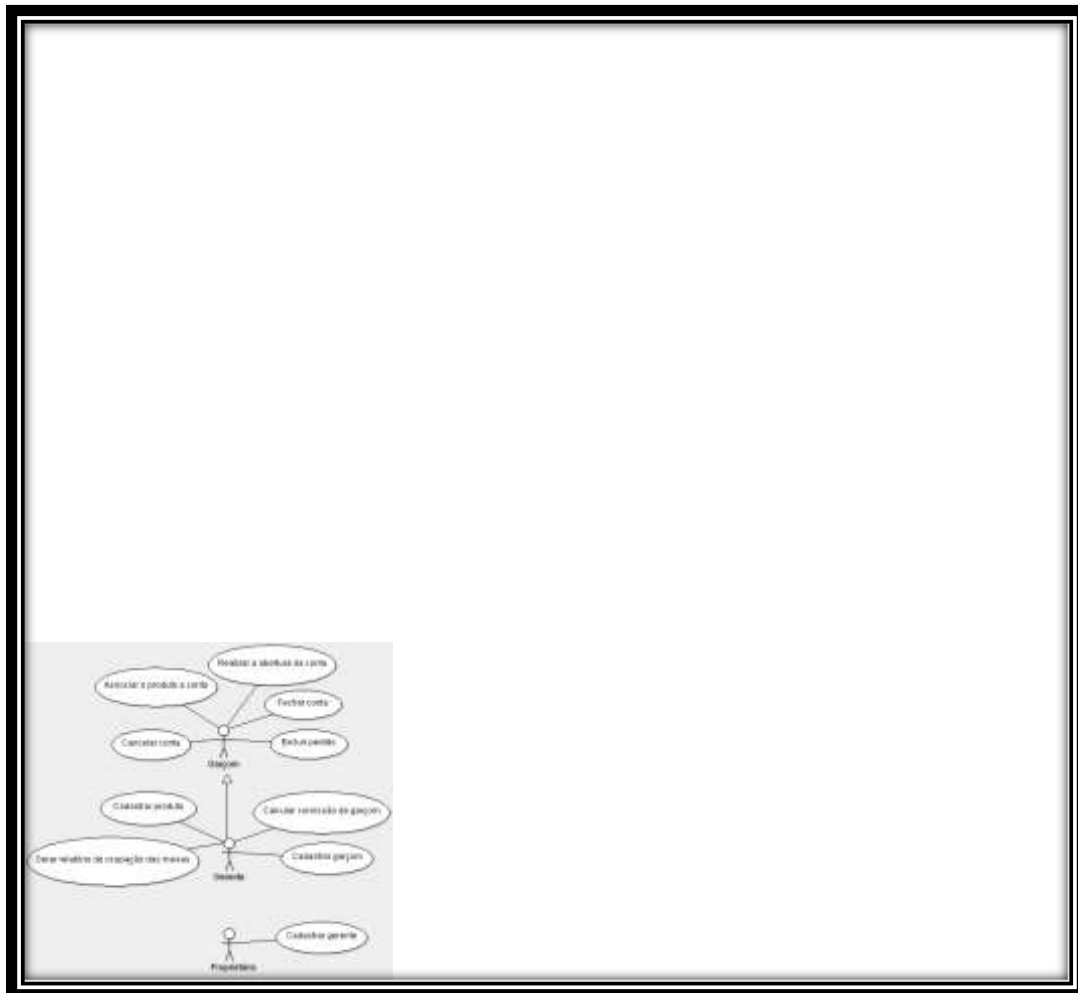


Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso Sistema Restaurante

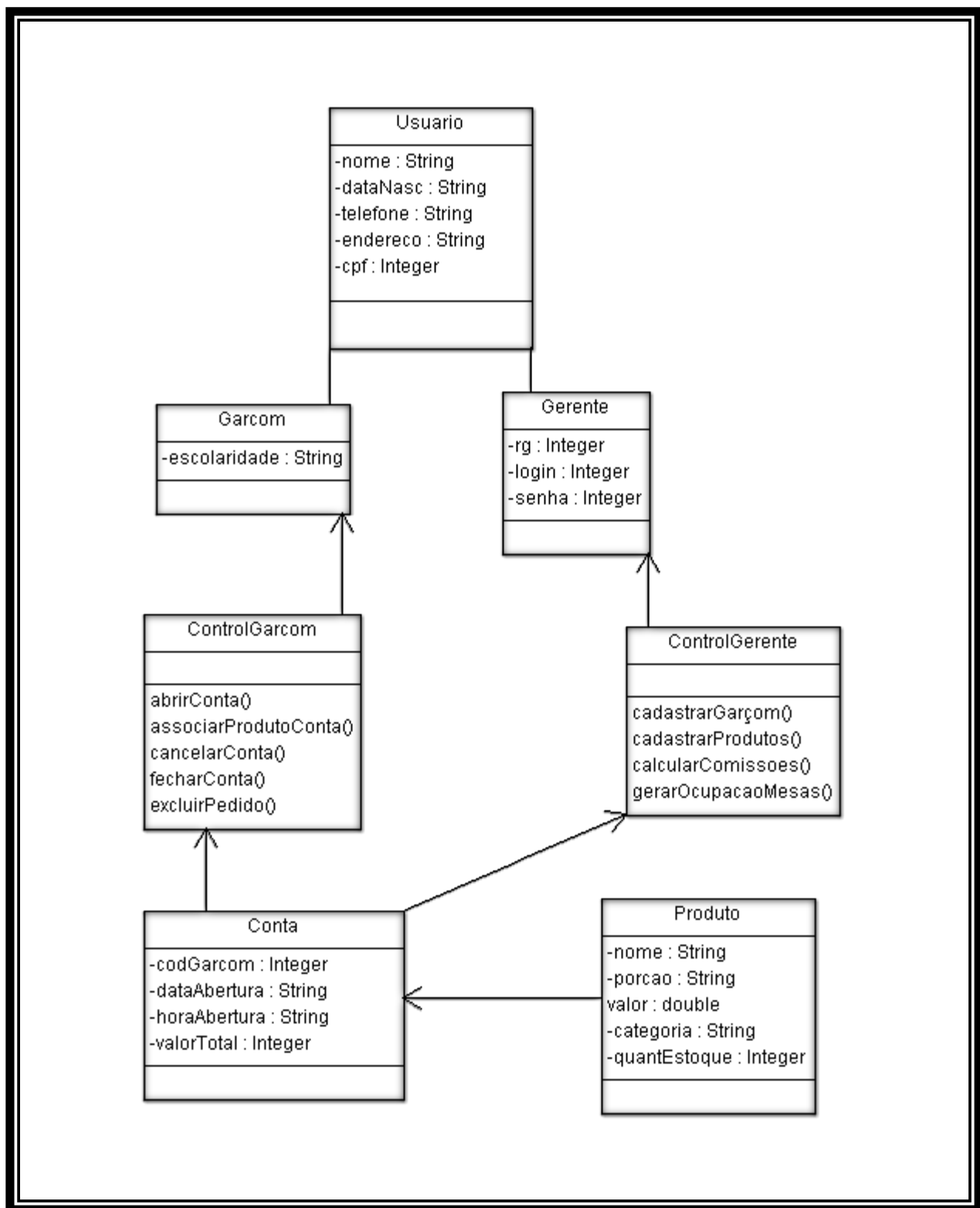


Figura 2 - Diagrama de Classe Sistema Restaurante

## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.2 Consultório Médico

### Sistema de Consultório Médico

#### Documento de Especificação de Requisitos

Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

##### • INTRODUÇÃO

Um consultório médico é um ambiente que precisa de uma gerência eficaz de informação, para lidar com as diversas entidades relacionadas de modo a prover um serviço com qualidade. O propósito desse software é oferecer aos médicos e seus consultórios um maior controle de suas atividades rotineiras, tais como a marcação de consultas, agendamento de compromissos, relatório de faturamento, entre outros.

##### • REQUISITOS DO SISTEMA

##### • REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Administrador	O sistema deve permitir a manipulação de informações da Clínica, que são: Nome da clínica, CNPJ, endereço, telefone e cabeçalho (que deve aparecer em todos os documentos gerados pela clínica).
RF002	Secretária	O sistema deve guardar informações sobre os médicos da clínica: Nome do médico, CPF, RG, CRM, telefone, endereço e sexo.
RF003	Administrador	O sistema deve permitir a possibilidade do cadastro de secretárias que trabalham na clínica. Devem ser

		armazenadas as informações Nome do funcionário, CPF, RG, telefone, endereço e sexo.
<b>RF004</b>	Médicos	O sistema deve permitir aos médicos a consulta à tabela CID (Classificação Internacional de Doenças).
<b>RF005</b>	Médicos e Secretárias	O sistema deve permitir a manipulação de pacientes, suas informações pessoais (Nome, Endereço, Telefone, CPF, RG, Sexo e Convênio ao qual está associado), e informações sobre a ficha médica (Principal queixa do paciente, antecedentes médicos, história da doença atual, hipótese de diagnóstico, medicação prescrita, exames em aparelhos e sistemas, e exames complementares). Informações sobre o paciente não podem ser removidas do sistema, por exigências da lei.
<b>RF006</b>	Médico	Somente o médico possui acesso à visualização / modificação de dados da ficha médica de um paciente.
<b>RF007</b>	Secretária	O sistema deve manter uma Agenda de Compromissos para cada médico. Os compromissos devem conter data, hora inicial, hora final, uma descrição do compromisso. Os compromissos podem ser tanto consultas da própria clínica (neste caso, o compromisso deve ser associado a um paciente) quanto compromissos externos (momentos em que o médico estará ocupado, e não poderá atender pacientes). Os secretários devem poder ter acesso às agendas dos médicos, para conveniência destes.
<b>RF008</b>	Secretárias	O sistema deve gerir informações sobre os convênios aceitos na clínica, guardando as respectivas informações: Nome, telefone para contato, endereço, CNPJ, e planos fornecidos pelo convênio. Ele ainda deve gerar relatórios destinados a cada convênio, informando o período de tempo compreendido, as consultas realizadas através do convênio neste período, o faturamento a ser destinado à clínica por cada convênio e o faturamento total.
<b>RF009</b>	Médicos	O sistema deve permitir a manipulação de documentos médicos (receitas e atestados) que possam ser impressos. O sistema também deve prover facilidades para edição do cabeçalho / rodapé do documento a ser gerado.

## 2.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
<b>RN001</b>	Cliente	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a



		partir de um login e uma senha.
<b>RN002</b>	Cliente	O sistema deverá permitir que somente médicos e secretárias cadastrados possam manipular o sistema.
<b>RN003</b>	Cliente	O sistema deverá permitir que o proprietário tenha acesso e o controle de todo o sistema.

• **REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

ID	Interessado	Descrição
<b>RNF001</b>	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.

• **CASOS DE USO DO PROJETO**

• **ATORES**

ID	Ator	Descrição
<b>A001</b>	Administrador	Responsável por cadastrar secretárias e as informações da clínica.
<b>A002</b>	Secretárias	Responsável por cadastrar médicos, convênios e pacientes, marcar consultas e emitir relatórios
<b>A003</b>	Médico	Responsável pelo cadastro das consultas, emissão de atestados e receitas e consulta a tabela de doenças.

• **CASOS DE USO**

ID	Caso de Uso
<b>UC001</b>	Cadastrar secretárias
<b>UC002</b>	Cadastrar médicos
<b>UC003</b>	Buscar médicos
<b>UC004</b>	Alterar dados de médicos
<b>UC005</b>	Cadastrar pacientes
<b>UC006</b>	Buscar pacientes
<b>UC007</b>	Alterar dados de pacientes
<b>UC008</b>	Cadastrar convênios
<b>UC009</b>	Buscar convênios
<b>UC010</b>	Marcar consultas
<b>UC011</b>	Buscar consultas
<b>UC012</b>	Marcar compromisso médico
<b>UC013</b>	Consultar agenda médica
<b>UC014</b>	Emitir relatório
<b>UC015</b>	Consultar a tabela CID
<b>UC016</b>	Realizar consulta
<b>UC017</b>	Emitir atestados e receitas
<b>UC018</b>	Efetuar Login

### **UC001 – Cadastrar secretárias**

#### **Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em cadastrar secretárias
- Preencher os seguintes dados: Nome do funcionário, CPF, RG, telefone, endereço, sexo e senha de acesso.
- Clicar no botão salvar
- O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá ter acesso a área restrita do sistema.

### **UC002 – Cadastrar médicos**

#### **Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em cadastrar médicos
- Preencher os seguintes dados: Nome do médico, CPF, RG, CRM, telefone, endereço, sexo e senha de acesso
- Clicar no botão salvar
- O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** O médico poderá ter acesso a área restrita do sistema podendo realizar consultas.

### **UC003 – Buscar médicos**

#### **Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em buscar médicos
- O sistema deve permitir a busca pelo nome ou CRM do médico.
- Após a digitação do parâmetro de busca a secretária deve clicar no botão buscar.
- O sistema retorna uma lista com o nome, telefone e CRM dos médicos encontrados.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar informações dos médicos.

#### **UC004 – Alterar dados de médicos**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Realizar uma busca pelo médico desejado. (Use Case buscar médicos).
- Selecionar o médico e clicar no botão alterar dados.
- O sistema deve retornar um formulário com os dados do médico cadastrado.
- Alterar os dados desejados e clicar no botão salvar.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema irá armazenar os dados atualizados.

#### **UC005 – Cadastrar pacientes**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema.
- Clicar em cadastrar pacientes.
- Preencher os seguintes dados: Nome, Endereço, Telefone, CPF, RG, Sexo e Convênio ao qual está associado.
- Clicar no botão salvar.
- O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** O paciente poderá solicitar a marcação de consultas.

#### **UC006 – Buscar pacientes**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em buscar pacientes
- O sistema deve permitir a busca pelo nome ou CPF do paciente
- Após a digitação do parâmetro de busca a secretária deve clicar no botão buscar.
- O sistema retorna uma lista com o nome, telefone e CPF dos pacientes encontrados.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar informações dos pacientes.

#### **UC007- Alterar dados de pacientes**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Realizar uma busca pelo paciente desejado. (Use Case buscar pacientes).
- Selecionar o paciente e clicar no botão alterar dados.
- O sistema deve retornar um formulário com os dados do paciente cadastrado.
- A secretária deve alterar os dados desejados e clicar no botão salvar.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema irá armazenar os dados atualizados.

#### **UC008 – Cadastrar convênios**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema.
- Clicar em cadastrar convênios.
- Preencher os seguintes dados Nome, Telefone para contato, endereço, CNPJ, e planos fornecidos pelo convênio.
- Clicar no botão salvar.
- O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema irá armazenar os dados do novo convênio cadastrado.

#### **UC009 – Buscar convênios**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em buscar convênios
- O sistema deve permitir a busca pelo nome ou CNPJ do convênio.
- Após a digitação do parâmetro de busca a secretária deve clicar no botão buscar.
- O sistema retorna uma lista com o nome, telefone e CNPJ dos convênios encontrados.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar informações dos convênios.

#### **UC010 – Marcar consultas**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema.
- Clicar na opção marcar consultas.
- O sistema deve retornar uma tela com opções para buscar pacientes (Use case buscar pacientes) e buscar médicos (Use case buscar médicos).
- Após a seleção do paciente e médico, a secretária deve preencher a data e hora completa da consulta.
- Em seguida, clicar no botão marcar consulta.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A lista de consultas agendadas deverá ser atualizada.

#### **UC011 – Buscar consultas**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar em visualizar consultas.
- O sistema deve permitir a busca de consultas pelo CRM do médico, CPF do cliente ou por uma data.
- Após a digitação do parâmetro de busca a secretária deve clicar no botão buscar.
- Caso a busca seja feita pelo CRM do médico, o sistema deverá retornar uma lista ordenada pela data mais recente de consultas marcadas para o médico selecionado.
- Caso a busca seja feita pelo CPF do cliente, o sistema deverá retornar uma lista ordenada pela data mais recente de consultas marcadas pelo cliente selecionado.
- Caso a busca seja feita por uma data específica, o sistema deverá retornar uma lista com todas as consultas de todos os médicos da clínica marcadas para a data selecionada.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar informações das consultas agendadas de acordo com o parâmetro de busca.

#### **UC012 – Marcar compromisso médico**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar no menu marcar compromisso médico.

- A secretária deverá buscar o médico desejado (Use case Buscar médico).
- Em seguida preencher os seguintes dados: Data, hora inicial, hora final e descrição do compromisso.
- Clicar no botão salvar.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A agenda de compromissos médicos deverá ser atualizada.

### **UC013 – Consultar agenda médica**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar no menu consultar agenda médico.
- A secretária deverá buscar o médico desejado (Use case Buscar médico).
- O sistema deverá retornar uma lista com todos os compromissos(Externos e consultas) do médico selecionado.
- Para cada compromisso deverá ser exibido a data, hora, o nome do paciente (caso seja consulta) ou a descrição (caso seja um compromisso externo).

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar todos os compromissos de um médico específico.

### **UC014 – Emitir relatórios**

**Descrição:**

- O usuário deve entrar na tela principal do sistema
- Clicar no menu emitir relatórios.
- O sistema deverá mostrar uma lista com as opções que podem ser gerados: médicos cadastrados, pacientes cadastrados, convênios, consultas realizadas em um intervalo de data.
- Após selecionar a opção de relatório a secretária deverá clicar na opção visualizar.
- Depois de visualizar, a secretária deve ter opções de imprimir ou salvar o relatório.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema

**Pós-condições:** A secretária poderá visualizar os relatórios do sistema.

### **UC015 – Consultar a tabela CID**

**Descrição:**

- O médico só poderá consultar a tabela CID, se estiver na tela de realização de consultas.
- Para isso, basta que o médico clique no botão consultar a tabela CID.
- O sistema deverá ser redirecionado para a tela que de consulta a tabela.

**Atores:** Médico

**Pré-condições:** O médico precisa ter acesso a tela de realização de consulta.

**Pós-condições:** O médico poderá consultar a tabela CID durante a realização da consulta.

**UC016 – Realizar consulta****Descrição:**

- Sempre que realizar login no sistema, o médico irá visualizar as suas consultas marcadas.
- Para cada consulta o sistema deverá exibir o nome do paciente, a data e hora que está marcada e alguma observação (se houver).
- Para realizar a consulta basta que o médico selecione a consulta e em seguida, clique no botão realizar consulta.
- O sistema será redirecionado para a tela de realização de consulta, onde o médico poderá preencher o diagnóstico, emitir receitas e atestados e solicitar exames.
- Para encerrar a consulta o médico deverá clicar no botão finalizar consulta.

**Atores:** Médico

**Pré-condições:** O médico precisa realizar login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema deverá armazenar os dados registrados na consulta.

**UC017 – Emitir atestados e receitas****Descrição:**

- Durante a realização da consulta o médico poderá emitir atestados e receitas.
- Para isso, basta clicar no botão emitir documentos.
- Escolher entre as opções atestado ou receita médica.
- Preencher as informações do documento e clicar no botão visualizar.
- O médico terá a opção de salvar ou imprimir o relatório.

**Atores:** Médico

**Pré-condições:** O médico precisa realizar login no sistema e estar na tela de realização de consultas

**Pós-condições:** O sistema deverá armazenar os documentos gerados durante a consulta e disponibilizá-los para visualização futura.

## **UC018- Efetuar Login**

### **Descrição:**

- Todos os usuários devem realizar login no sistema.
- Para isso, na página inicial devem digitar seu login e senha e por fim, clicar no botão entrar.

**Atores:** administrador, secretárias e médico

**Pré-condições:** O usuário precisa ser previamente cadastrado.

**Pós-condições:** O usuário terá acesso as funcionalidades do sistema.

## **UC019 – Cadastrar informações da clínica**

### **Descrição:**

- Para cadastrar informações da clínica o administrador deverá clicar na opção dados da clínica.
- Digitar os seguintes dados: Nome da clínica, CNPJ, endereço e telefone.
- Em seguida, clicar no botão salvar informações.

**Atores:** Administrador.

**Pré-condições:** O administrador deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema deverá armazenar as informações digitadas para montagem do cabeçalho de todos os documentos gerados no sistema.



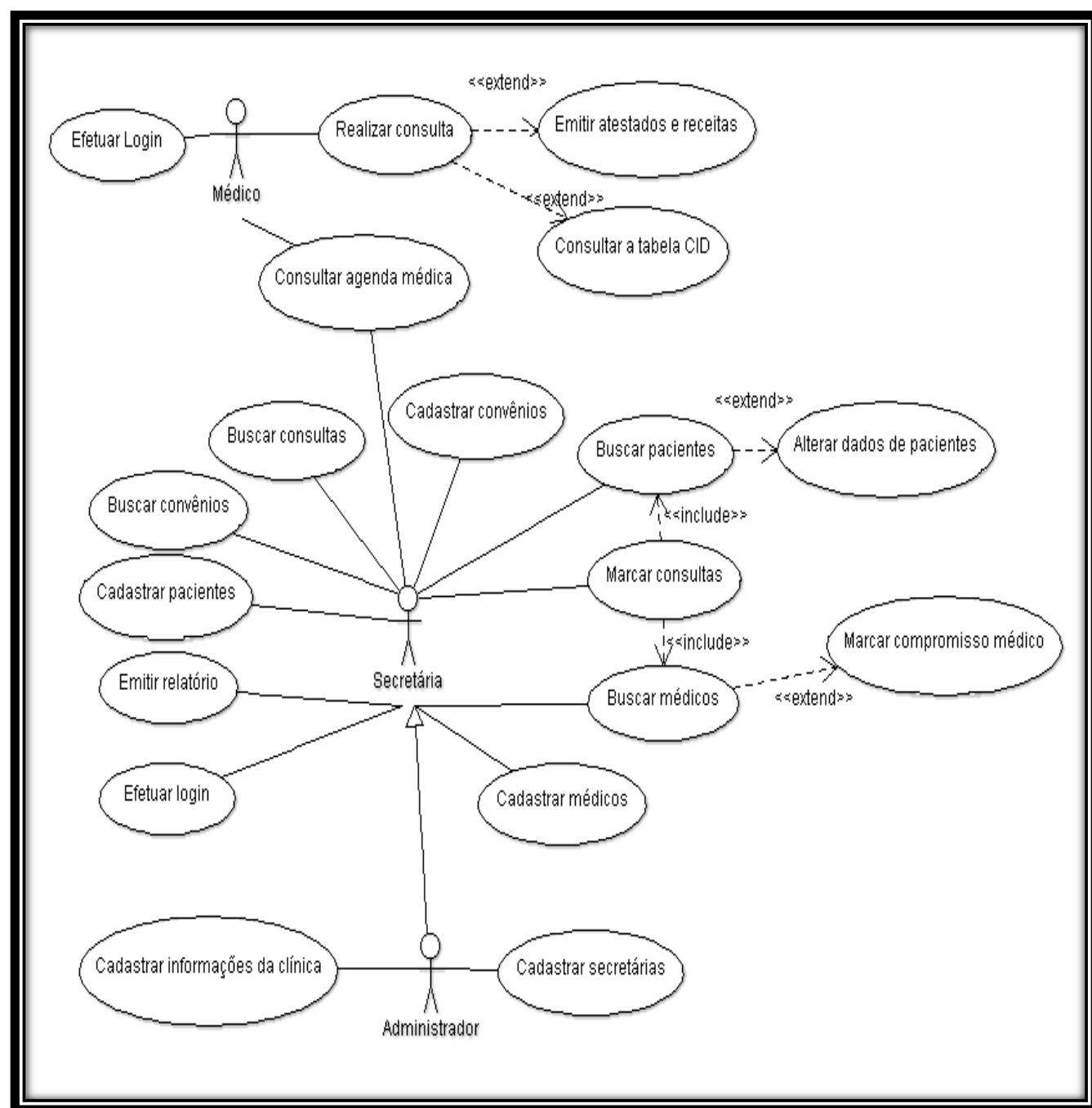


Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso Sistema de Consultório Médico

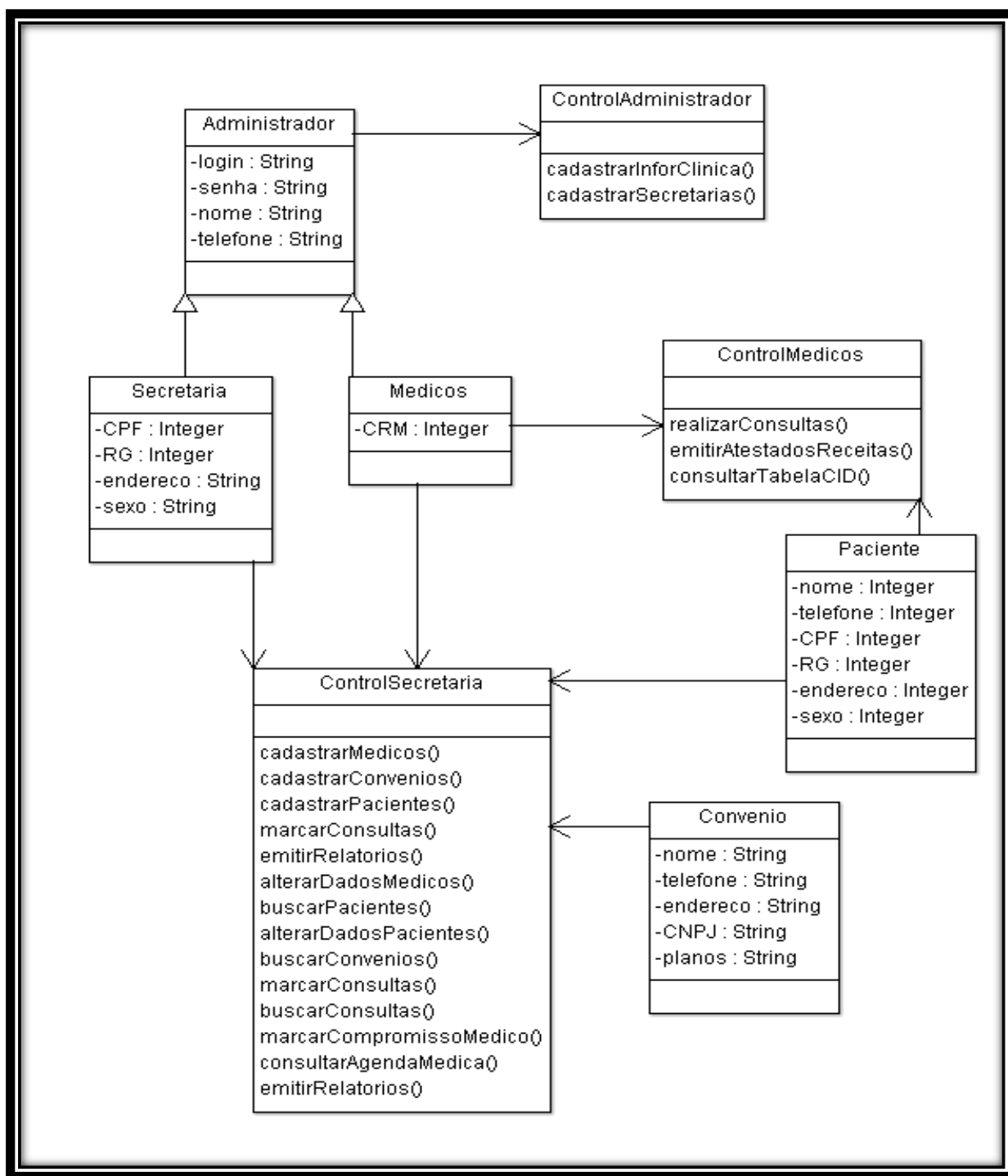


Figura 4 - Diagrama de Classe Sistema de Consultório Médico

## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.3 Sistema de Concessionária

### Sistema Concessionária

### Documento de Especificação de Requisitos

### Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

### Documento de Especificação de Requisitos

#### 1 INTRODUÇÃO

O software visa o controle das funções administrativas de uma concessionária, com o objetivo de controlar suas transações internas. Para isso, o software deve permitir cadastro, consulta e alteração dos dados de clientes, veículos, promoções e funcionários, além de fechamento de vendas e emissão de relatórios.

#### 2 REQUISITOS DO SISTEMA

##### 2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Funcionário	O sistema deve permitir que o funcionário cadastre, consulte e altere os dados dos clientes.
RF002	Funcionário	O sistema deve permitir que o funcionário consulte

		veículos, promoções e feche vendas.
<b>RF003</b>	Gerente	O sistema deve permitir que o gerente cadastre funcionários, veículos e promoções.
<b>RF004</b>	Gerente	O sistema deve permitir que o gerente tenha relatórios de vendas, veículos, clientes e funcionários.

## 2.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
<b>RN001</b>	Gerente	Deverá haver diferença de acesso e visualização de telas entre gerente e funcionários.
<b>RN002</b>	Gerente	O usuário logado como gerente terá acesso a todas as funcionalidades do sistema.
<b>RN003</b>	Administrador	Todo usuário do sistema deverá ser autenticado com login e senha.
<b>RN004</b>	Administrador	O estoque deverá ser atualizado sempre que um veículo for cadastrado ou uma venda for realizada.

## 2.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
<b>RNF001</b>	Administrador	O sistema deve ser simples o bastante para não gerar uma usabilidade muito complexa para os usuários, com um layout simples e seguro que gerencie o melhor uso possível.

## 3 CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.1 ATORES

ID	Ator	Descrição
<b>A001</b>	Gerente	Responsável por cadastrar funcionários e veículos no sistema, alterar dados, gerar relatórios e comissões de funcionários e cadastrar promoções.
<b>A002</b>	Funcionários	Responsável por fazer cadastro de cliente, pesquisar informações sobre clientes, veículos e promoções no sistema e fechar vendas.

### 3.2 CASOS DE USO

ID	Casos de Uso
UC001	Cadastrar clientes.
UC002	Buscar clientes.
UC003	Alterar dados de clientes
UC004	Cadastrar veículos
UC005	Buscar veículos
UC006	Alterar dados de veículos
UC007	Atualizar estoque
UC008	Cadastrar funcionários
UC009	Efetuar login
UC010	Gerar relatórios
UC011	Cadastrar promoções
UC012	Consultar promoções
UC013	Gerar comissão por funcionário
UC014	Fechar venda.

#### **UC001 – Cadastrar clientes.**

##### **Descrição:**

1. O usuário deve entrar na tela principal da loja
2. Clicar em cadastrar cliente
3. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, telefone, RG, cidade, estado e CNH
4. Clicar no botão salvar
5. O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Funcionário

**Pré-condições:** O funcionário deve estar logado no sistema.

**Pós-condições:** O cliente poderá comprar um veículo.

#### **UC002- Buscar clientes.**

1. O usuário deve entrar na pagina principal da loja
2. Clicar no botão consultar cliente
3. Digitar todo ou parte do nome do cliente e clicar no botão buscar
4. O sistema retorna uma lista com os nomes de clientes encontrados.

**Atores:** Funcionários

**Pré-condições:** O funcionário deve estar logado no sistema.

**Pós-condições:** Poderá realizar as ações de alterar os dados do cliente e associá-lo a uma venda.

### **UC003 – Alterar dados de clientes**

#### **Descrição**

1. O usuário deve realizar a ação de buscar o cliente (Use case buscar cliente)
2. Selecionar o cliente desejado e clicar no botão alterar dados
3. Alterar os dados desejados e clicar no botão salvar.

**Atores:** Funcionários

**Pré-condições:** O funcionário deve estar logado no sistema.

**Pós-condições:** O sistema será atualizado com os novos dados do cliente.

### **UC004 – Cadastrar Veículos**

#### **Descrição**

1. O usuário deve entrar na tela principal da loja
2. Clicar em cadastrar veículos.
3. Preencher os seguintes dados: modelo do veículo, fabricante, cor, ano, preço, e número do chassi.
4. Clicar no botão salvar
5. O sistema deve retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** Ter acesso a área restrita do sistema.

**Pós-condições:** O sistema deverá atualizar o estoque de veículos.

### **UC005 – Buscar veículos**

#### **Descrição:**

1. O usuário deve entrar na página principal da loja
2. Clicar no botão consultar veículos
3. Digitar o modelo do veículo ou o número do Chassi.
4. Clicar no botão consultar
5. O sistema retorna uma lista com o modelo, cor, número do chassi e preço dos veículos encontrados.

**Atores:** Funcionários

**Pré-condições:** O funcionário ter acesso a área restrita do sistema.

**Pós-condições:** Poderá realizar as ações de alterar os dados do veículo e associá-lo a uma venda.

### **UC006 – Alterar os dados dos veículo**

**Descrição:**

1. O usuário deve realizar a ação de buscar veículo (Use case buscar veículo)
2. Selecionar o veículo desejado e clicar no botão alterar dados
3. Alterar os dados desejados e clicar no botão salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** Realizar a ação buscar veículo

**Pós-condições:** O sistema será atualizado com os novos dados

### **UC007 – Atualizar estoque**

**Descrição:**

O estoque deverá ser atualizado automaticamente pelo sistema, sempre que um novo veículo for cadastrado no sistema, ou que uma venda for realizada.

**Atores:** Sistema

**Pré-condições:** O cadastro de veículos ou realização de venda.

**Pós-condições:** A quantidade de veículos do mesmo modelo é atualizada no estoque.

### **UC008 - Cadastrar Funcionários**

**Descrição:**

1. O Gerente deve entrar na tela principal da loja
2. Clicar em cadastrar funcionários.
3. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, telefone, RG, número do PIS, endereço completo login e senha de acesso ao sistema.
4. Clicar no botão salvar
5. O sistema deverá retornar mensagem de sucesso.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O gerente deverá ter acesso a área restrita do sistema.

**Pós-condições:** O funcionário poderá realizar login no sistema.



## **UC009 – Efetuar login**

### **Descrição:**

1. O usuário deve estar na página inicial do sistema.
2. Digitar seu login e senha.
3. Clicar no botão entrar.
4. O sistema será redirecionado para a tela principal do sistema.

**Atores:** Funcionários e Gerente

**Pré-condições:** O ator deve estar cadastrado no sistema

**Pós-condições:** Terá acesso ao sistema com as permissões de seu usuário.

## **UC010 – Geração de relatórios**

### **Descrição:**

1. O usuário deve entrar na página principal da loja
2. Clicar no botão gerar relatórios
3. Escolher o tipo de relatório que deseja (total de vendas em um intervalo de datas, vendas por funcionários, vendas por modelo de carro, situação do estoque, relatório das promoções e relatório total dos clientes)
4. Clicar no botão visualizar relatório.
5. Um relatório será gerado automaticamente e armazenado posteriormente no histórico de relatórios.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá estar logado no sistema.

**Pós-condições:** O sistema armazenará todos os relatórios gerados.

## **UC0011 – Cadastrar promoções**

### **Descrição:**

1. O usuário deve entrar na página principal da loja
2. Clicar no botão cadastrar promoções.
3. Na tela das promoções o sistema deve disponibilizar opção para buscar veículos.
4. O usuário deverá buscar o veículo desejado (Use case buscar veículo).
5. Informar a taxa percentual de desconto do veículo e a data limite da promoção.
6. Em seguida o usuário deve clicar no botão salvar promoção.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá estar logado no sistema.

**Pós-condições:** Após a data limite cadastrada o sistema automaticamente deverá retirar a promoção do veículo.

### **UC0012 – Consultar promoções**

**Descrição:**

1. O usuário deve entrar na pagina principal da loja
2. Clicar no botão consultar promoções
3. O sistema deverá retornar uma lista com as promoções ativas.

**Atores:** Funcionários

**Pré-condições:** O ator deverá estar logado no sistema.

**Pós-condições:** Poderá pesquisar pelas promoções.

### **UC013 – Gerar comissão por funcionário**

**Descrição:**

1. O usuário deve entrar na pagina principal da loja
2. Clicar no botão gerar comissões
3. Na página de comissões o gerente deve escolher o nome do funcionário e o intervalo de datas das vendas realizadas.
4. O sistema deve gerar um relatório com o total de vendas do funcionario com o valor unitário e total das comissões.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá estar logado no sistema.

**Pós-condições:** Obter relatório das comissões por funcionário.

### **UC014 – Fechar venda**

**Descrição:**

1. O usuário deve entrar na pagina principal da loja
2. Clicar no botão fechar venda
3. O funcionário deve localizar os dados do cliente cadastrado no sistema e o veículo da compra.

4. Em seguida deve preencher os seguintes dados: forma de pagamento, serviços adicionais, desconto (se houver) e total a pagar.
5. Clicar em confirmar venda. Será impresso um cupom fiscal e o estoque será atualizado.

**Atores:** Funcionário

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado o cadastro do cliente.

**Pós-condições:** A venda será registrada no nome do funcionário que a efetuou.

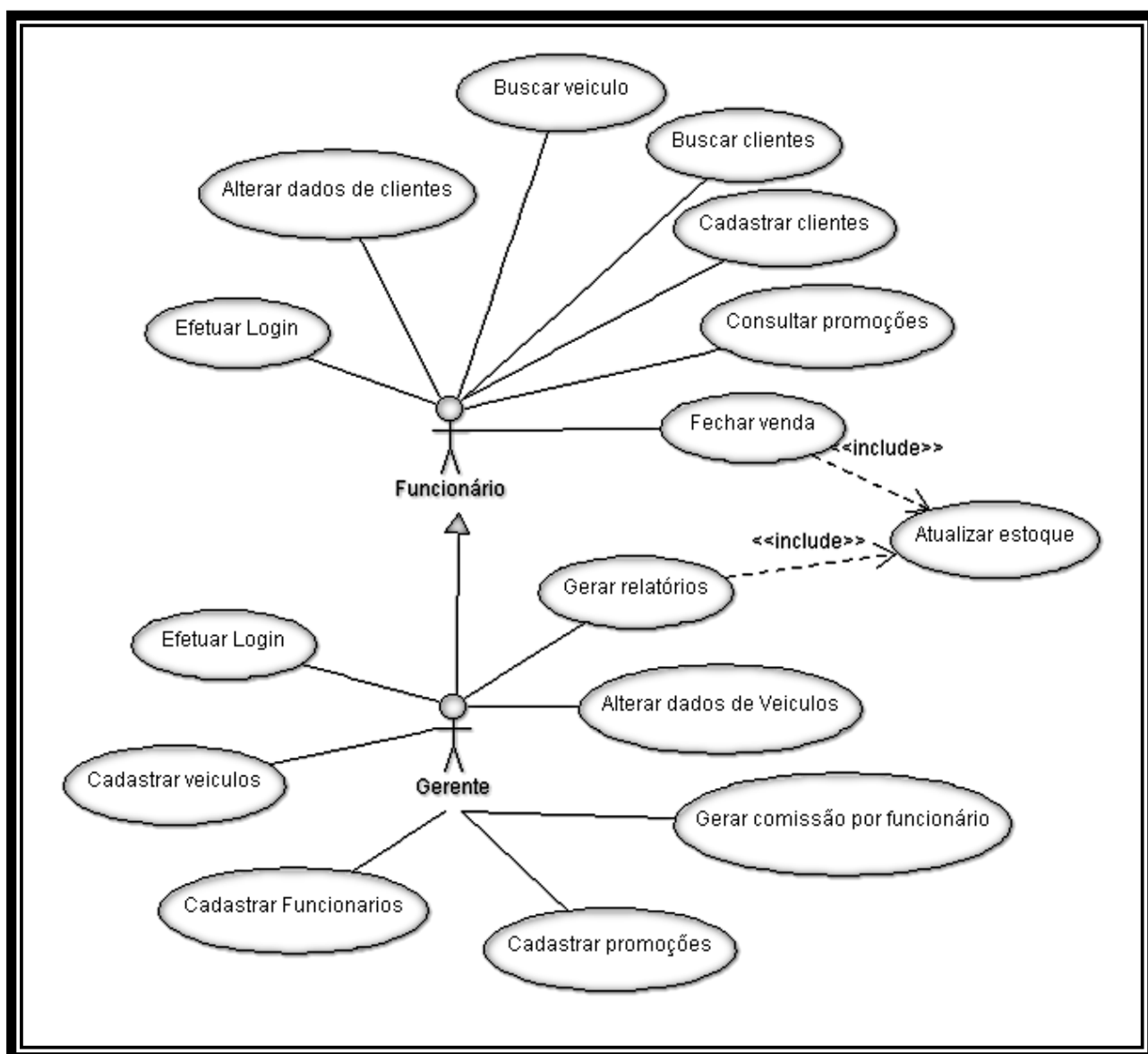


Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso Sistema Concessionária

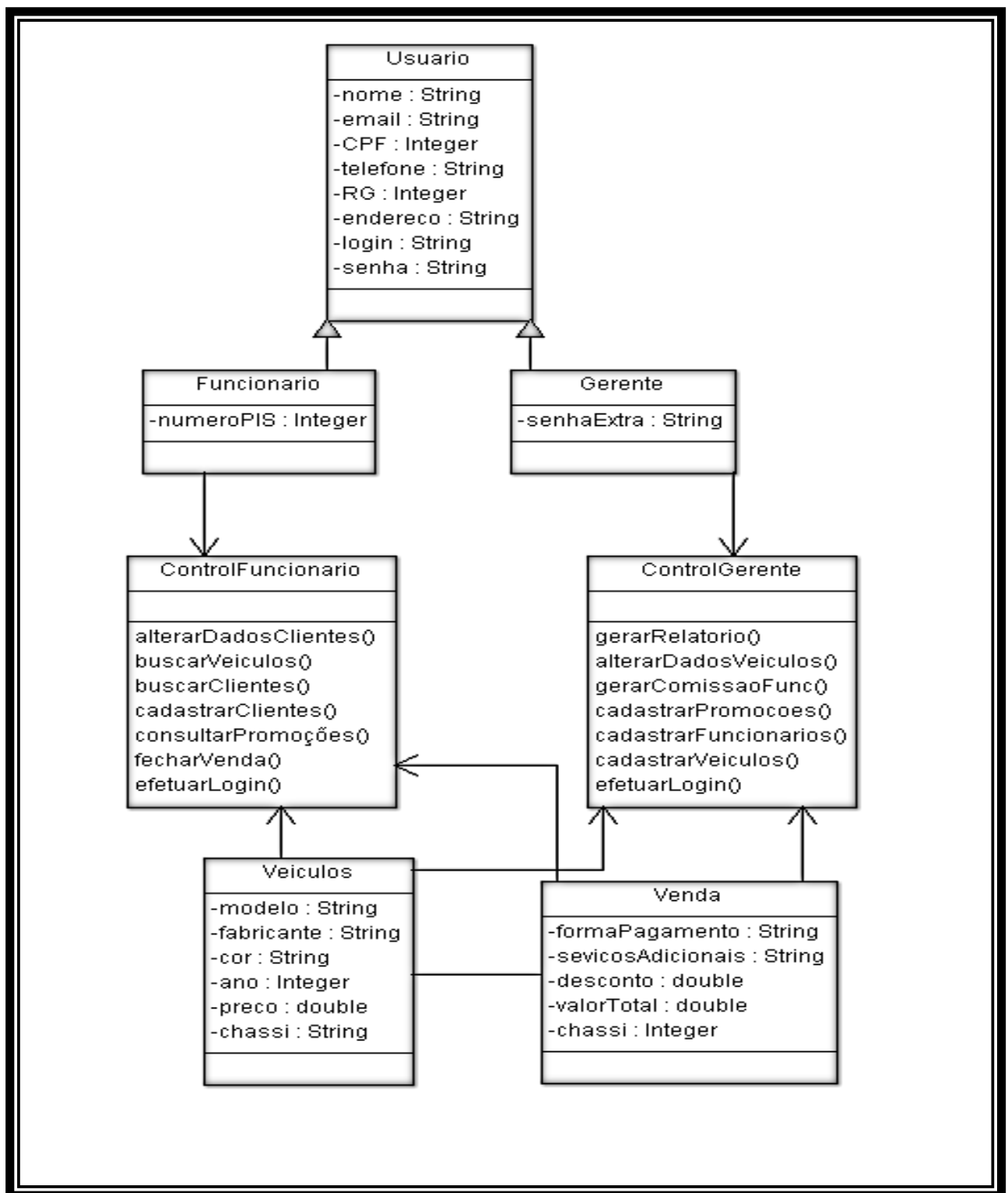


Figura 6 - Diagrama de Classe Sistema de Concessionária

## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.4 Loja de CDs

### Sistema de Loja de CDs

#### Documento de Especificação de Requisitos

Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

### 1. REQUISITOS DO SISTEMA

#### 1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Cliente	Cadastro e alteração de dados de clientes do sistema
RF002	Cliente	Compra de um CD a partir do título
RF003	Cliente	Compra de CD através da consulta pelo nome do Artista
RF004	Cliente	Compra de Cd através da consulta pelo nome de uma música
RF005	Cliente	Compra de CD através de consulta por gênero.
RF006	Cliente	Listar os Cds mais vendidos
RF007	Cliente	Listar as promoções
RF008	Cliente	Fechar compra
RF009	Administrador	Excluir e visualizar os usuários cadastrados
RF010	Administrador	Cadastrar, excluir, alterar e visualizar os Cds.
RF011	Administrador	Colocar um Cd em promoção
RF012	Administrador	Consultar e excluir compras realizadas por cada usuário.

## 1.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
RN001	Cliente	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a partir de um login e uma senha.
RN002	Cliente	O sistema deverá permitir que somente usuários cadastrados possam comprar Cds.
RN003	Cliente	O sistema deverá permitir que o administrador tenha acesso e o controle de todo o sistema.

## 1.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RNF001	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.

## 2. CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.3 ATORES

ID	Ator	Descrição
A001	Cliente	Responsável por cadastrar-se no sistema, pesquisar e comprar CDs.
A002	Administrador	Responsável por excluir usuários, cadastrar Cds, colocar Cds em promoção e visualizar as vendas.

### 3.4 CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
UC001	Cadastrar Usuário
UC002	Efetuar Login
UC003	Alterar dados do usuário
UC004	Comprar um Cd pelo título
UC005	Comprar CD pelo nome do Artista
UC006	Comprar Cd pelo nome de uma música
UC007	Comprar CD através de consulta por gênero.
UC008	Listar os Cds mais vendidos
UC009	Listar as promoções
UC010	Fechar compra
UC011	Excluir e visualizar os usuários cadastrados

<b>UC012</b>	Cadastrar Cds.
<b>UC013</b>	Visualizar Cds.
<b>UC014</b>	Excluir e alterar os Cds.
<b>UC015</b>	Colocar um Cd em promoção

### **UC001 - Cadastrar Usuário**

#### **Descrição:**

1. Ao acessar a tela principal da loja, o usuário deve clicar no botão cadastre-se.
2. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, telefone, login, senha e confirmação de senha.
3. Clicar no botão enviar.
4. O sistema será redirecionado para a tela de login.

**Atores:** Cliente

**Pré-condições:** Ter acesso ao sistema.

**Pós-condições:** O ator poderá realizar login no sistema.

### **UC002- Efetuar Login**

#### **Descrição:**

Este caso de uso especifica a ação de autenticação que um usuário executa no sistema, com objetivo de se conectar na aplicação. Apenas usuários cadastrados podem se autenticar no sistema.

1. O usuário fornece seus dados básicos de autenticação e, após a validação no sistema, o usuário torna-se apto a realizar operações da área restrita do sistema.
2. Os usuários se dividem em: a) cliente (usuário habilitado a comprar cds), b) administrador (usuário habilitado a realizar as configurações e ações de administração do sistema).

**Atores:** Cliente, Administrador

**Pré-condições:** O ator deve estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições:** O ator fica habilitado a realizar ações na área restrita do sistema.

### **UC003 – Alterar Dados do Usuário**

#### **Descrição**

1. O usuário deve clicar no botão dados pessoais.
2. Em seguida clicar no botão editar dados
3. Preencher os novos dados
4. Clicar no botão Salvar alterações.



**Atores:** Cliente, Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema irá armazenar os novos dados do usuário.

#### **UC004 – Comprar um Cd pelo Título**

##### **Descrição**

1. O usuário entra com todo ou parte do título do CD.
2. O sistema retorna uma lista de CDs que combinam com a entrada ou as informações detalhadas do CD, caso retorne apenas um (passo 4). Para cada CD é apresentado o título, o preço, a capa, a disponibilidade e o(s) nome(s) do(s) artista(s) do CD.
3. Caso o usuário deseje comprar um ou mais CDs da lista, ele seleciona o(s) CD(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso o usuário deseje ver mais informações sobre um CD, ele seleciona o CD desejado.
4. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento e gênero. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**).
5. Caso o usuário deseje consultar informações sobre algum artista que participou do CD, ele pode selecionar o artista desejado e o sistema retorna o nome, a data de nascimento, a foto e uma descrição sobre o artista.

**Atores:** Cliente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

#### **UC005 – Comprar Cd pelo Nome do Artista**

##### **Descrição:**

1. O usuário entra com todo ou parte do nome do artista.
2. O sistema retorna uma lista de artistas que combinam com a entrada ou diretamente a lista dos CDs, caso o sistema retorne apenas um artista (passo 4).
3. O usuário seleciona o artista procurado.
4. O sistema retorna uma lista de CDs do artista selecionado. Para cada CD é apresentado o título, ano de lançamento, preço, disponibilidade e capa.

5. Caso o usuário deseje comprar um ou mais CDs, ele seleciona o(s) CD(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum CD, ele seleciona o CD desejado.
6. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso deseje, ele pode ouvir o trecho de uma música.

**Atores:** Cliente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

## **UC006 – Comprar Cd pelo nome da música**

**Descrição:**

1. O usuário entra com todo ou parte do nome da música.
2. O sistema retorna uma lista de músicas que combinam com a entrada ou diretamente a lista dos CDs, caso o sistema retorne apenas uma música (passo 4).
3. O usuário seleciona a música desejada.
4. O sistema retorna uma lista de CDs que apresentam a música selecionada. Para cada CD é apresentado o título do CD, preço, disponibilidade, capa e o(s) nome(s) do(s) artista(s) do CD.
5. Caso o usuário deseje comprar um CD, ele seleciona e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum CD, ele seleciona o CD desejado.
6. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero, procedência e gravadora. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso deseje, ele pode ouvir o trecho de uma música.

**Atores:** Cliente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

## UC007 – Comprar Cd através da consulta por gênero

### Descrição:

1. O sistema apresenta uma lista dos gêneros musicais (rock, clássico, samba, etc).
2. O usuário seleciona um gênero.
3. O sistema retorna uma lista de CDs do gênero selecionado. Para cada CD é apresentado o título, o ano de lançamento, preço, disponibilidade e capa.
4. Caso o usuário deseje comprar um ou mais CDs, ele seleciona o(s) CD(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum CD, ele seleciona o CD desejado.
5. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso deseje, ele pode ouvir o trecho de uma música.
6. Se o usuário tiver interesse, ele pode retornar para o passo 4 para comprar outro CD do mesmo gênero.

**Atores:** Cliente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

## UC008 – Listar os Cds mais vendidos

### Descrição:

1. Se o usuário desejar pesquisar os CDs mais vendidos de algum ano anterior, ele indica o ano. Caso contrário, são mostrados os CDs mais vendidos do ano corrente.
2. O sistema retorna uma lista dos CDs mais vendidos. Para cada CD é apresentado o título, o ano de lançamento, preço, disponibilidade, capa e o(s) nome(s) do(s) artista(s) do CD.
3. Caso o usuário deseje comprar um ou mais CDs, ele seleciona o(s) CD(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum CD, ele seleciona o CD desejado.
4. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para

mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso deseje, ele pode ouvir o trecho de uma música.

**Atores:** Cliente, Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

## UC009 – Listar as promoções

### Descrição:

1. O sistema retorna uma lista dos CDs em promoção. Para cada CD é apresentado o título, o ano de lançamento, preço, disponibilidade, capa e o(s) nome(s) do(s) artista(s) do CD.
2. Caso o usuário deseje comprar um ou mais CDs, ele seleciona o(s) CD(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum CD, ele seleciona o CD desejado.
3. O sistema retorna as informações detalhadas do CD: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência. Caso o usuário deseje comprar o CD selecionado, ele pode incluí-lo na lista de compras para mais tarde efetuar a compra (use case **Comprar**). Caso deseje, ele pode ouvir o trecho de uma música.

**Atores:** Cliente, Administrador.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.

## UC010 – Fechar compra

### Descrição:

1. O usuário pode entrar com o seu nome e sua senha, caso ele já as tenha.
2. Se o usuário não possui identificação e senha, ele deve cadastrar-se no sistema (Use case **Cadastrar usuário**).
3. Após entrar com sua senha, ou preencher os dados, o usuário preenche os dados necessários para efetuar a compra forma de pagamento (à vista ou a prazo), tipo de pagamento (boleto bancário ou cartão), as opções de envio (transporte: aéreo ou marítimo) e o endereço de entrega, caso seja diferente de seu endereço. Se desejar, o usuário confirma a compra.

**Atores:** Cliente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras do cliente é encerrada.

### **UC011 – Excluir e visualizar os usuários cadastrados**

**Descrição:**

1. O administrador poderá visualizar os clientes cadastrados buscando pelo nome ou CPF do cliente.
2. Caso deseje o administrador pode buscar todos os clientes cadastrados no sistema.
3. O sistema retorna uma lista com os seguintes dados dos clientes: nome completo, email, CPF e telefone.
4. O administrador pode selecionar um ou mais clientes.
5. Caso deseje excluir, o administrador após selecionar os clientes, pode clicar no botão excluir.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização dos clientes é atualizada, caso haja uma exclusão de dados.

### **UC012 – Cadastrar Cds**

**Descrição:**

1. O ator deve clicar no menu cadastrar CDs.
2. Será aberto o formulário de cadastro onde o administrador deve preencher os seguintes dados do cd: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência.
3. Em seguida deve clicar no botão salvar.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de CDs cadastrados no sistema é atualizada.

### **UC013 – Visualizar Cds.**

**Descrição**

1. O administrador poderá visualizar os cds cadastrados buscando pelo nome do Cd, artista ou música.
2. Caso deseje o administrador pode buscar todos os cds cadastrados no sistema.
4. O sistema retorna uma lista com os seguintes dados dos cds: título, capa, disponibilidade, preço, os nomes e os tempos das músicas, nomes dos artistas, descrição, ano de lançamento, gênero e procedência.
3. O administrador pode selecionar um ou mais cds.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização dos cds é atualizada.

#### **UC014 – Excluir e Alterar os Cds.**

**Descrição:**

1. Para excluir ou alterar os dados de um cd, o administrador deverá primeiro buscar os CDs (Use case **Visualizar Cds**).
2. Depois de visualizar os CDs, o administrador pode selecionar um ou mais CDs.
3. Em seguida, caso deseje excluir deve clicar no botão excluir. Em seguida a lista de visualização deverá ser atualizada.
4. Ou pode clicar no botão alterar. Nesse caso, será aberta a tela com um formulário para alteração dos dados.
5. Após a mudança dos dados o administrador deverá clicar no botão salvar alterações.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de armazenamento dos cds é atualizada.

#### **UC015 – Colocar um Cd em promoção**

**Descrição:**

1. O administrador deverá clicar na opção Cds em promoção.
2. Em seguida, deverá realizar uma busca por cd (Use case **Visualizar Cds**).
3. O administrador marca o CDs que estão em promoção e clica no botão salvar alterações.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de armazenamento dos cds é atualizada.

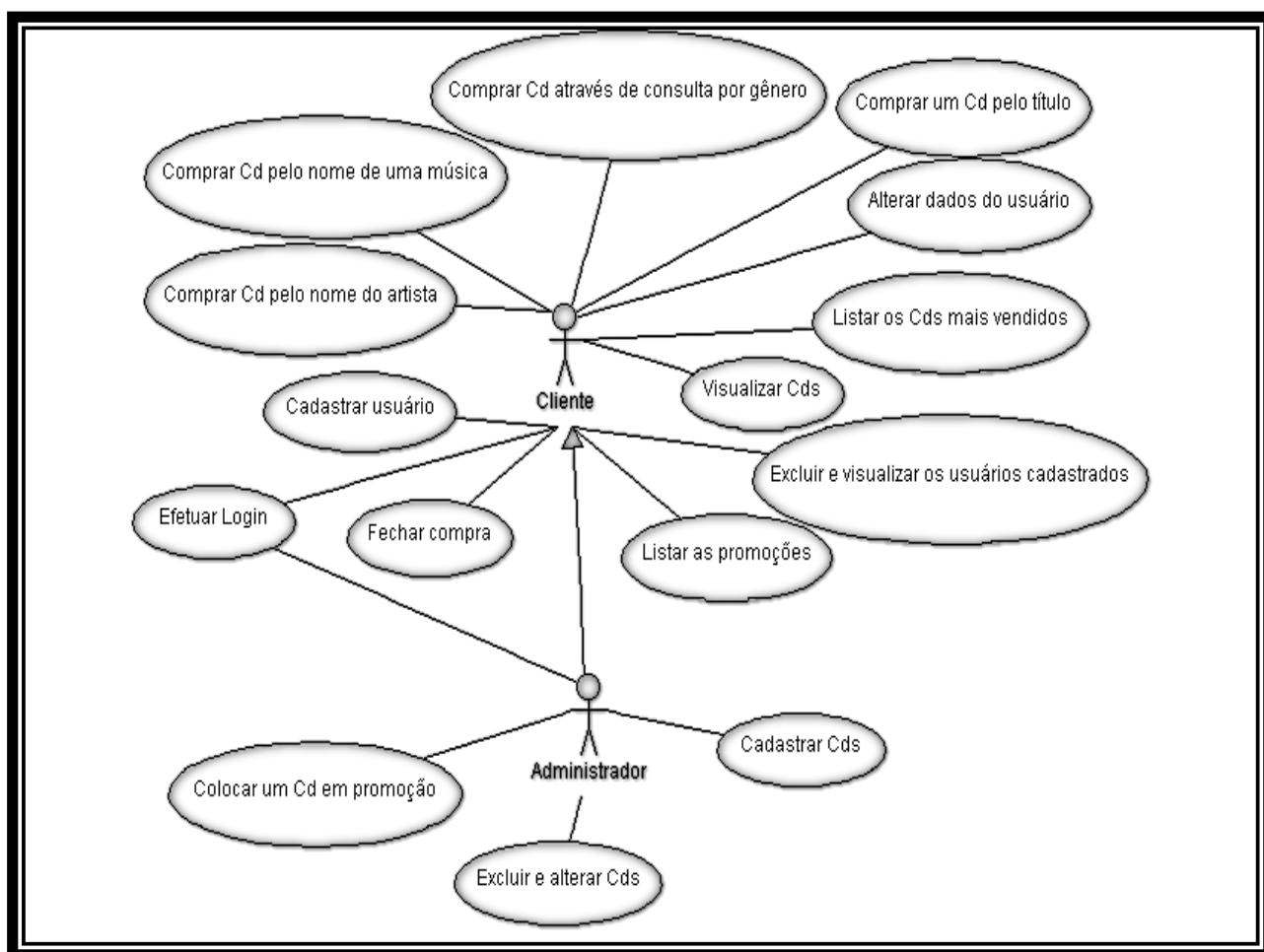


Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso Sistema Loja de CDs

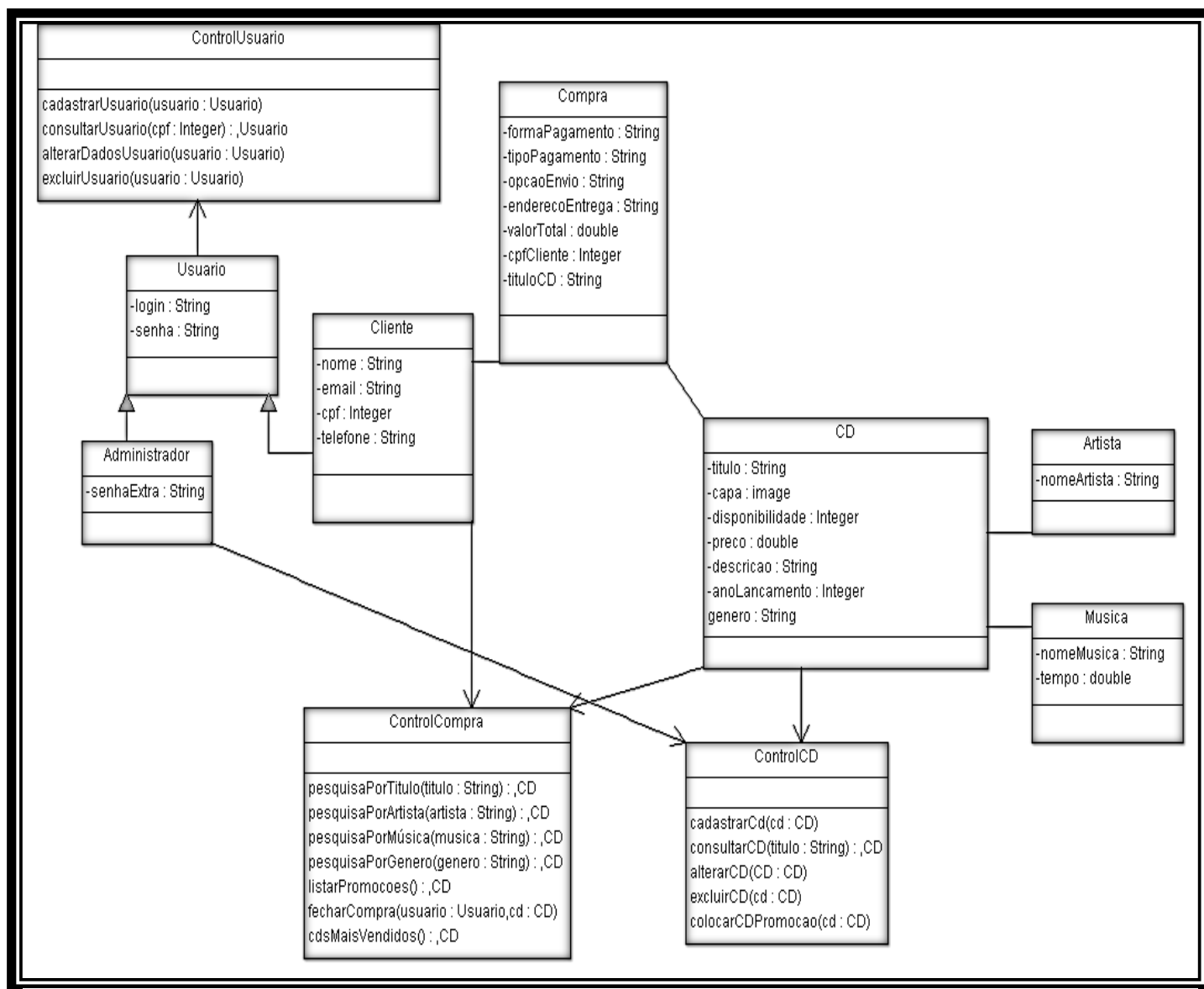


Figura 8 - Diagrama de Classe Sistema Loja de CDs



## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.5 Pet Shop

### Sistema de Pet Shop

### Documento de Especificação de Requisitos

### Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

### 1. INTRODUÇÃO

O sistema de pet shop visa o controle do atendimento de seus clientes, oferecendo qualidade em bem estar animal, unindo proprietários e colaboradores a serviço do seu animal. Aliando o controle e administração de produtos e serviços, com respeito aos animais, as pessoas e ao meio ambiente.

### 2. REQUISITOS DO SISTEMA

#### 2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Secretária	Cadastrar clientes no sistema
RF002	Secretária	Cadastrar animais
RF003	Administrador	Gerar relatórios
RF004	Cliente	Comprar serviços de atendimento através de consulta
RF005	Administrador	Listar os serviços mais vendidos
RF006	Cliente	Listar as promoções

<b>RF007</b>	Secretária	Fechar compra
<b>RF008</b>	Secretária	Excluir e visualizar os clientes cadastrados
<b>RF009</b>	Secretária	Cadastrar, excluir, alterar e visualizar os serviços
<b>RF010</b>	Administrador	Colocar um serviço em promoção
<b>RF011</b>	Secretária	Consultar e excluir serviços (compras) realizadas por um cliente

## 2.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
<b>RN001</b>	Cliente	O sistema deverá validar a entrada da secretária e administrador a partir de um login e uma senha.
<b>RN002</b>	Cliente	O sistema deverá permitir que o administrador tenha acesso e o controle de todo o sistema.

## 2.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
<b>RNF001</b>	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.

## 3. CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.1 ATORES

ID	Ator	Descrição
<b>A001</b>	Cliente	Responsável por consultar e comprar serviços.
<b>A002</b>	Secretária	Responsável por cadastrar clientes, animais e alterar clientes e serviços.
<b>A003</b>	Administrador	Responsável por gerar relatórios e colocar serviços em promoção.

### 3.2 CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
<b>UC001</b>	Cadastrar cliente
<b>UC002</b>	Efetuar Login
<b>UC003</b>	Alterar dados do cliente
<b>UC004</b>	Comprar um serviço pelo tipo de animal

<b>UC005</b>	Comprar um serviço pelo nome
<b>UC006</b>	Cadastrar animais
<b>UC007</b>	Gerar relatórios.
<b>UC008</b>	Listar as promoções
<b>UC009</b>	Fechar compra
<b>UC010</b>	Excluir e visualizar os clientes cadastrados
<b>UC011</b>	Cadastrar serviços
<b>UC012</b>	Consultar serviços
<b>UC013</b>	Excluir e alterar os serviços
<b>UC014</b>	Colocar um serviço em promoção

### **UC001 - Cadastrar Cliente**

#### **Descrição:**

1. Ao acessar a tela principal da loja, a secretária deve clicar no botão cadastrar cliente.
2. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, telefone, login, senha e confirmação de senha.
3. Clicar no botão enviar.
4. O sistema será redirecionado para a tela de cadastro.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** Ter acesso ao sistema.

**Pós-condições:** O ator poderá realizar o cadastro no sistema.

### **UC002- Efetuar Login**

#### **Descrição:**

1. O cliente fornece seus dados básicos de autenticação(nome e senha), após a validação no sistema, o cliente torna-se apto a realizar operações do sistema.
2. Os clientes são habilitados a consultar serviços mais vendidos e promoções e solicitar um serviço. A secretária deve realizar o cadastro do cliente e fechar compras. O administrador tem acesso total ao sistema.

**Atores:** Cliente, Administrador, Secretária.

**Pré-condições:** O ator deve estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições:** O ator fica habilitado a realizar ações na área restrita do sistema.

### **UC003 – Alterar Dados do Cliente**

#### **Descrição**

1. O ator deve clicar no botão dados pessoais do cliente.
2. Em seguida clicar no botão editar dados
3. Preencher os novos dados
4. Clicar no botão Salvar alterações.

**Atores:** Cliente, secretária.

**Pré-condições:** O cliente deve ter realizado o cadastro no sistema.

**Pós-condições:** O sistema irá armazenar os novos dados do cliente.

### **UC004 – Comprar um serviço pelo tipo de animal**

#### **Descrição:**

1. Na tela principal o ator deve clicar no botão comprar serviços.
2. Em seguida ele terá a opção de consultar serviços pelo tipo do animal.
3. O sistema retornará uma lista com os tipos de animais atendidos no pet shop.
4. Para cada animal selecionado, será exibido uma lista de serviços disponíveis, com seus respectivos horários de atendimento.
5. O ator deverá selecionar o serviço e escolher o horário de sua preferência.
6. Em seguida deverá clicar no botão adicionar serviço ao cliente.
7. A solicitação do serviço ficará vinculada a conta do cliente no sistema.

**Atores:** Cliente, Secretária.

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado o cadastro no sistema.

**Pós-condições:** A lista de solicitação de serviços do cliente é atualizada.

### **UC005 – Comprar um serviço pelo nome**

#### **Descrição:**

1. O ator entra com todo ou parte do nome do serviço.
2. O sistema retorna uma lista com os serviços consultados. Para cada serviço é apresentado o preço, disponibilidade e o tipo de animal atendido.
3. O ator seleciona o tipo de serviço desejado.
4. Caso o cliente deseje solicitar um ou mais serviços, ele seleciona o(s) serviço(s) desejado(s) e inclui na lista de compras para mais tarde efetuar a compra. Caso ele deseje ver informações detalhadas de algum serviço, o ator poderá selecionar o serviço desejado e clicar no botão ver detalhes.

5. O sistema retorna as informações detalhadas do serviço: nome, animal indicado, disponibilidade, horário de atendimento, preço e detalhes de realização.

**Atores:** Cliente, secretária.

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado cadastro no sistema.

**Pós-condições:** A lista de solicitação de serviços do cliente é atualizada.

## **UC006 – Cadastrar animais**

### **Descrição:**

1. Na tela inicial a secretária deverá clicar no botão cadastrar animais.
2. Para realizar o cadastro de animais, é necessário consultar o nome do cliente dono do animal.
3. Após selecionar o cliente, a secretária deverá clicar no botão adicionar animal.
4. Preencher as seguintes informações: nome, tipo, raça, tamanho, peso e idade do animal.
5. Em seguida deverá clicar no botão salvar.

**Atores:** Secretária.

**Pré-condições:** O cliente deverá estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições:** A lista de animais vinculada ao cliente é atualizada.

## **UC007 – Gerar relatórios**

### **Descrição:**

1. O administrador deverá clicar no botão gerar relatórios.
2. Em seguida, será disponibilizada uma lista de relatórios possíveis do sistema: relatório de clientes, serviços, atendimentos, animais e serviços mais vendidos.
3. Após selecionar o tipo, o administrador deverá digitar a data inicial e final para geração do relatório.
4. Em seguida, o administrador deverá clicar no botão gerar.
5. O sistema deve permitir que o administrador possa visualizar, salvar e imprimir o relatório.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de relatórios gerados é atualizada.

## **UC008 – Listar as promoções**

### **Descrição:**

1. Após realizar login no sistema, o usuário deverá clicar no botão listar promoções.
2. O sistema retornará uma lista de promoções disponíveis com as seguintes informações: nome, preço e disponibilidade.
3. O cliente poderá selecionar uma ou mais promoções e incluir em sua conta para posterior compra (Use case Fechar Compra).

**Atores:** Cliente

**Pré-condições:** O cliente deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de serviços vinculada ao cliente é atualizada.

## **UC009 – Fechar compra**

### **Descrição:**

1. A secretária deverá clicar no botão fechar compra.
2. O sistema deverá dar opções para a secretária consultar o cliente pelo nome ou CPF.
3. Após a seleção do cliente, o sistema retorna uma lista dos serviços solicitados pelo cliente.
4. A secretária deverá clicar no botão fechar compras, digitar a forma de pagamento (à vista, cheque ou cartão de crédito) e o desconto (se houver). O sistema deverá calcular automaticamente o total das compras e o troco do cliente (se houver).

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras do cliente é encerrada e a compra é salva no sistema.

## **UC010 – Excluir e visualizar os usuários cadastrados**

### **Descrição:**

1. A secretária poderá visualizar os clientes cadastrados buscando pelo nome ou CPF do cliente.
2. Caso deseje, a secretária poderá buscar todos os clientes cadastrados no sistema.
3. O sistema retorna uma lista com os seguintes dados dos clientes: nome completo, email, CPF e telefone.
4. A secretária pode selecionar um ou mais clientes.
5. Caso deseje excluir, após selecionar os clientes, poderá clicar no botão excluir.

**Atores:** Secretária

**Pré-condições:** A secretária deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização dos clientes é atualizada, caso haja uma exclusão de dados.

### **UC011 – Cadastrar serviços**

**Descrição:**

1. O administrador deve clicar no menu cadastrar serviços.
2. Será aberto o formulário de cadastro onde o administrador deve preencher os seguintes dados do serviço: indicação por tipo de animal, preço, disponibilidade, e desconto (caso houver).
3. Em seguida deve clicar no botão salvar.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de serviços cadastrados no sistema é atualizada.

### **UC012 – Consultar serviços.**

**Descrição:**

1. O administrador poderá visualizar os serviços cadastrados buscando pelo tipo de serviço, ou preço.
2. Caso deseje o administrador pode buscar todos os serviços cadastrados no sistema.
3. O sistema retorna uma lista com os seguintes dados dos serviços: nome, preço, disponibilidade, desconto (caso houver).
4. O administrador poderá selecionar um ou mais serviços.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de visualização dos serviços é atualizada.

### **UC013 – Excluir e Alterar os serviços.**

**Descrição:**

1. Para excluir ou alterar os dados de um serviço, o administrador deverá primeiro buscar os serviços (Use **Consultar Serviços**).



2. Depois de visualizar os serviços, o administrador pode selecionar um ou mais serviços.
3. Em seguida, caso deseje excluir deve clicar no botão excluir. A lista de visualização deverá ser atualizada.
4. Ou poderá clicar no botão alterar. Nesse caso, será aberta a tela com um formulário para alteração dos dados.
5. Após a mudança dos dados o administrador deverá clicar no botão salvar alterações.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de armazenamento dos serviços é atualizada.

#### **UC014 – Colocar um serviço em promoção**

**Descrição:**

1. O administrador deverá realizar uma busca por serviços (Use Case **Consultar Serviços**).
2. O administrador seleciona os serviços que deseja colocar em promoção e digita a taxa percentual de desconto no valor dos serviços.
3. Em seguida, deverá clicar no botão salvar descontos.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A tabela de armazenamento dos serviços é atualizada.

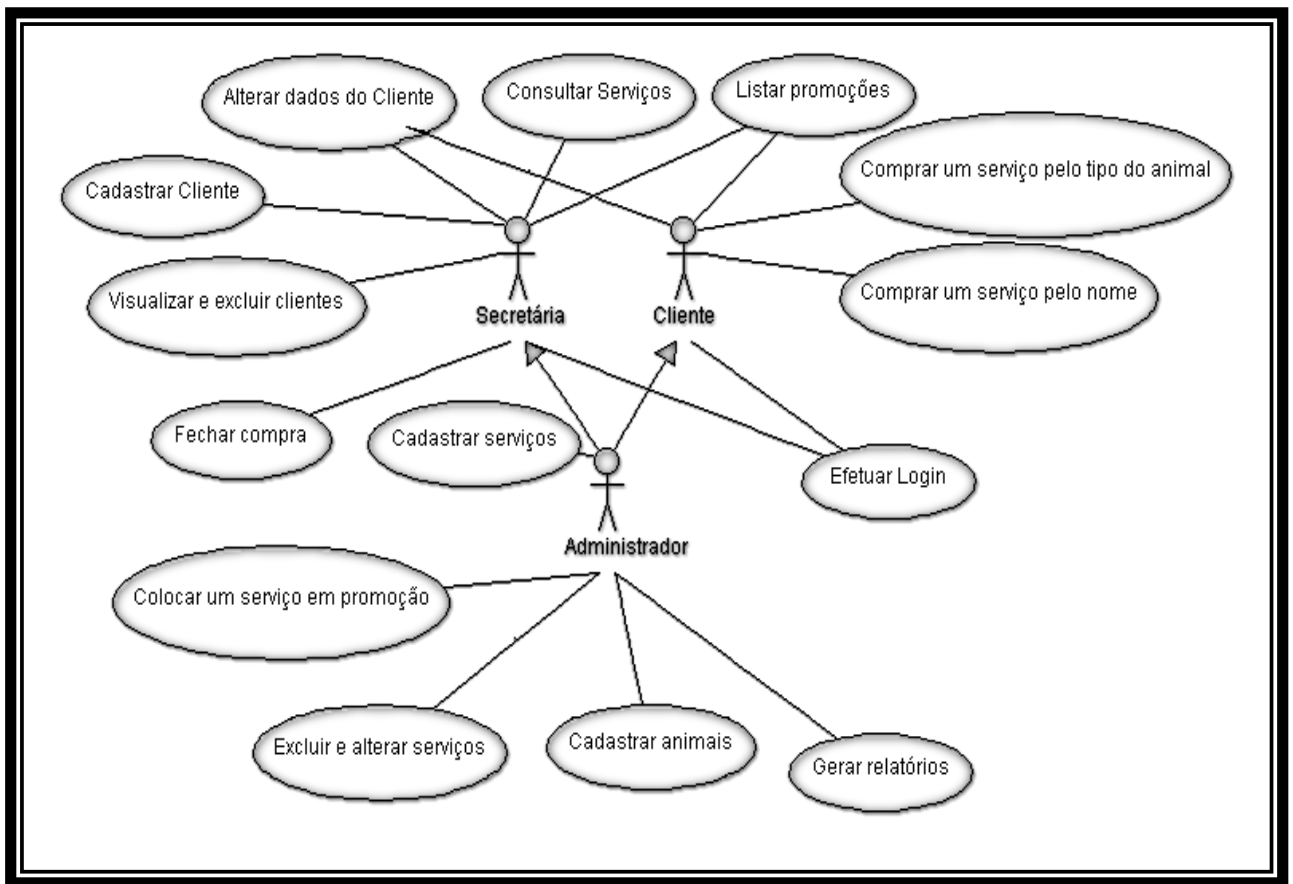


Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso Sistema Pet Shop

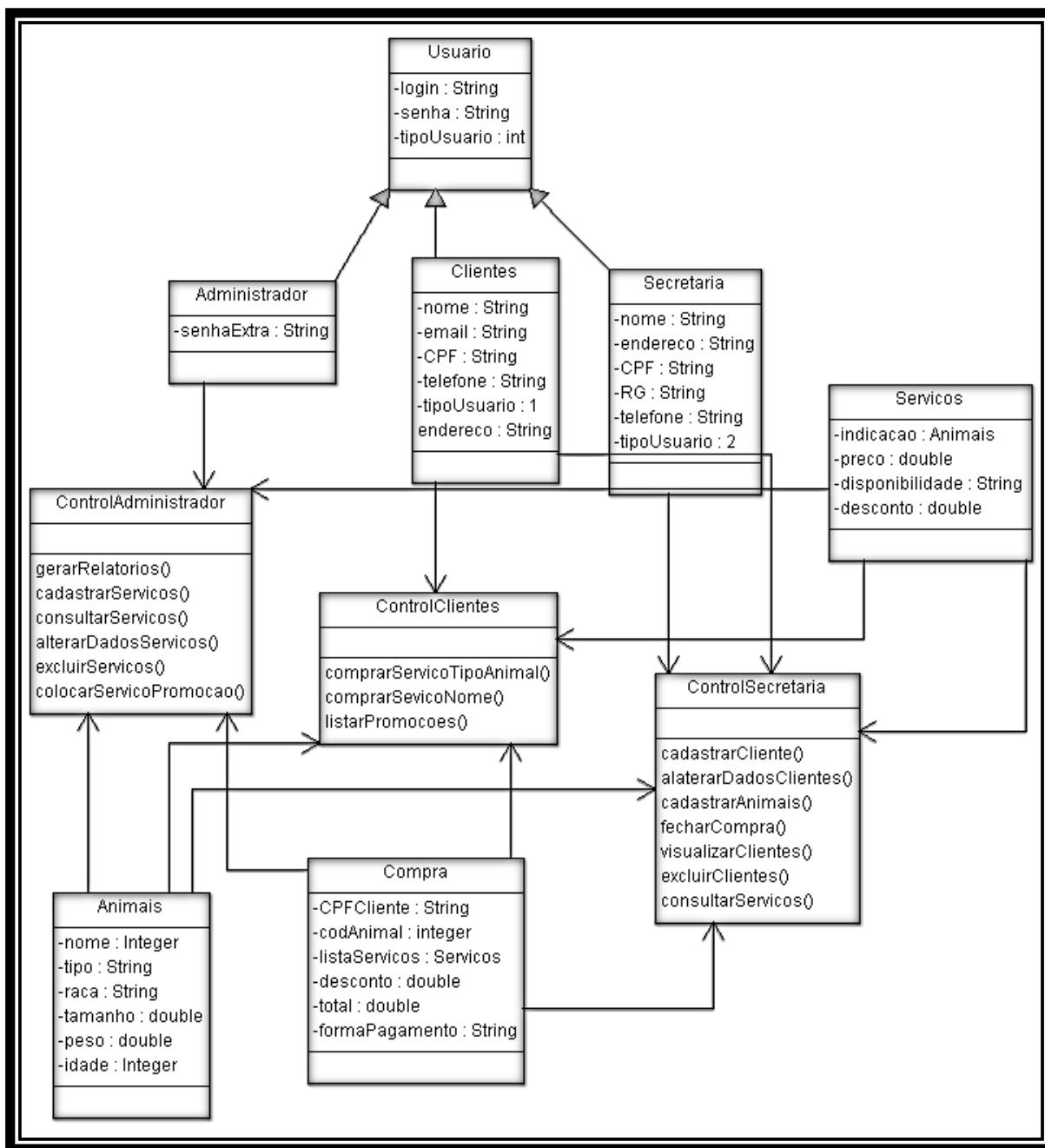


Figura 10 - Diagrama de Classe Sistema PetShop

## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.6 Sistema de Hotel

**Sistema de Hotel**  
**Documento de Especificação de Requisitos**  
**Versão 1.0**  
**Histórico da Revisão**

Data	Versão	Descrição	Autores

### Documentos de especificação de requisitos

#### 1. REQUISITOS DO SISTEMA

##### 1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Recepcionista	Cadastro e alteração de dados de hóspedes do sistema.
RF002	Hóspede	Solicitar serviço de quarto.
RF003	Recepcionista	Solicitar salão de festas
RF004	Recepcionista	Reservar quarto
RF005	Gerente	Cadastrar quartos
RF006	Gerente	Cadastrar serviços do hotel
RF007	Recepcionista	Fechar estadia.
RF008	Recepcionista	Excluir e visualizar os hóspedes cadastrados.
RF009	Administrador	Cadastrar gerente
RF010	Gerente	Cadastrar recepcionista s
RF011	Gerente	Consultar, Alterar e excluir dados de recepcionistas
RF012	Gerente	Colocar quartos em promoção
RF013	Gerente	Colocar serviços do hotel em promoção
RF014	Gerente/Administrador	Gerar relatórios do sistema.

## 1.2 REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
RN001	Hóspede	O sistema deverá validar a entrada de seus hóspedes a partir de um login e uma senha.
RN002	Hóspede	O sistema deverá permitir que somente hóspedes cadastrados possam acessar os serviços do hotel.
RN003	Hóspede	O sistema deverá permitir que o administrador e gerente tenha acesso e o controle de todo o sistema.

## 1.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RNF001	Hóspede	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface média para fácil memorização, não pode dar vias para o hóspede cometer erros graves, e caso ocorram erros, deve haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.

## 2. CASOS DE USO DO PROJETO

### 2.1 ATORES

ID	Ator	Descrição
A001	Recepcionista	Responsável por cadastrar hóspedes, agendar salão de festa e realizar reservas de quartos.
A002	Gerente	Responsável por gerar relatórios, cadastrar recepcionistas, colocar quartos e serviços em promoção.
A003	Hóspede	Responsável por solicitar serviços de quarto
A004	Administrador	Responsável por gerar relatórios e cadastrar gerentes.

### 2.2 CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
UC001	Efetuar Login
UC002	Cadastrar Gerente
UC003	Cadastrar Recepcionista
UC004	Cadastrar Hóspede
UC005	Cadastrar Serviço

<b>UC006</b>	Cadastrar quarto
<b>UC007</b>	Consultar Hóspede
<b>UC008</b>	Consultar Quarto
<b>UC009</b>	Solicitar serviços de quarto
<b>UC010</b>	Consultar recepcionista
<b>UC011</b>	Realizar Reserva
<b>UC012</b>	Consultar Reserva
<b>UC013</b>	Excluir ou alterar reserva
<b>UC014</b>	Cadastrar quartos em promoção
<b>UC015</b>	Cadastrar serviços em promoção
<b>UC016</b>	Consultar promoções de quartos e serviços
<b>UC017</b>	Gerar relatórios
<b>UC018</b>	Fechar estadia
<b>UC019</b>	Listar as promoções
<b>UC020</b>	Listar os quartos mais usados.
<b>UC021</b>	Excluir ou alterar dados de hóspedes cadastrados
<b>UC022</b>	Calcular custo de gastos
<b>UC023</b>	Alugar salão

## **UC001 – Efetuar Login**

### **Descrição:**

Este caso de uso especifica a ação de autenticação que um usuário executa no sistema, com objetivo de se conectar na aplicação. Apenas usuários cadastrados podem se autenticar no sistema.

5. O usuário fornece seus dados básicos de autenticação e, após a validação no sistema, o usuário torna-se apto a realizar operações da área restrita do sistema.

6. Os usuários se dividem em: a) hóspedes (usuário habilitado a solicitar serviços do hotel), b) gerente (usuário habilitado a gerar relatórios, cadastrar recepcionistas, serviços e quartos), c) administrador (usuário habilitado a realizar as configurações e ações de administração do sistema), d) Recepcionista (usuário habilitado a cadastrar hóspedes e realizar reservas).

**Atores:** Hóspede, Gerente, Administrador e Recepcionista.

**Pré-condições:** O ator deve estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições:** O ator fica habilitado a realizar ações na área restrita do sistema.

## **UC002 - Cadastrar Gerente**

### **Descrição:**

6. Na tela principal do sistema, o administrador tem a opção de cadastrar gerente, clicando no botão cadastrar gerente.
7. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, endereço, telefone, login, senha e confirmação de senha.
8. Clicar no botão salvar.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O gerente poderá realizar login no sistema, cadastrar recepcionista, colocar serviço e quartos em promoção, gerar relatórios.

### **UC003 – Cadastrar Recepcionista**

**Descrição:**

1. Na tela principal do hotel, o ator deve clicar no botão cadastrar recepcionista.
2. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, RG, endereço, telefone, login, horário de trabalho, senha e confirmação de senha.
3. Clicar no botão salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A recepcionista terá acesso a área restrita do sistema.

### **UC004 - Cadastrar Hóspede**

**Descrição:**

9. Na tela principal do hotel, a recepcionista deve clicar no botão cadastrar hóspede.
10. Preencher os seguintes dados: nome completo, email, CPF, endereço, telefone, login, senha e confirmação de senha.
11. Clicar no botão salvar.

**Atores:** Recepcionista

**Pré-condições:** A recepcionista deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O hóspede poderá realizar login no sistema, solicitar reservas e serviços de quarto.

### **UC005- Cadastrar Serviço**

**Descrição:**

1. Na tela principal do hotel, o ator deverá clicar no botão cadastrar serviço.
2. Preencher os seguintes dados do serviço: nome, preço, horário de disponibilidade.
3. Clicar no botão salvar.



**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deverá ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O serviço ficará disponível para ser solicitados pro hóspedes.

#### **UC006 – Cadastrar Quartos**

##### **Descrição**

4. O ator deverá clicar no botão cadastrar quartos.
5. Em seguida, preencher os seguintes dados: nome, tipo e preço da diária.
6. Clicar no botão Salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O quarto ficará disponível para reservas.

#### **UC007 – Consultar Hóspede**

##### **Descrição:**

7. O sistema apresenta a possibilidade de consulta dos hóspedes através do nome ou cpf.
8. O sistema retorna os dados referentes à pesquisa solicitada.

**Atores:** Recepcionista.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de consumo é atualizada com todos os pedidos do hóspede.

#### **UC008 – Consultar Quarto**

##### **Descrição:**

9. O ator deverá clicar no botão consultar quartos.
10. Informar o número do quarto a ser pesquisado.
11. Clicar no botão Consultar.
12. O sistema retorna os dados referentes à pesquisa solicitada.

**Atores:** Recepcionista.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de consumo é atualizada com todos os pedidos do hóspede.

#### **UC009 – Solicitar Serviço**

##### **Descrição:**

13. O ator deverá clicar no botão solicitar serviço.
14. O sistema apresentará uma lista de serviços disponíveis ao hóspede.
15. O hóspede escolherá o serviço.
16. Clicar no botão Adquirir serviço.

**Atores:** Hóspede.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de consumo é atualizada com todos os pedidos do hóspede.

### **UC010 – Consultar Recepcionista**

**Descrição:**

17. O ator deverá clicar no botão consultar recepcionista.
18. Informar o CPF ou nome da recepcionista a ser pesquisada.
19. Clicar no botão Consultar.
20. O sistema retorna os dados referentes à pesquisa solicitada

**Atores:** Gerente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** Os dados referentes à recepcionista estarão liberados para consulta, alteração, exclusão.

### **UC011 – Realizar Reserva**

**Descrição:**

21. O ator deverá clicar no botão reservar quarto.
22. Informar o CPF ou nome do hóspede.
23. Clicar no botão reservar.

**Atores:** Recepcionista.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema e o hóspede deve estar cadastrado.

**Pós-condições:** O quarto estará indisponível para outra reserva, os custos serão atualizados.

### **UC012 – Consultar Reserva**

**Descrição:**

24. O ator deverá clicar no botão Consultar reserva.
25. Informar o CPF ou nome do hóspede.

26. Clicar no botão Reservar.

**Atores:** Recepcionista.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema retornará as informações solicitadas.

### **UC013 – Excluir ou Alterar Reserva**

**Descrição:**

27. O ator deverá clicar no botão Alterar reserva.
28. Informar o CPF ou nome do hóspede.
29. Alterar os dados.
30. Clicar no botão Alterar.
31. Para excluir deverá clicar no botão Excluir reserva.
32. Informar o CPF ou nome do hóspede.
33. Clicar no botão Excluir.

**Atores:** Gerente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema informará que os dados foram alterados. Caso a ação seja exclusão, o quarto estará disponível para reserva.

### **UC014 – Cadastrar Quartos em Promoção**

**Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão cadastrar promoção.
2. O ator escolhe a opção Quartos em promoção.
3. Em seguida, preencher os seguintes dados: nome, tipo e preço da diária.
4. Clicar no botão Salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O quarto ficará disponível para reservas com preço promocional e será mostrado na consulta de promoções.

### **UC015 – Cadastrar Serviços em Promoção**

**Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão cadastrar promoção.
2. O ator escolhe a opção Serviços em promoção.
3. Em seguida, preencher os seguintes dados: nome, tipo e preço.
4. Clicar no botão Salvar.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** Os serviços ficarão disponíveis para aquisição com preços promocionais e serão mostrados na consulta de promoções.

## **UC016 – Consultar Promoções de Quartos e Serviços**

**Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão promoções.
2. O sistema retornará a lista de todos os quartos e serviços em promoção.

**Atores:** Hóspede.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** Os quartos e serviços ficarão disponíveis para aquisição com preços promocionais e serão mostrados na consulta de promoções.

## **UC017 – Gerar Relatórios**

**Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão relatórios.
2. O sistema retornará a lista de todos os tipos de relatórios disponíveis.
3. O ator escolherá o relatório.
4. Clicar no botão Gerar relatório.

**Atores:** Administrador, Gerente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** Os relatórios gerados poderão ser salvos pelo sistema.

## **UC018 – Fechar Estadia**

**Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão Fechar estadia.
2. O sistema calculará os custos referentes ao quarto.
3. O sistema retornará um demonstrativo com todo o consumo do hóspede.
4. Clicar no botão Gerar conta.

**Atores:** Recepcionista

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O quarto estará disponível para nova reserva.

### **UC019 – Listar as Promoções**

#### **Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão listar promoções.
2. O sistema retornará uma lista com todas as promoções.

**Atores:** Hóspede.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** As promoções serão atualizadas.

### **UC020 – Listar os Quartos mais Usados**

#### **Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão listar quartos mais usados.
2. O sistema retornará uma lista com todos os quartos mais utilizados.

**Atores:** Gerente

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista será atualizada.

### **UC021 – Excluir ou Alterar dados de Hóspedes Cadastrados**

#### **Descrição:**

1. O ator deverá clicar no botão Alterar hóspede.
2. Informar o CPF ou nome do hóspede.
34. Alterar os dados.
35. Clicar no botão Alterar.
36. Para excluir deverá clicar no botão Excluir hóspede.
37. Informar o CPF ou nome do hóspede.
38. Clicar no botão Excluir.

**Atores:** Gerente.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** O sistema informará que os dados foram alterados. Caso a ação seja exclusão, o hóspede estará excluído do sistema.

### **UC022 – Calcular Custo de Gastos**

#### **Descrição:**

1. Ao ser adquirido qualquer serviço o sistema calcula o gasto referente ao serviço e

repassa para a conta do hóspede.

**Atores:** Sistema.

**Pré-condições:** Abrir estadia.

**Pós-condições:** A lista de custos do hóspede será atualizada.

## **UC023 – Alugar o salão de festa**

### **Descrição:**

1. O sistema verifica se há disponibilidade de salão.
2. O sistema apresenta uma lista dos horários para ser selecionada o melhor horário.
3. O sistema retorna uma lista do tipo de decoração. Para cada hóspede é apresentado os temas.
4. Caso o usuário deseje alugar por mais que um dia, ele seleciona a opção desejada (usando case **Aluguel**). Caso ele deseje ver informações detalhadas da opção escolhida ele vai em detalhes.
5. O sistema retorna as informações detalhadas da opção escolhida: metros quadrados, disponibilidade, preço, nomes responsáveis do salão. Caso o usuário deseje alugar o salão de seu gosto, ele pode incluí-lo na lista de Gastos para mais tarde efetuar a compra (use case **Aluguel**). Caso deseje, ele pode visitar antes para conferir sua escolha.
6. Se o usuário tiver interesse, ele pode retornar para o passo 4 para alugar outro salão.

**Atores:** Hóspede.

**Pré-condições:** O ator deve ter realizado login no sistema.

**Pós-condições:** A lista de compras é atualizada com os novos produtos.



Figura 11 - Sistema de Hotel

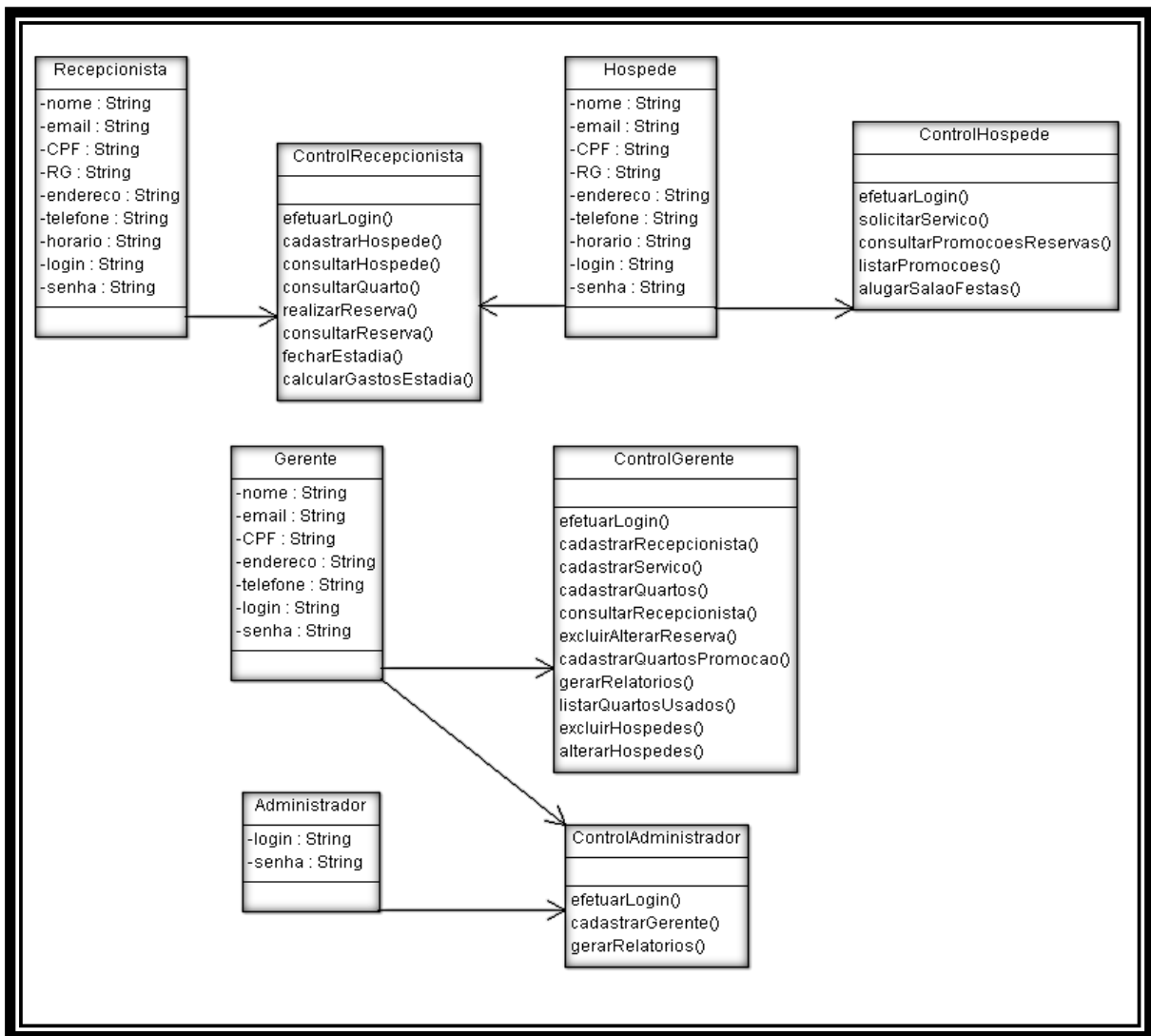


Figura 12 - Sistema de Hotel



## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.7 Banco de Questões e Geração de provas

### Banco de Questões de Prova e Geração de Provas

#### Documento de Especificação de Requisitos

Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

### 1. REQUISITOS DO SISTEMA

#### 1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) todos os professores da escola.
RF002	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) as disciplinas lecionadas na escola.
RF003	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) os assuntos as quais as questões podem pertencer.
RF004	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar,

		editar, apagar) questões dos professores categorizadas por disciplina e assunto.
<b>RF005</b>	Cliente	O sistema deve permitir que os professores possam cadastrar, editar, consultar e apagar provas criadas com as questões cadastradas no sistema.
<b>RF006</b>	Cliente	O sistema deve permitir a impressão de uma certa quantidade de provas em ordem aleatória de questões.

### 2.1. REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
<b>RN001</b>	Cliente	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a partir de um login e uma senha, usando criptografia de senha.

### 2.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
<b>RNF001</b>	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.
<b>RNF002</b>	Cliente	O sistema deve ser confiável.
<b>RNF003</b>	Cliente	O sistema deve ser portátil.

## 3. CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.1. ATORES

ID	Ator	Descrição
<b>A001</b>	Professor	Responsável por cadastrar, consular, editar e apagar as questões no sistema e gerar as provas.
<b>A002</b>	Administrador	Responsável por preparar o sistema para uso através do cadastro dos professores e disciplinas

### 3.2. CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
<b>UC001</b>	Cadastrar Professores
<b>UC002</b>	Consultar Professores
<b>UC003</b>	Editar Professores
<b>UC004</b>	Apagar Professores
<b>UC005</b>	Cadastrar Disciplinas
<b>UC006</b>	Consultar Disciplinas
<b>UC007</b>	Editar Disciplinas
<b>UC008</b>	Apagar Disciplinas

<b>UC009</b>	Cadastrar Assuntos
<b>UC010</b>	Consultar Assuntos
<b>UC011</b>	Editar Assuntos
<b>UC012</b>	Apagar Assuntos
<b>UC013</b>	Cadastrar Questões
<b>UC014</b>	Consultar Questões
<b>UC015</b>	Editar Questões
<b>UC016</b>	Apagar Questões
<b>UC017</b>	Cadastrar Provas
<b>UC018</b>	Consultar Provas
<b>UC019</b>	Editar Provas
<b>UC020</b>	Apagar Provas
<b>UC021</b>	Gerar Provas
<b>UC022</b>	Fazer Login

### UC001 – Cadastrar Professor

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os professores da escola pelo administrador do sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de cadastro de professores e insere os dados dos professores
2. O administrador clica no botão salvar.
3. O sistema salva o professor e exibe mensagem: “Professor salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro do professor.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** O professor é cadastrado no sistema.

### UC002 – Consultar Professor por nome

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de professor e listagem de todos os professores da escola.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de consulta de professores e insere o nome do professor que busca e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a lista de todos os nomes que coincidem com o nome buscado.

**Fluxo Alternativo:**

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O usuário não insere nenhum dado para consulta e clica em consultar.
3. O sistema lista todos os professores cadastrados.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário busca um professor não cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Professor não encontrado”.
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** É exibida uma relação de professores.

### **UC003 – Editar Professor**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de professores cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de professor (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um professor a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do professor para edição.
3. O administrador faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “professor alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de professores alterados.

### **UC004 – Apagar Professor**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de professores cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de professor (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um professor a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O administrador clica para confirmar a exclusão do professor.
4. O sistema exibe mensagem: “professor apagado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de professores apagados.

## **UC005 – Cadastrar Disciplina**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todas as disciplinas da escola pelo administrador do sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de cadastro de disciplinas e insere os dados das disciplinas
2. O administrador clica no botão salvar.
3. O sistema salva a disciplina em banco e exibe mensagem: “Disciplina salva com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro da disciplina.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** A disciplina é cadastrada no sistema.

## **UC006 – Consultar Disciplinas**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de disciplina e listagem de todas as disciplinas da escola.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de consulta de disciplinas e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a lista de todas as disciplinas cadastradas no sistema.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o clica em consultar e ainda não existe nenhum equipamento cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Ainda não existem disciplinas cadastradas”.
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** É exibida uma relação de disciplinas.

**UC007 – Editar Disciplina**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de disciplinas cadastradas.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de disciplina (UC006).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona uma disciplina a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados da disciplina para edição.
3. O administrador faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “Disciplina alterada com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de disciplinas alteradas.

**UC008 – Apagar Disciplinas**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de disciplina cadastrada.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de disciplina (UC006).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona uma disciplina a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.

3. O administrador clica para confirmar a exclusão da disciplina.
4. O sistema exibe mensagem: “Disciplina apagada com sucesso”.

## **UC009 – Cadastrar Assuntos**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os assuntos por disciplinas.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Devem existir disciplinas já cadastradas no sistema

### **Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de cadastro de assuntos, seleciona uma disciplina de uma lista já pré-cadastrada e insere o assunto.
2. O professor clica no botão salvar.
3. O sistema salva o assunto e exibe mensagem: “Assunto salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro de assunto, ou seleciona uma disciplina da lista de disciplinas.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Verificar dados necessários para cadastro de assunto”
3. Retorna a tela de cadastro de assunto.

**Pós-condições:** O assunto é cadastrado no sistema.

## **UC010 – Consultar assuntos por disciplina**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de listagem de assuntos a partir de uma disciplina selecionada.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Deve existir disciplinas cadastradas no sistema.

### **Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de consulta de assuntos.
2. O professor seleciona uma disciplina de uma lista já pré-cadastrada, e clica em buscar.
3. O sistema exibe a lista de todos os assuntos por disciplinas.



**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário clica em buscar e não tem selecionado nenhuma disciplina.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Você deve selecionar uma disciplina para a busca de assunto”.
3. Retorna a tela de cadastro.

**Pós-condições:** É exibida uma lista de assuntos por disciplina selecionada.

## **UC011 – Editar Assunto**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de assuntos cadastrados.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de assuntos por disciplina (UC010).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um assunto a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do assunto para edição.
3. O professor faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “Assunto alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de assuntos alterados.

## **UC012 – Apagar Assunto**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de assuntos cadastrados.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de assunto por disciplina (UC010).

**Fluxo principal:**

1. O professor seleciona um assunto a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O professor clica para confirmar a exclusão do horário.
4. O sistema exibe mensagem: “Assunto apagado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de assunto apagados.

### **UC013 – Cadastrar Questões**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todas as questões por disciplina e por assunto.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Devem existir disciplinas e assuntos já cadastradas no sistema

**Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de cadastro de questões.
2. O professor seleciona uma disciplina de uma lista já pré-cadastrada
3. O professor seleciona um assunto de uma lista pré-cadastrada.
4. O professor insere o enunciado da questão, e as respostas (opções).
5. O professor clica no botão salvar.
6. O sistema salva a questão e exibe mensagem: “Questão salva com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro da assunto, ou não seleciona uma disciplina/assunto das listas exibidas.

1. Inicia nos passo 2, 3 e 4 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Verificar dados necessários para cadastro de questão”
3. Retorna a tela de cadastro de questão.

**Pós-condições:** A questão é cadastrada no sistema.

### **UC014 – Consultar questões por disciplina/assunto**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de listagem de questões a partir de uma disciplina/assunto selecionada.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Deve existir disciplinas/assuntos cadastrados no sistema.

**Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de consulta de questões.
2. O professor seleciona uma disciplina de uma lista já pré-cadastrada,
3. O professor seleciona um assunto de uma lista já pré-cadastrada.
4. O professor clica em buscar.
5. O sistema exibe a lista de todas as questões por disciplinas.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário clica em buscar e não tem selecionado nenhuma disciplina/assunto.

1. Inicia no passo 2 e 3 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Você deve selecionar uma disciplina/assunto para a busca de questões”.
3. Retorna a tela de busca.

**Pós-condições:** É exibida uma lista de questões por disciplina/assunto selecionada.

## **UC015 – Editar Questões**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de questões cadastradas.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de questões por disciplina/assunto (UC014).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona uma questão a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados da questão para edição.
3. O professor faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “Questão alterada com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de questão alterada.

## **UC016 – Apagar questões**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de questões cadastradas.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de questões por disciplina/assunto (UC014).

**Fluxo principal:**

1. O professor seleciona uma questão a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O professor clica para confirmar a exclusão da questão.
4. O sistema exibe mensagem: “Questão apagada com sucesso”.

**Pós-condições:** Questão apagada.

## **UC017 – Cadastrar Provas**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro das provas criadas a partir da seleção de questões cadastradas

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Devem existir questões cadastradas

### **Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de cadastro de provas.
2. O professor digita os dados relacionados a prova, e clica em buscar questões.
3. O professor seleciona uma disciplina de uma lista já pré-cadastrada.
4. O professor seleciona um assunto de uma lista pré-cadastrada.
5. O sistema exibe a relação de todas as questões por assunto/disciplina
6. O professor seleciona as questões para a prova e clica em adicionar.
7. O professor efetua outra busca por assunto/disciplina caso queira adicionar questões de outros assuntos (Passos 3,4 e 5 do fluxo principal).
8. O professor clica no botão salvar.
9. O sistema salva a prova e exibe mensagem: “Prova salva com sucesso!”.

**Pós-condições:** A prova é cadastrada no sistema.

## **UC018– Consultar provas**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de listagem de provas cadastradas no sistema.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. Devem existir provas cadastradas (UC017).

### **Fluxo principal:**

1. O professor abre a tela de consulta de provas e clica em buscar.
2. O sistema exibe a lista de todas as provas cadastradas.

**Pós-condições:** É exibida uma lista de provas cadastradas.

## **UC019 – Editar Provas**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de provas cadastradas.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de provas (UC018).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona uma prova a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados da prova para edição.
3. O professor faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “Prova alterada com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados da prova alterada.

## **UC020 – Apagar provas**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de provas cadastradas.

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado consulta de provas (UC018).

**Fluxo principal:**

1. O professor seleciona uma questão a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O professor clica para confirmar a exclusão da prova.
4. O sistema exibe mensagem: “Prova apagada com sucesso”.

**Pós-condições:** Prova apagada.

## **UC021 – Gerar prova**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de geração de provas para impressão

**Atores:** Professor

**Pré-condições:** O professor deve ter realizado login no sistema. O sistema deve possuir provas cadastradas. O professor deve ter realizado uma consulta de prova (UC018)

**Fluxo principal:**

1. O professor seleciona uma prova a partir da relação exibida.
2. O professor seleciona a quantidade de provas que deseja gerar para impressão.
3. O professor clica no botão gerar provas.
4. O sistema gera a quantidade de provas escolhida pelo professor em extensão .pdf e com questões em ordem aleatória.

**Pós-condições:** Provas geradas para impressão.

**UC022 – Efetuar Login**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de autenticação no sistema.

**Atores:** Administrador/Professor

**Pré-condições:** O sistema deve estar na tela de login.

**Fluxo principal:**

1. O administrador/professor digita seu login e senha e clica no botão entrar.
2. O sistema é redirecionado para a tela principal do sistema”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o administrador/professor digita login e/ou senha inválidos.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O sistema exibe mensagem: “Login e/ou Senha inválidos”.
3. Retorna a tela de login.

**Pós-condições:** O administrador/professor é autenticado e o sistema aberto para uso.

## DIAGRAMA DE CASO DE USO

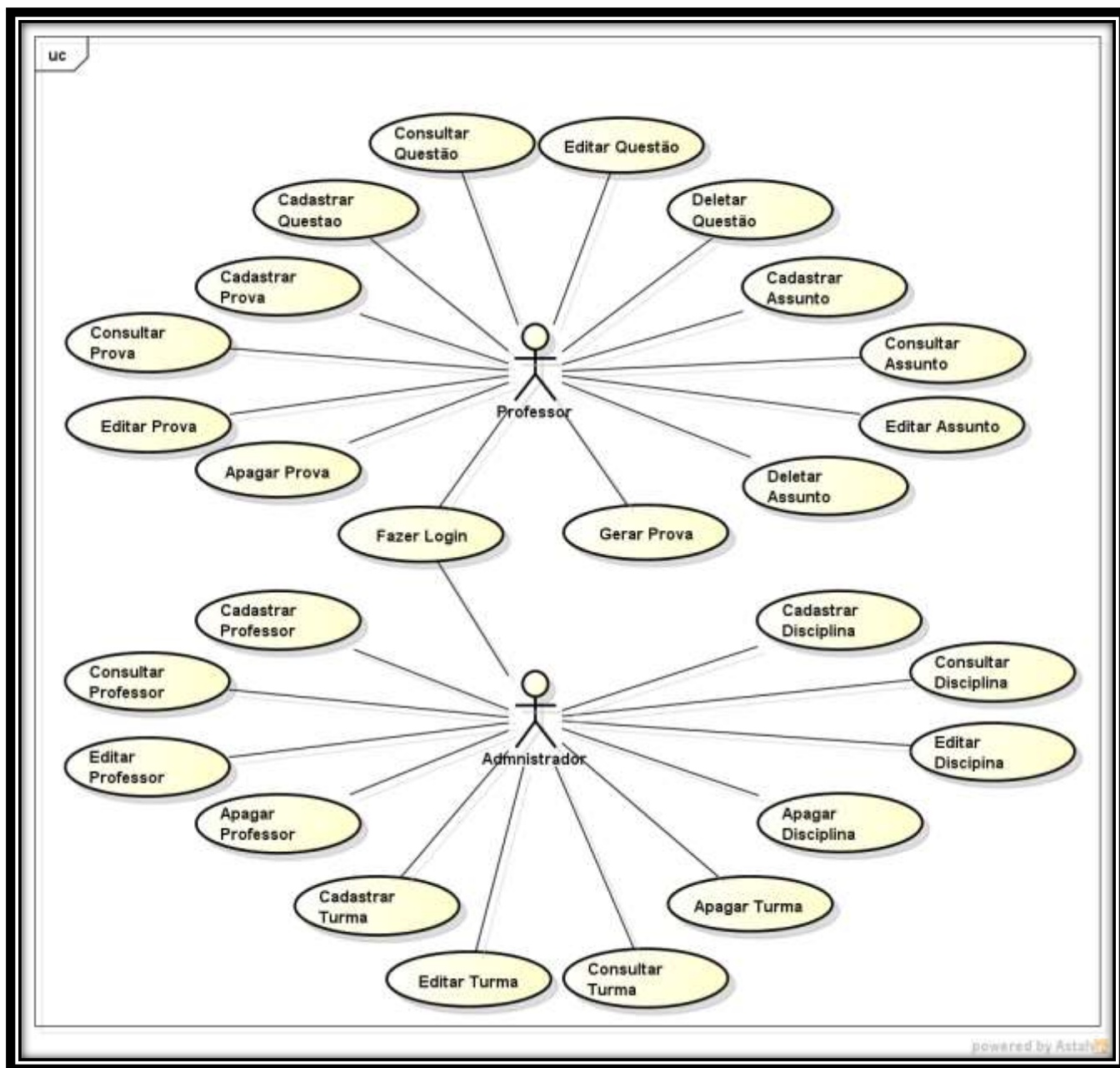


Figura 13 - Diagrama Caso de Uso Banco de Questões e Geração de Prova

## DIAGRAMA DE CLASSES

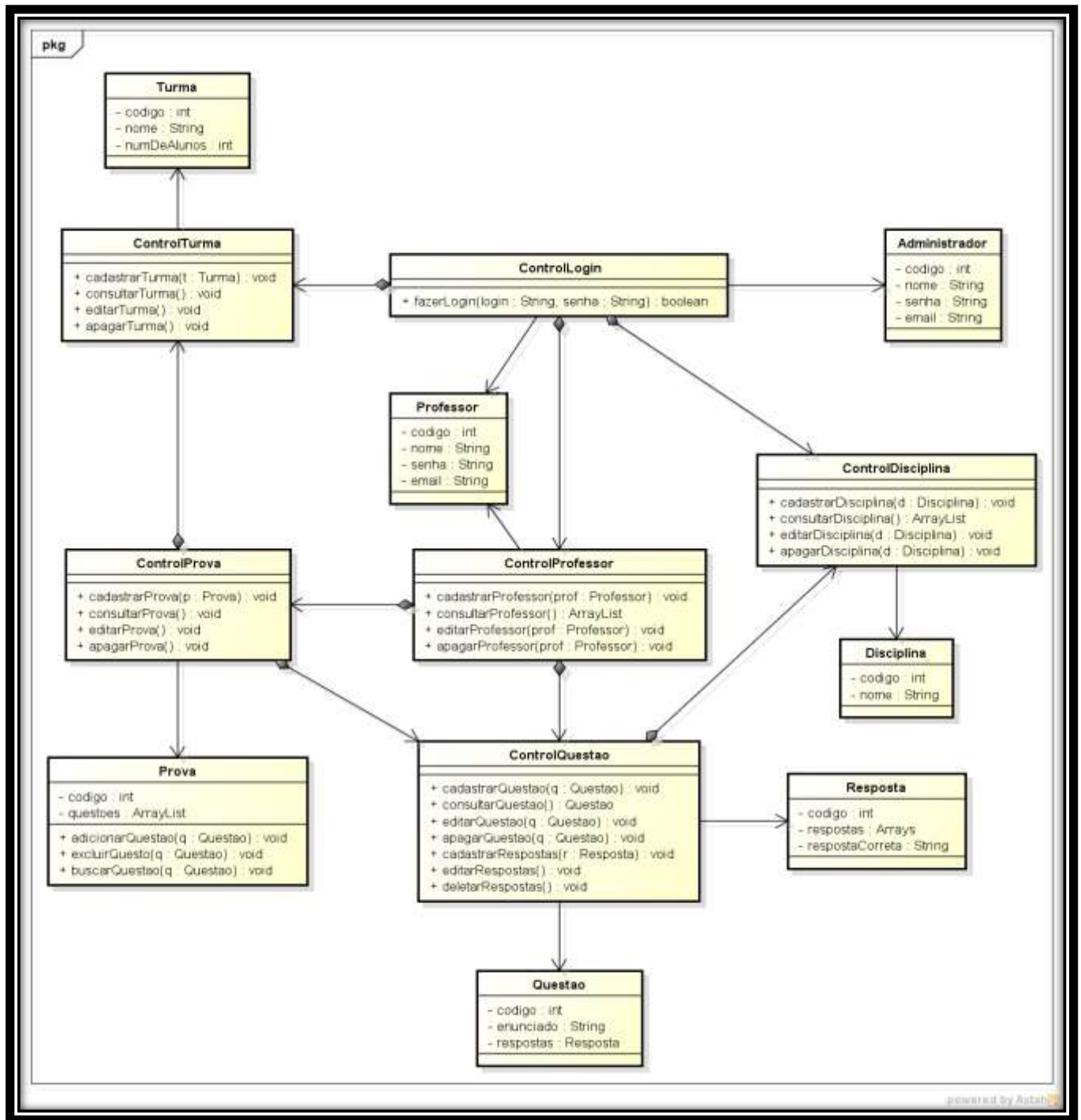


Figura 14 - Diagrama de Classe Sistema Banco de Questões e Geração de Prova



## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.8. Locação de equipamentos

### Sistema de Reserva de Equipamentos Multimídia

#### Documento de Especificação de Requisitos

Versão 1.0

#### Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

### 1. REQUISITOS DO SISTEMA

#### 2.1. REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) todos os equipamentos multimídia da escola.
RF002	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) os horários em que os equipamentos podem ser locados/reservados.
RF003	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) todos os professores que podem fazer locações/reservas de equipamentos.
RF004	Cliente	O sistema deve permitir que os usuarios possam fazer operações de locação, reserva e devolução de equipamentos.

<b>RF005</b>	Cliente	O sistema deve permitir que os administradores possam cadastrar os usuários no sistema
<b>RF006</b>	Cliente	O sistema deve permitir que os usuários comuns possam consultar os horários que os equipamentos estão locados/reservados.
<b>RF007</b>	Cliente	O sistema deve implementar um módulo de autenticação dos usuários
<b>RF008</b>	Cliente	O Sistema deve permitir o registro das locações de todos os equipamentos multimídia
<b>RNF009</b>	Cliente	O sistema deve permitir a reserva dos equipamentos multimídia

## 2.2. REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
<b>RN001</b>	Cliente	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a partir de um login e uma senha, usando criptografia de senha.

## 2.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
<b>RNF001</b>	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.
<b>RNF002</b>	Cliente	O sistema deve ser confiável
<b>RNF003</b>	Cliente	O sistema deve ser portátil

## 3. CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.1. ATORES

ID	Ator	Descrição
<b>A001</b>	Administrador	Responsável por cadastrar, consular, editar e apagar equipamentos, locações e reservas

### 3.2. CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
<b>UC001</b>	Cadastrar Equipamento
<b>UC002</b>	Consultar Equipamento
<b>UC003</b>	Editar Equipamento
<b>UC004</b>	Apagar Equipamento
<b>UC005</b>	Cadastrar Professores

<b>UC006</b>	Consultar Professores
<b>UC007</b>	Editar Professores
<b>UC008</b>	Apagar Professores
<b>UC009</b>	Cadastrar Horários
<b>UC010</b>	Consultar Horários
<b>UC011</b>	Editar Horários
<b>UC012</b>	Apagar Horários
<b>UC013</b>	Exibir Reservas por dia
<b>UC014</b>	Efetuar Reserva
<b>UC015</b>	Excluir Reserva
<b>UC016</b>	Efetuar Login

### **UC001 – Cadastrar Equipamento**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os equipamentos da escola pelo administrador do sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de cadastro de equipamentos e insere os dados dos equipamentos
2. O administrador clica no botão salvar.
3. O sistema salva o equipamento e exibe mensagem: “Equipamento salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro do equipamento.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** O equipamento é cadastrado no sistema.

### **UC002 – Consultar Equipamento por nome**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de equipamento e listagem de todos os equipamentos da escola.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de consulta de equipamentos e insere o nome do equipamento que busca e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a lista de todos os nomes que coincidem com o nome buscado.

**Fluxo Alternativo:**

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O usuário não insere nenhum dado para consulta e clica em consultar.
3. O sistema lista todos os equipamentos cadastrados.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário busca um equipamento não cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Equipamento não encontrado”.
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** É exibida uma relação de equipamentos.

### **UC003 – Editar Equipamento**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de equipamentos cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de equipamento (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um equipamento a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do equipamento para edição.
3. O administrador faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “equipamento alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de equipamentos alterados.

### **UC004 – Apagar Equipamento**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de equipamentos cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de equipamento (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um equipamento a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O administrador clica para confirmar a exclusão do equipamento.
4. O sistema exibe mensagem: “equipamento apagado com sucesso”.

## **UC005 – Cadastrar Professor**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os professores da escola pelo administrador do sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de cadastro de professores e insere os dados dos professores
2. O administrador clica no botão salvar.
3. O sistema salva o professor e exibe mensagem: “Professor salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro do professor.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** O professor é cadastrado no sistema.

## **UC006 – Consultar Professor por nome**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de professor e listagem de todos os professores da escola.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de consulta de professores e insere o nome do

- professor que busca e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a lista de todos os nomes que coincidem com o nome buscado.

**Fluxo Alternativo:**

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O usuário não insere nenhum dado para consulta e clica em consultar.
3. O sistema lista todos os professores cadastrados.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário busca um professor não cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Professor não encontrado”.
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** É exibida uma relação de professores.

**UC007 – Editar Professor**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de professores cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de professor (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um professor a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do professor para edição.
3. O administrador faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “professor alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de professores alterados.

**UC008 – Apagar Professor**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de professores cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de professor (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um professor a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.

3. O administrador clica para confirmar a exclusão do professor.
4. O sistema exibe mensagem: “professor apagado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de professores apagados.

## **UC009 – Cadastrar Horário**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os horários da escola pelo administrador do sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema.

### **Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de cadastro de horários e insere os dados dos horários
2. O administrador clica no botão salvar.
3. O sistema salva o horário e exibe mensagem: “Horário salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro do horário.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** O horário é cadastrado no sistema.

## **UC010 – Consultar Horário por nome**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de horário e listagem de todos os horários da escola.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

### **Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de consulta de horários.
2. O sistema exibe a lista de todos os horários.

### **Fluxo Alternativo:**

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.



2. O usuário não insere nenhum dado para consulta e clica em consultar.
3. O sistema lista todos os horários cadastrados.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário busca um horário não cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Horário não encontrado”.
3. Retorna a tela de cadastro.

**Pós-condições:** É exibida uma relação de horários.

## **UC011 – Editar Horário**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de horários cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de horário (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um horário a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do horário para edição.
3. O administrador faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “horário alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de horários alterados.

## **UC012 – Apagar Horário**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de horários cadastrados.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de horário (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona um horário a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O administrador clica para confirmar a exclusão do horário.
4. O sistema exibe mensagem: “horário apagado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de horários apagados.

### **UC013 – Exibir reservas por dia**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exibição de todas as reservas de equipamentos do dia

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema. O sistema deve estar na tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O administrador abre a tela de exibição de reservas e seleciona o dia que deseja visualizar.
2. O sistema exibe a lista de todos os horários em que existem equipamentos reservados no dia selecionado.

**Pós-condições:** É exibida uma relação de equipamentos em um dia selecionado.

### **UC014 – Efetuar reserva**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de reserva de equipamentos.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema e realizado o caso de uso exibir reservas do dia (UC013).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona o horário que deseja realizar a reserva a partir da exibição de horários do caso de uso UC013, seleciona os equipamentos que deseja reservar neste horário, e o professor responsável pela reserva.
2. O sistema abre uma janela de confirmação com os equipamentos, professor e horário da reserva.
3. O administrador confirma a reserva e o sistema exibe mensagem: “Reserva efetuada com sucesso”

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o administrador tenta reservar um equipamento já reservado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Equipamento já reservado”.
3. Retorna a tela exibição de reservas por dia.

**Pós-condições:** É efetuada uma reserva de equipamentos para um professor em um horário indicado.

## **UC015 – Excluir Reserva**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de reserva de equipamentos.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado login no sistema e realizado o caso de uso exibir reservas do dia (UC013).

**Fluxo principal:**

1. O administrador seleciona a reserva que deseja excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação com os equipamentos, professor e horário da reserva.
3. O administrador confirma a exclusão da reserva e o sistema exibe mensagem: “Reserva excluída com sucesso”

**Pós-condições:** É efetuada uma exclusão de reserva de equipamentos para um professor em um horário indicado.

## **UC016 – Efetuar Login**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de autenticação no sistema.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** O sistema deve estar na tela de login.

**Fluxo principal:**

1. O administrador Digita seu login e senha e clica no botão entrar.
2. O sistema é redirecionado para a tela principal do sistema”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o administrador digita login e/ou senha inválidos.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O sistema exibe mensagem: “Login e/ou Senha inválidos”.
3. Retorna a tela de login.

**Pós-condições:** O administrador é autenticado e o sistema aberto para uso.

## DIAGRAMA DE CASO DE USO

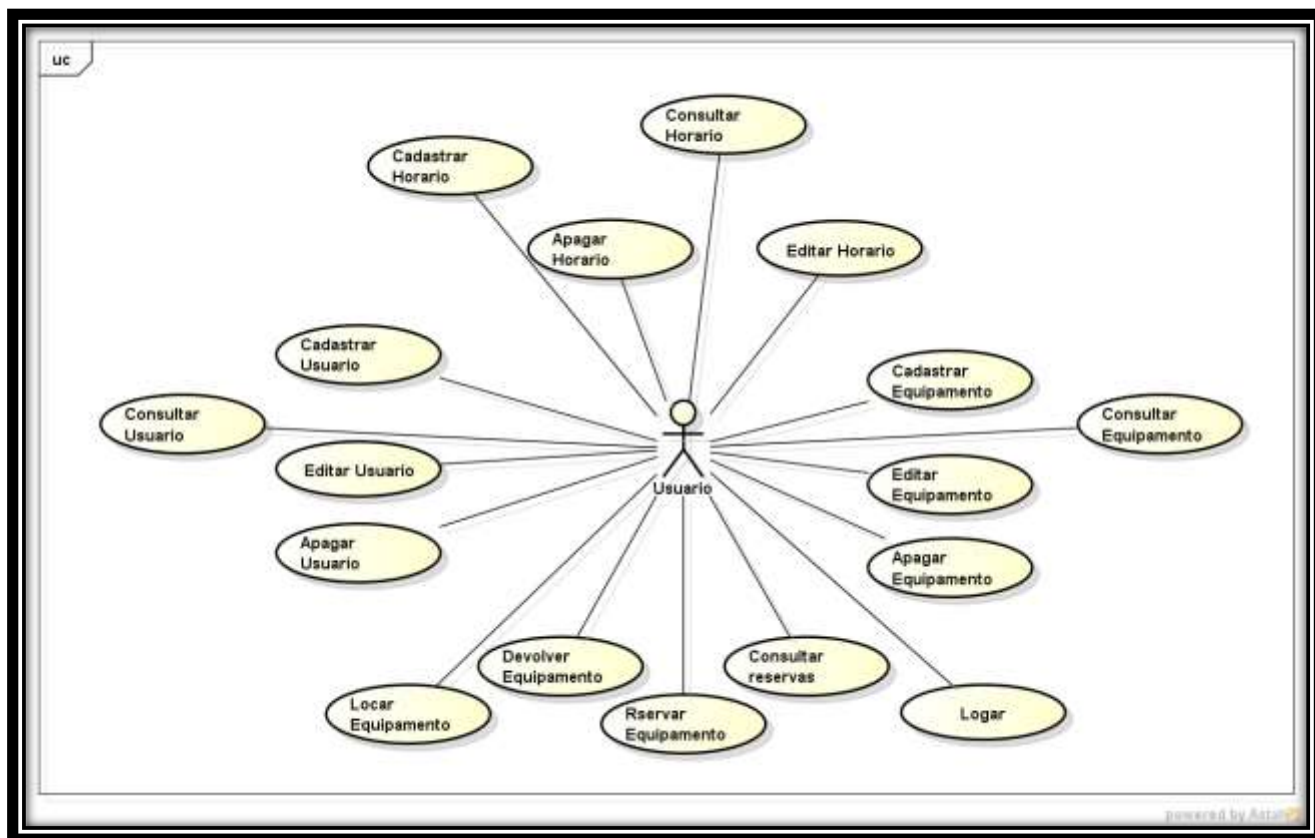


Figura 15 - Sistema de Reservas de Equipamentos

## DIAGRAMA DE CLASSES

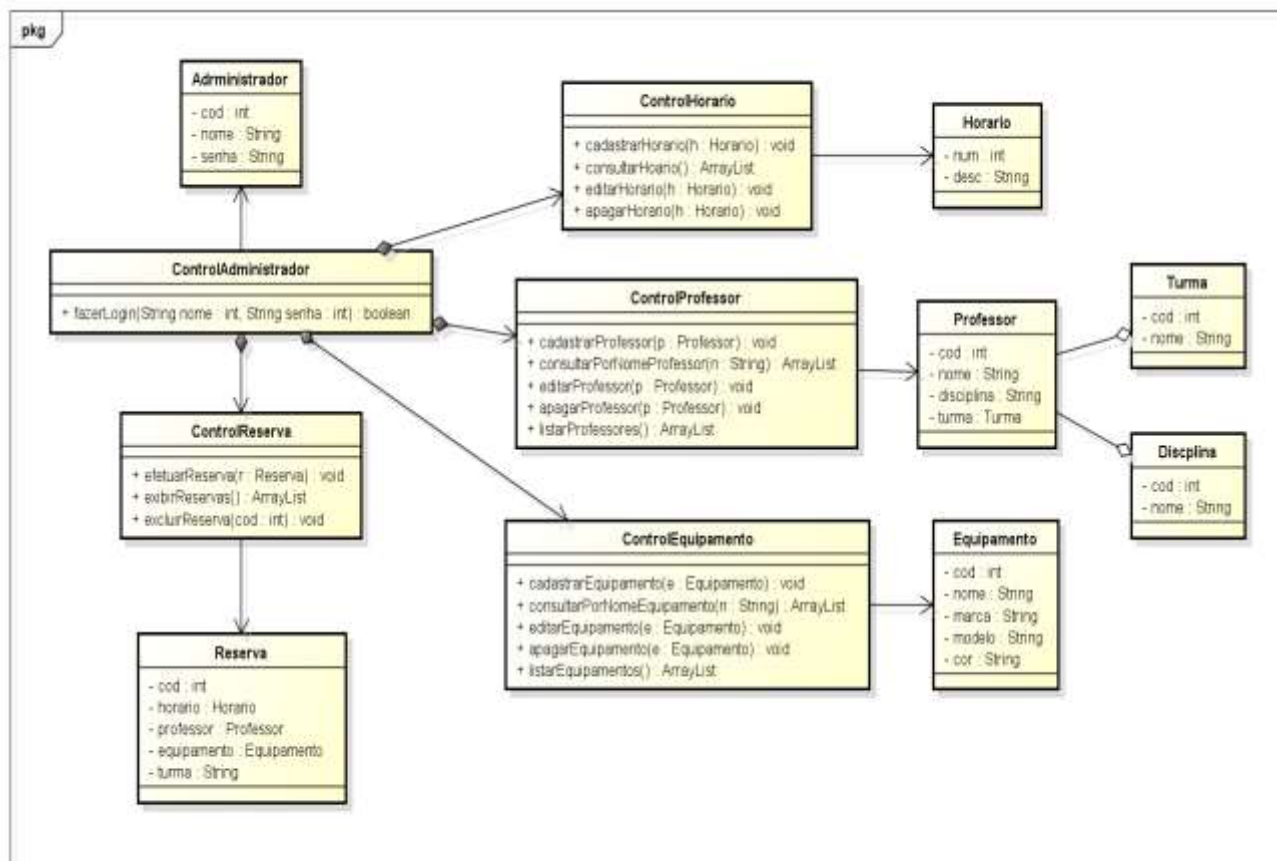


Figura 16 - Sistema de Reservas de Equipamentos

## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____

## 2.9 Sistema de Assistência Técnica – Ordem de serviço

### Sistema de Assistência técnica – Ordem de Serviço

#### Documento de Especificação de Requisitos

#### Versão 1.0 Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autores

#### Documento de Especificação de Requisitos

### 1. REQUISITOS DO SISTEMA

#### 1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RF001	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) todos os clientes que desejam entregar equipamentos.
RF002	Cliente	O sistema deve ser capaz de manter (cadastrar, consultar, editar, apagar) ordens de serviços referentes a um equipamento.
RF003	Cliente	O sistema deve ser capaz gerar relatórios de entrada e saída de equipamentos em ordem de serviço
RF004	Cliente	O sistema deve ser capaz de gerar relatórios mensais de todos os serviços feitos pela empresa.

#### 2.1. REGRA DE NEGÓCIO

ID	Interessado	Descrição
RN001	Cliente	O sistema deverá validar a entrada de seus usuários a partir de um login e uma senha, usando criptografia de

		senha.
		Deve ser obrigatório o cadastro de um documento do cliente, o telefone e o endereço do cliente

## 2.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Interessado	Descrição
RNF001	Cliente	Usabilidade: O sistema deve conter uma interface simples para memorização, não pode dar vias para o usuário cometer erros graves, e caso ocorram erros, devem haver mecanismos que tratem, corrijam na medida do possível.
RNF002	Cliente	O sistema deve ser confiável
RNF003	Cliente	O sistema deve ser portátil

## 3. CASOS DE USO DO PROJETO

### 3.1. ATORES

ID	Ator	Descrição
A001	Usuário	Responsável por receber o equipamento na recepção, alterar os status no decorrer do conserto do equipamento e gerar relatório de entrada e saída.

### 3.2. CASOS DE USO

ID	Caso de Uso
UC001	Cadastrar Clientes
UC002	Consultar Clientes
UC003	Editar Clientes
UC004	Apagar Clientes
UC005	Cadastrar ordem de serviço (Entrada)
UC006	Consultar ordem de serviço por número
UC007	Consultar ordem de serviço por cliente
UC008	Editar ordem de serviço
UC009	Apagar ordem de serviço
UC010	Gerar Diagnóstico / orçamento
UC011	Gerar protocolo de saída / garantia
UC012	Fazer login



## **UC001 – Cadastrar Clientes**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro de todos os clientes da empresa.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O Usuário deve ter realizado login no sistema.

### **Fluxo principal:**

1. O Usuário abre a tela de cadastro de clientes e insere os dados do cliente
2. O Usuário clica no botão salvar.
3. O sistema salva o cliente e exibe mensagem: “Cliente salvo com sucesso!”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro do cliente.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos”
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** O cliente é cadastrado no sistema.

## **UC002 – Consultar Cliente por código ou nome**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de um cliente por nome ou código e listagem de todos os professores da escola.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O Usuário deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve está em sua tela inicial.

### **Fluxo principal:**

1. O Usuário abre a tela de consulta de cliente e insere o nome ou código do cliente que busca e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a lista de todos os clientes que coincidem com o nome/código buscado.

### **Fluxo Alternativo:**

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O usuário não insere nenhum dado para consulta e clica em consultar.
3. O sistema lista todos os clientes cadastrados.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário busca um cliente não cadastrado.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: “Cliente não encontrado”.

3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** É exibida uma relação de clientes.

### **UC003 – Editar Clientes**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de clientes cadastrados.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O Usuário deve ter realizado consulta de cliente (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O usuário seleciona um cliente a partir da relação exibida na consulta e clica em editar.
2. O sistema abre uma janela com os dados do cliente para edição.
3. O usuário faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “Cliente alterado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de clientes alterados.

### **UC004 – Apagar Cliente**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de clientes cadastrados.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado consulta de cliente (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O usuário seleciona um cliente a partir da relação exibida na consulta e clica em excluir.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O usuário clica para confirmar a exclusão do cliente.
4. O sistema exibe mensagem: “cliente apagado com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de clientes apagados.

### **UC005 – Cadastrar Ordem de Serviço (OS)**

**Descrição:** Este caso de uso representa o cadastro e impressão de uma ordem serviço referente a equipamento.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado login no sistema e deve realizar a busca de cliente por código/nome (UC002).

**Fluxo principal:**

1. O usuário seleciona o cliente de uma relação e clica em cadastrar ordem de serviço.
2. O usuário digita os dados necessários da ordem de serviço e clica em salvar.
3. O sistema abre uma tela de confirmação de dados e impressão.
4. O usuário confirma os dados e clica em OK.
5. O sistema imprime a OS, salva em banco e exibe mensagem: "Ordem de serviço salva com sucesso!".
6. A OS nesse momento fica com status de "aguardando diagnóstico".

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário não digita todos os dados obrigatórios para o cadastro da disciplina.

1. Inicia no passo 2 do fluxo principal
2. O sistema exibe mensagem: "Todos os dados obrigatórios devem ser preenchidos"
3. Retorna a tela de cadastro

**Pós-condições:** A ordem de serviço é cadastrada e impressa.

## **UC006 – Consultar Ordem de Serviço por número**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de OS por número.

**Atores:** usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve estar em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O usuário abre a tela de consulta de OS, digita o número da OS e clica no botão consultar
2. O sistema exibe a OS buscada com todos os dados.

**Pós-condições:** É exibida uma OS buscada.

## **UC007 – Consultar Ordem de Serviço por dado do cliente**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de consulta de OS por dado do cliente.

**Atores:** usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado login no sistema. E o sistema deve estar em sua tela inicial.

**Fluxo principal:**

1. O usuário abre a tela de consulta de OS por dado do cliente,
2. O usuário digita o dado do cliente que deseja consultar as ordens de serviços
3. O sistema exibe uma relação de OS referentes ao cliente.
4. O usuário seleciona a OS desejada e clica em consultar
5. O sistema exibe os dados da OS selecionada

**Pós-condições:** É exibida uma OS buscada.

### **UC008 – Editar Ordem de Serviço**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de alteração de dados de Ordem de Serviço cadastrada.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O administrador deve ter realizado consulta de OS (UC006) e (UC007).

**Fluxo principal:**

1. Na tela exibida no UC006 ou UC007 o usuário clica em editar dados.
2. O sistema habilita os dados da tela para edição.
3. O usuário faz as alterações necessárias e clica no botão salvar.
4. O sistema exibe mensagem: “OS alterada com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de OS alterados.

### **UC009 – Apagar Ordem de Serviço**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de exclusão de Ordem de Serviço cadastrada.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado consulta de OS (UC006) e (UC007).

**Fluxo principal:**

1. Na tela exibida no UC006 ou UC007 o usuário clica em excluir dados.
2. O sistema abre uma janela de confirmação de exclusão.
3. O usuário clica para confirmar a exclusão da OS.

4. O sistema exibe mensagem: “OS apagada com sucesso”.

**Pós-condições:** Dados de OS apagados.

### **UC011 – Gerar diagnóstico / orçamento**

**Descrição:** Este caso de uso representa a geração de diagnóstico e orçamento para a ordem de serviço.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado login no sistema. O usuário deve ter realizado uma consulta de OS (UC006) ou (UC007)

**Fluxo principal:**

1. Na tela exibida no UC006 ou UC007 o usuário clica em gerar diagnóstico/orçamento.
2. Os campos da janela referentes ao diagnóstico/orçamento são habilitados na tela da OS.
3. O usuário digita os dados do diagnóstico e orçamento.
4. O usuário clica em salvar OS.
5. O sistema altera o status da OS para “aguardando autorização” e exibe mensagem “OS salva com sucesso”.

**Pós-condições:** É inserido um diagnóstico e orçamento do sistema e status alterado.

### **UC012 – Gerar garantia / Saída de Equipamento**

**Descrição:** Este caso de uso representa a impressão do protocolo de saída e garantias de um equipamento da assistência técnica.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições:** O usuário deve ter realizado login no sistema. O usuário deve ter realizado uma consulta de OS (UC006) ou (UC007)

**Fluxo principal:**

1. Na tela exibida no UC006 ou UC007 o usuário clica em gerar protocolo de saída de equipamento.
2. O sistema imprime um documento em PDF com todos os dados da OS.
  - 2.1. Caso a OS tenha status de consertado é impresso junto ao protocolo a garantia do produto.
  - 2.2. Caso a OS tenha status de “aguardando autorização” ou “aguardando diagnóstico” é impresso somente o protocolo de saída.
3. O status do produto fica como entregue.

**Pós-condições:** É impresso o protocolo de saída e/ou garantia do equipamento.

## **UC022 – Efetuar Login**

**Descrição:** Este caso de uso representa a funcionalidade de autenticação no sistema.

**Atores:** usuário

**Pré-condições:** O sistema deve estar na tela de login.

### **Fluxo principal:**

1. O usuário digita seu login e senha e clica no botão entrar.
2. O sistema é redirecionado para a tela principal do sistema”.

**Fluxo de Exceção:** Ocorre quando o usuário digita login e/ou senha inválidos.

1. Inicia no passo 1 do fluxo principal.
2. O sistema exibe mensagem: “Login e/ou Senha inválidos”.
3. Retorna a tela de login.

**Pós-condições:** O usuário é autenticado e o sistema aberto para uso.

## DIAGRAMA DE CASO DE USO

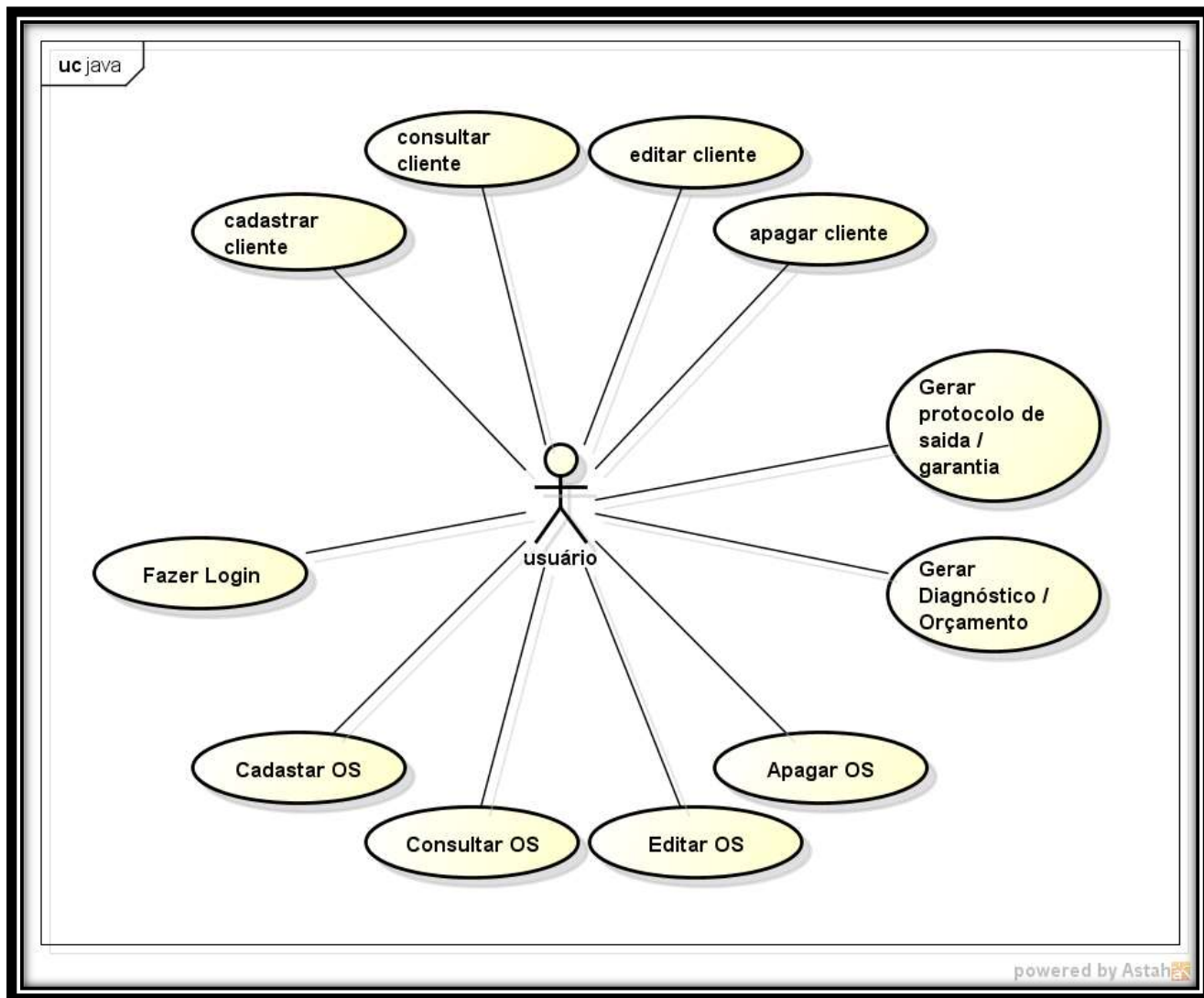


Figura 17 - Sistema Assistência Técnica

## DIAGRAMA DE CLASSES

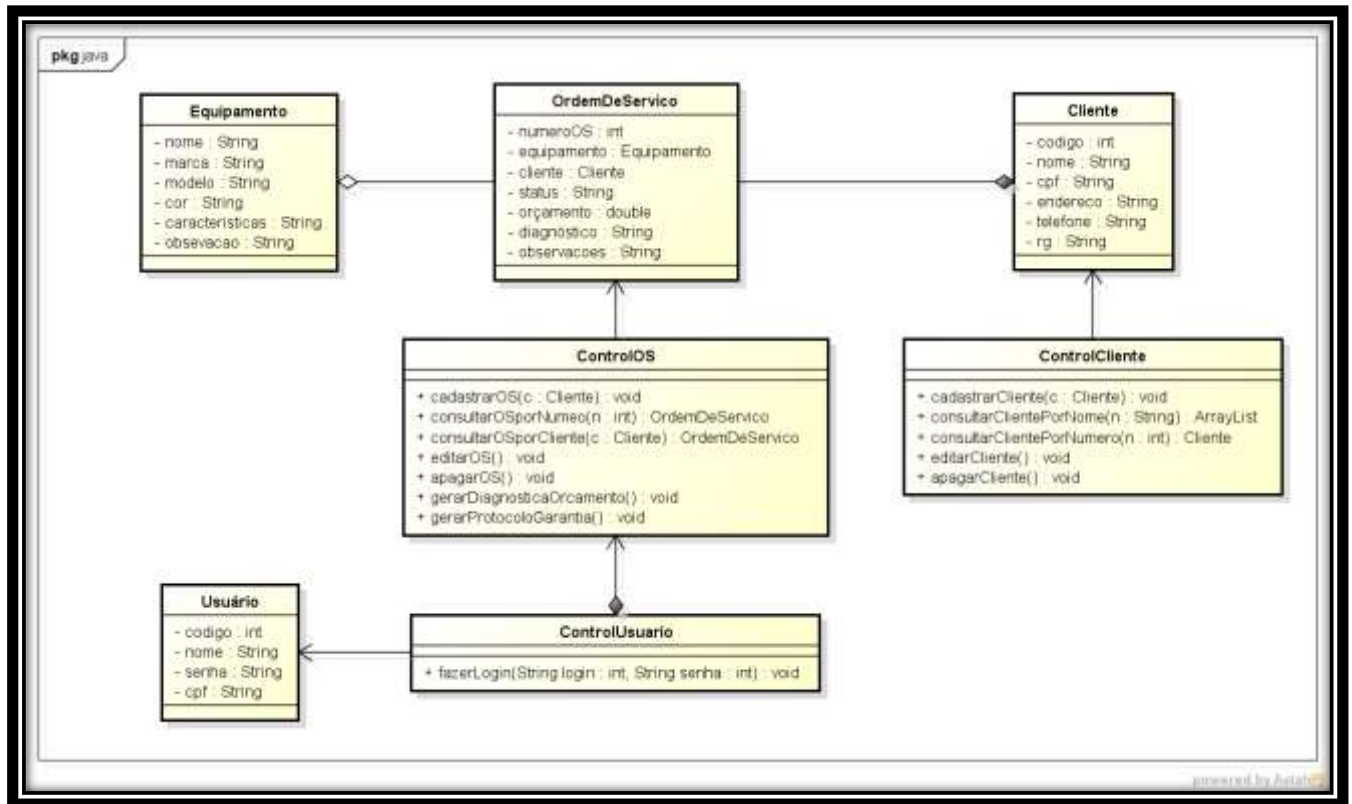


Figura 18 - Sistema Assistência Técnica



## 1.6 Papéis e Responsabilidades

Componente da equipe	Função

## 1.7 Cronograma de Desenvolvimento do Software

Atividade	Data de Conclusão
Interpretação do documento de especificação de requisitos	____/____/____
Modelagem do banco de dados	____/____/____
Construção do banco de dados	____/____/____
Desenvolvimento da Interface	____/____/____
Programação	____/____/____
Testes	____/____/____



## Hino Nacional

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas  
De um povo heróico o brado retumbante,  
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,  
Brilhou no céu da pátria nesse instante.

Se o penhor dessa igualdade  
Conseguimos conquistar com braço forte,  
Em teu seio, ó liberdade,  
Desafia o nosso peito a própria morte!

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido  
De amor e de esperança à terra desce,  
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,  
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Gigante pela própria natureza,  
És belo, és forte, impávido colosso,  
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

Deitado eternamente em berço esplêndido,  
Ao som do mar e à luz do céu profundo,  
Fulguras, ó Brasil, florão da América,  
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Do que a terra, mais garrida,  
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
"Nossos bosques têm mais vida",  
"Nossa vida" no teu seio "mais amores."

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, de amor eterno seja símbolo  
O lábaro que ostentas estrelado,  
E diga o verde-louro dessa flâmula  
- "Paz no futuro e glória no passado."

Mas, se ergues da justiça a clava forte,  
Verás que um filho teu não foge à luta,  
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

## Hino do Estado do Ceará

Poesia de Thomaz Lopes  
Música de Alberto Nepomuceno  
Terra do sol, do amor, terra da luz!  
Soa o clarim que tua glória conta!  
Terra, o teu nome a fama aos céus remonta  
Em clarão que seduz!  
Nome que brilha esplêndido luzeiro  
Nos fulvos braços de ouro do cruzeiro!

Mudem-se em flor as pedras dos caminhos!  
Chuvas de prata rolem das estrelas...  
E despertando, deslumbrada, ao vê-las  
Ressoa a voz dos ninhos...  
Há de florar nas rosas e nos cravos  
Rubros o sangue ardente dos escravos.  
Seja teu verbo a voz do coração,  
Verbo de paz e amor do Sul ao Norte!  
Ruja teu peito em luta contra a morte,  
Acordando a amplidão.  
Peito que deu alívio a quem sofria  
E foi o sol iluminando o dia!

Tua jangada afoita enfune o pano!  
Vento feliz conduza a vela ousada!  
Que importa que no seu barco seja um nada  
Na vastidão do oceano,  
Se à proa vão heróis e marinheiros  
E vão no peito corações guerreiros?

Se, nós te amamos, em aventuras e mágoas!  
Porque esse chão que embebe a água dos rios  
Há de florar em meses, nos estios  
E bosques, pelas águas!  
Selvas e rios, serras e florestas  
Brotem no solo em rumorosas festas!  
Abra-se ao vento o teu pendão natal  
Sobre as revoltas águas dos teus mares!  
E desfraldado diga aos céus e aos mares  
A vitória imortal!  
Que foi de sangue, em guerras leais e francas,  
E foi na paz da cor das hóstias brancas!



**GOVERNO DO**  
**ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*