



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul



CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

SISTEMA DE GESTÃO DE BARBEARIA

Ezequiel dos Santos Almarone

Maycon H. Matsui

NAVIRAÍ – MS

2019

DMS – DOCUMENTO DE MODELAGEM DE SISTEMA

SISTEMA DE GESTÃO DE BARBEARIA SGB

Ezequiel dos Santos Almarone

Maycon H. Matsui

Trabalho de interdisciplinar das disciplinas de Análise e Projetos de Sistema 1, Linguagem de programação 1, Paradigma Orientada Objeto, apresentado ao Curso Superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de Sistemas, do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul – IFMS Câmpus Naviraí-MS.

Orientador(a): MAXIMILIAN JADERSON DE MELO, JEAN CARLO WAI KEUNG MA e MARCOS ROGERIO FERREIRA.

NAVIRAÍ – MS

2019

SUMÁRIO

1. ESTUDO DA EMPRESA	4
1.1. Descrição da empresa	4
1.2. Descrição do problema	4
1.3. Descrição geral do sistema	4
1.4. Objetivos do sistema	5
1.4.1. Classes de Usuários e suas Características	6
1.4.2. Benefícios do Produto	5
1.4.3. Restrições do Projeto	6
2. REQUISITOS	8
2.1. Especificação dos Requisitos	6
2.1.1. ER<número do requisito> - Funcional	6
3. REGRAS DO NEGÓCIO	7
4. DESCRIÇÃO DOS CASOS	13
4.1. Diagrama Geral dos Casos de Usos	10
4.2. Detalhamento dos Casos de Uso	10
4.2.1. Caso de Uso [Nome do Caso de Uso]	10
5. DIAGRAMA GERAL DE CLASSES	11
6. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO (LÓGICO)	14
7. IMPLEMENTAÇÃO	16
7.1. SQL do Banco de Dados	15
7.2. Telas do Sistema	22
7.3. Modelos de Relatórios	15
CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Diagrama geral dos Casos de Uso	11
Figura 02: Diagrama geral de classes	16
Figura 03:Diagrama entidade e relacionamento	17
Figura 04: Tela de login	22
Figura 05: Tela principal	22
Figura 06: Tela de listagem produtos	23
Figura 07: Tela de cadastro / edição produtos	23

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Usuários e suas características	7
Tabela 2: Benefícios do produto	7
Tabela 3: Restrições do projeto	7
Tabela 4: Tabela de especificação do requisito 01	8
Tabela 5: Tabela de especificação do requisito 02	8
Tabela 6: Tabela de especificação do requisito 03	8
Tabela 7: Tabela de especificação do requisito 04	8
Tabela 8: Tabela de especificação do requisito 05	9
Tabela 9: Tabela de especificação do requisito 06	9
Tabela 10: Tabela de especificação do requisito 07	9
Tabela 11: Tabela de regra de negócio 01	10
Tabela 12: Tabela de regra de negócio 02	10
Tabela 13: Tabela de regra de negócio 03	10
Tabela 14: Tabela de regra de negócio 04	10
Tabela 15: Tabela de detalhamento de caso de uso Gerenciar produto	12
Tabela 16: Tabela de detalhamento de caso de uso Efetuar venda	12
Tabela 17: Tabela de detalhamento de caso de uso Gerenciar Cliente	14
Tabela 18: Tabela de detalhamento de caso de uso Gerenciar Funcionário	15

1. ESTUDO DA EMPRESA

1.1. Descrição da empresa

Vejo em Naviraí que várias barbearias estão abrindo e a maioria não tem um sistema para o gerenciamento do estabelecimento.

1.2. Descrição do problema.

Atualmente a maioria das barbearias eles marcam todos seus gastos, agendamentos e recebimentos em um caderninho e isso não é eficiente pode até estragar o caderno rasgar e acabar perdendo suas anotações muito a desejar havendo uma grande perda de tempo procurando sempre onde foi anotado a hora do cliente a ser atendido, um outro problema é com relação aos produtos a falta de um sistema no estoque constantemente falta produtos por que não tem controle do que possui, o domínio não é eficiente e dessa forma outros controles não é feito.

1.3. Descrição geral do sistema

O sistema visa o gerenciamento de cadastro dos clientes, dessa forma pode se fazer o controle de cada cliente agendado, assim desfrutando de um sistema de comando dos serviços executados e dos produtos vendidos e um estoque atualizado.

O sistemas ajudará o profissional a ter um controle bem preciso de seus agendamentos, gastos e lucros de uma forma simples,

1.4. Objetivos do sistema

O objetivo do sistema é fornecer dados organizados, para auxiliar quem toma as decisões da empresa e com o mínimo de risco possível, e quando bem concebido pode ajudar a empresa a reduzir os custos, aumentar a oferta, e melhorar a satisfação dos seus clientes e a qualidade dos seus serviços, o sistema também vai auxiliar no controle de gastos.

Manter um cadastro completo referente a do serviço, como gerenciar e controlar os cortes de cabelos, barbas e vendas, e dessa forma gerar relatórios.

Gerenciar os funcionários, se eles estão qualificado profissionalmente quanto a profissão a ser executada .O profissional manterá um cadastro completo de todos os custos da barbearia e cadastrando seus clientes pode ter um melhor atendimento ao cliente podendo realizar uma interação com os clientes, fazer ofertas e até mesmo sortear algo para os clientes, tendo um engajamento com o cliente e fortalecendo a comunicação com o mesmo.

1.4.1. Classes de Usuários e suas Características

Ordem	Ator	Permissão de acesso	Frequência de uso	Nível de instrução	Proficiência na aplicação	Proficiência em informática
1	Gestor	Total	Esporádico	Médio	Total	Sistemas Operacionais e Internet
2	Atendente	Parcial	Diário	Médio	Parcial	Sistemas Operacionais e Internet

Tabela 1: Usuários e suas características

1.4.2. Benefícios do Produto

Ordem	Benefícios	Valor para o cliente
1	Controle Atendimentos feitos	Essencial
2	Controle Atendimento a serem feitos	Essencial
3	Controle de estoque de produtos	Essencial
4	Controle financeiro	Essencial
5	Melhora na qualidade dos serviços prestados	Essencial
6	Contribui para a tomada de decisões adequadas	Essencial
7	Oportunidade de conhecer cada cliente	Essencial

Tabela 2: Benefícios do produto

1.4.3. Restrições do Projeto

Ordem	Restrição	Descrição
1	Ambiente	O sistema deverá ser executado em um servidor dedicado.
2	Segurança	O sistema deverá restringir o acesso através de senhas individuais para cada usuário.

Tabela 3: Restrições do projeto

2. REQUISITOS

2.1. Especificação dos Requisitos

O sistema deverá conter uma agenda de cliente atualizada, e um controle de estoque com entrada e saída dos produtos existente, toda venda deverá ser cadastrada e dada baixa no estoque o funcionário para acessar o sistema deve estar cadastrado no sistema e efetuar o login o sistema não poderá agendar um cliente menor de idade também não efetuará personalização de corte sem um responsável pelo menor.

2.2 ER <01> - Funcional

ER[a][F].01	Gerenciar Atendimento	
Descrição	Todos os atendimentos feitos precisam ser cadastrados e alocados no sistema.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo.	Baixo	Alta

Tabela 4: Tabela de especificação do requisito ER01

2.3 ER<02> - Funcional

ER[a][F].02	Gerenciar clientes	
Descrição	Cliente é agendado em um atendimento feito e precisam ser cadastrados no sistema os dados do cliente e qual procedimento foi feito.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 5: Tabela de especificação do requisito ER02

2.4 ER<03> - Funcional

ER[a][F].03	Gerenciar Vendas	
Descrição	O sistema deverá gerenciar toda saída de produto, para tanto será implementado um formulário de vendas onde o atendente poderá registrar a lista de produtos e para qual cliente esse produto serão vendidos.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 6: Tabela de especificação do requisito ER03

2.5 ER<04> - Funcional

ER[a][F].04	Gerenciar Funcionários	
Descrição	Funcionário deve estar cadastrado no sistema e executar login para acessar.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 7: Tabela de especificação do requisito ER04

2.6 ER<05> - Funcional

ER[a][F].05	Gerenciar Produtos	
Descrição	Todos produtos deve esta inserido no sistema.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 8: Tabela de especificação do requisito ER05

2.7 ER<06> - Funcional

ER[a][F].06	Gerenciar Estoque	
Descrição	O sistema deve atualizar o estoque sempre que estiver entrada e saída de produtos.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 9: Tabela de especificação do requisito ER06

2.7 ER<07> - Funcional

ER[a][F].07	Gerenciar Agenda	
Descrição	O sistema atualizará a agenda sempre que um cliente agendar um serviço ou desmarcar sempre vai haver essa atualização.	
Descrição do risco	Risco	Prioridade
Requisito conhecido, há pessoal suficiente para implementá-lo .	<i>Baixo</i>	<i>Alta</i>

Tabela 10: Tabela de especificação do requisito ER07

3. REGRAS DO NEGÓCIO

Nome	Vendas RN 01
Descrição	O sistema não permitirá que a venda de um produto tenha quantidade superior a quantidade em estoque.
Fonte	Gestor
Histórico	10/06/2019

Tabela 11: Regra do negócio RN01

Nome	Produtos RN 02
Descrição	O sistema não permitirá que o mesmo produto seja inserido na lista de vendas mais de uma vez.
Fonte	Gestor
Histórico	10/06/2019

Tabela 12: Regra do negócio RN02

Nome	<i>Estoque RN 03</i>
Descrição	Só poderá realizar a venda se o produto estiver em estoque.
Fonte	Atendente
Histórico	10/06/2019

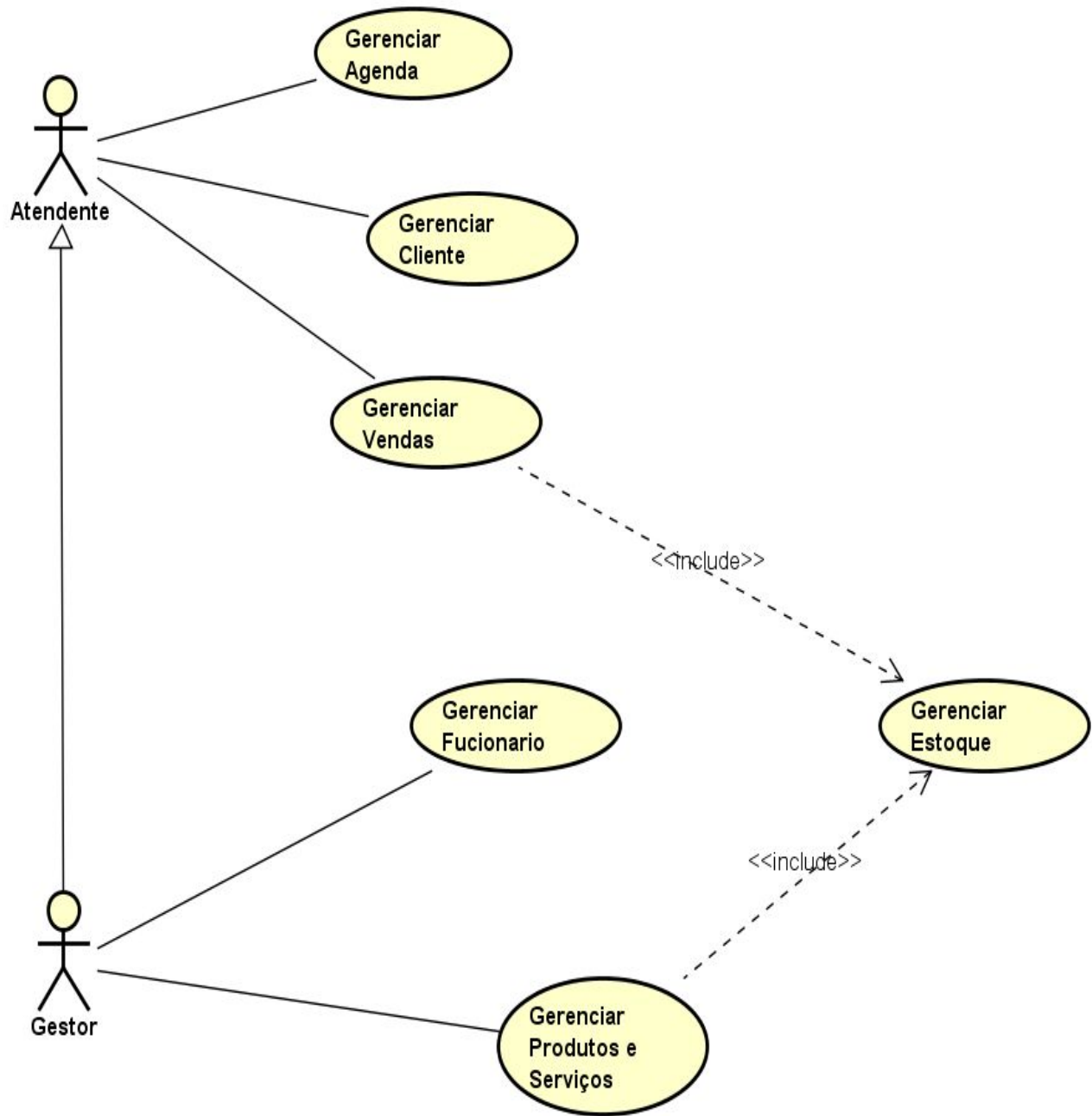
Tabela 13: Regra do negócio RN03

Nome	<i>Estoque RN 04</i>
Descrição	O sistema não poderá agendar 2 ou mais pessoas no mesmo horário por funcionário.
Fonte	Atendente
Histórico	25/06/2019

Tabela 14: Regra do negócio RN04

4. DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

4.1. Diagrama Geral dos Casos de Uso



powered by Astah

Figura 01 - Diagrama de caso de uso

4.2. Detalhamento dos Casos de Uso

4.2.1. Caso de Uso [Gerenciar Produto]

Nome da Use Case	Gerenciar Produto
Descrição	Quando um produto é adquirido ele deve ser previamente cadastrado no sistema e dessa forma o sistema atualizará o estoque .
Requisitos Associados	Não há.
Pré Condições	
Pós Condições	Produto disponível para venda e uso no estabelecimento.
Atores	Gestor
Fluxo Principal	
Ações Recebidas	Ações Realizadas
1. O gestor inicia uma ação de busca do produto no sistema.	2. O gestor confirma o produto

Fluxo de Exceção	
Ações Recebidas	Ações Realizadas
9. O atendente informa o produto que deseja pesquisar	.10. O sistema informa que o produto pesquisados não estão cadastrados no sistema.

Tabela 15: casos de uso

4.2.2. Caso de Uso [Gerenciar vendas]

Nome da Use Case	Efetuar Vendas
Descrição	O sistema realizará o registro das venda efetuadas e de produtos para um cliente podendo (inserir, alterar e consultar a venda), não fará a exclusão pois todas as vendas serão utilizada para produzir os relatórios.
Requisitos Associados	Cadastrar cliente, Cadastrar produtos.
Pré Condições	Cliente cadastrados e produtos cadastrados no estoque.
Pós Condições	O cliente terá um horário marcado.
Atores	Atendente e Gestor.
Fluxo Principal	
Ações Recebidas	Ações Realizadas
1. O atendente seleciona o botão cadastrar agendamento.	2. O sistema abre o formulário para informações serem preenchidas

<p>3. O atendente preenche o formulário.</p> <p>5. O atendente clica em salvar.</p> <p>7. O atendente abre a opção de pesquisar registro.</p> <p>9. O atendente informa os dados que deseja pesquisar</p> <p>11. O atendente Seleciona alterar</p> <p>13. O atendente insere as informações que deseja alterar</p> <p>15. O atendente Clica em salvar.</p> <p>17. O atendente seleciona excluir</p> <p>19. O atendente Confirma.</p> <p>20. O atendente confirma o procedimento que foi feito no cliente .</p>	<p>4. O sistema valida os dados.</p> <p>6. O sistema grava as informações no banco de dados.</p> <p>8. O sistema mostra o formulário.</p> <p>10. O sistema retorna com os dados da pesquisa em um grid com opções de alterar e excluir.</p> <p>12. O sistema abre um formulário com os dados já cadastrados.</p> <p>14. O sistema valida os dados.</p> <p>16. O sistema faz a alteração dos dados no banco.</p> <p>18. O sistema retorna uma janela na tela com uma pergunta se o atendente realmente deseja excluir esse registro com opção de confirmar ou cancelar.</p> <p>21. O sistema salva os dados no banco e finaliza a ação.</p> <p>22. O sistema executa a exclusão do registro no banco de dados.</p>
--	---

Fluxo de Exceção	
Ações Recebidas	Ações Realizadas
9. O atendente informa os dados que deseja pesquisar	10. O sistema informa que os dados pesquisados não estão cadastrados no sistema.

Tabela 16: casos de uso

4.2.3. Caso de Uso [Gerenciar Cliente]

Nome da Use Case	(Gerenciar Cliente)	
Descrição	(O sistema permitirá cadastrar.o cliente).	
Requisitos Associados	(gerenciar cliente)	
Pré Condições	.O cliente só será atendido mediante um cadastro.	
Pós Condições	(não agendamento)	
Atores	(atendente)	
Fluxo Principal		
Ações Recebidas	Ações Realizadas	
1.O atendente solicita o formulário para consulta de clientes.	1.1 O sistema abre o campo de pesquisa para informações serem preenchidas.	
2.O sistema verifica a informação de identificação.	2.1 O sistema abre um menu de informação.	
3. O usuário acessa o sistema.	3.1 O sistema abre uma tela de cadastro.	
	4 O usuário efetua o cadastro.	

Fluxo Alternativo	
Ação Recebida	Ações Realizada
Fluxo exceção	
Ação Recebidas 2 O atendente passa os dados para efetuar o atendimento.	Ações Realizadas 2.1 O sistema exibirá o cliente que está na lista de atendimento. 2.2 O sistema gera um erro para que o usuário faça a correção.

Tabela 17: casos de uso

4.2.3. Caso de Uso [Funcionário]

Nome da Use Case	(Gerenciar Funcionário)
Descrição	(O funcionário precisa fazer o login para acessar o sistema).
Requisitos Associados	(Não há)
Pré Condições	(O funcionário precisa estar cadastrado no sistema).
Pós Condições	Não ser funcionário.

Atores	(atendente)
Fluxo Principal	
Ações Recebidas	Ações Realizadas
1.(O atendente informa os dados do funcionário).	1.1 O sistema consulta e informa se o funcionário tem registro..
1.2 O atendente confirmar a consulta no sistema.	1.3 O sistema gera um relatório com a lista de funcionário
	2. O sistema informa o os dados do funcionário

Fluxo Alternativo	
Ação Recebida	Ações Realizada
Fluxo exceção	
Ação Recebidas	Ações Realizadas
1 O atendente informa os dados.	2. O sistema faz a procura na tabela funcionário.
	2.1 O sistema gera um erro para que o usuário faça a correção.

Tabela 18: casos de uso funcional

5. DIAGRAMA GERAL DE CLASSES

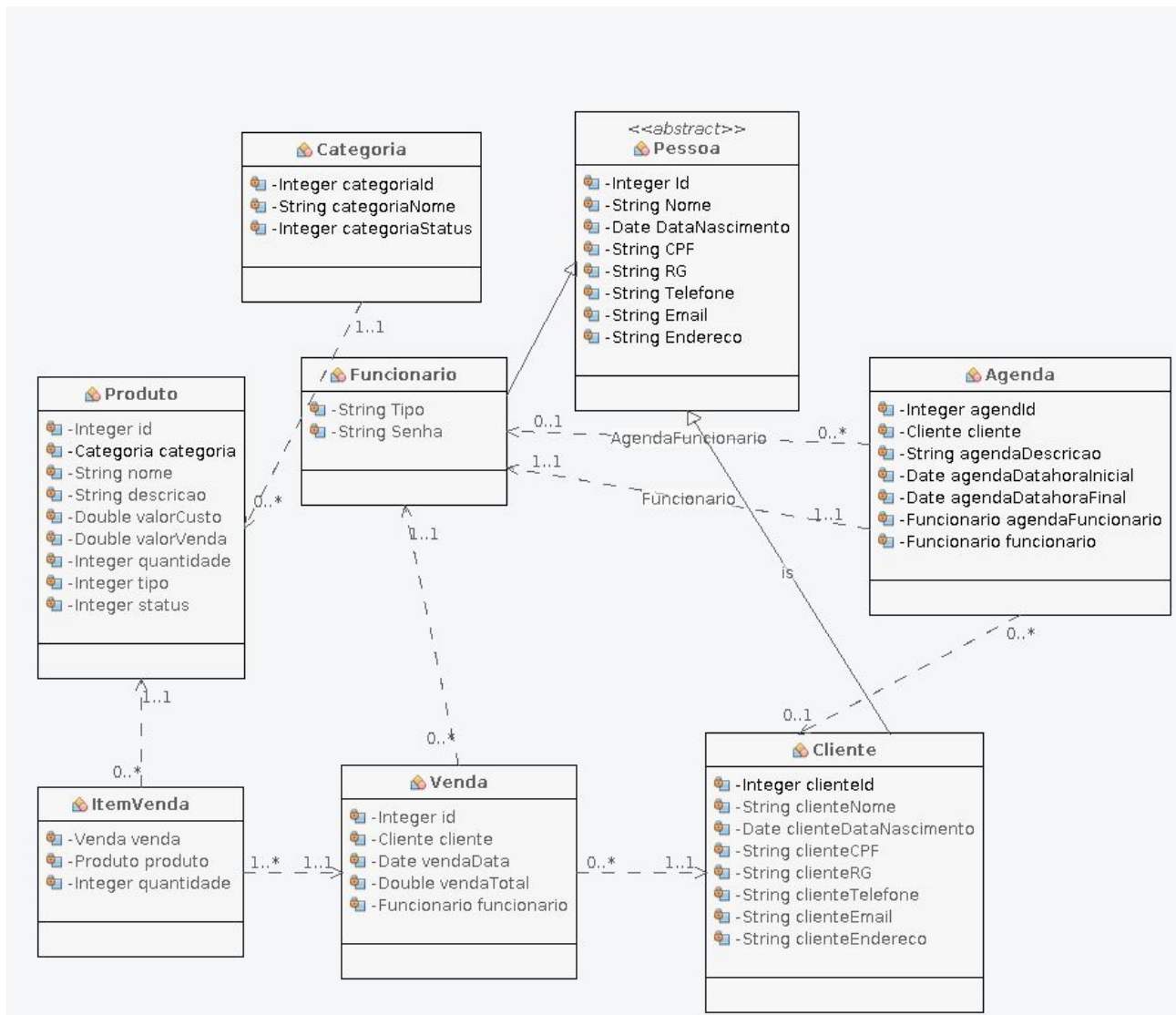


Figura 02 - Diagrama de Classe

6. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO (LÓGICO)



Figura 03 - Diagrama de Entidade Relacionamento

7. IMPLEMENTAÇÃO

7.1 SQL do Banco de Dados

```
CREATE TABLE `agenda` (  
  `agenda_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cliente_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  `agenda_descricao` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `agenda_datahora_inicial` datetime DEFAULT NULL,  
  `agenda_datahora_final` datetime DEFAULT NULL,  
  `agenda_funcionario` int(11) DEFAULT NULL,  
  `funcionario_id` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`agenda_id`),  
  KEY `pk_cliente_agenda` (`cliente_id`),  
  KEY `pk_funcionario_agenda` (`agenda_funcionario`),  
  KEY `pk_atendente_agenda` (`funcionario_id`),  
  CONSTRAINT `pk_atendente_agenda` FOREIGN KEY (`funcionario_id`) REFERENCES  
  `funcionario` (`funcionario_id`),  
  CONSTRAINT `pk_cliente_agenda` FOREIGN KEY (`cliente_id`) REFERENCES `cliente`  
  (`cliente_id`),  
  CONSTRAINT `pk_funcionario_agenda` FOREIGN KEY (`agenda_funcionario`) REFERENCES  
  `funcionario` (`funcionario_id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `categoria` (  
  `categoria_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `categoria_nome` varchar(150) NOT NULL,  
  `categoria_status` enum('1','0') NOT NULL DEFAULT '1',  
  PRIMARY KEY (`categoria_id`)  
);
```

```

CREATE TABLE `cliente` (
  `cliente_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cliente_nome` varchar(150) NOT NULL,
  `cliente_cpf` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `cliente_rg` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `cliente_data_nascimento` date DEFAULT NULL,
  `cliente_email` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `cliente_endereco` varchar(250) DEFAULT NULL,
  `cliente_telefone` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`cliente_id`)
);

```

```

CREATE TABLE `funcionario` (
  `funcionario_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `funcionario_nome` varchar(150) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_tipo` enum('Administrador','Atendente','Barbeiro') CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_cpf` varchar(30) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_rg` varchar(30) CHARACTER SET latin1 DEFAULT NULL,
  `funcionario_data_nascimento` date NOT NULL,
  `funcionario_endereco` varchar(250) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_telefone` varchar(20) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_email` varchar(50) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `funcionario_senha` varchar(150) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`funcionario_id`)
);

```

```

CREATE TABLE `item_venda` (
  `venda_id` int(11) NOT NULL,
  `produto_id` int(11) NOT NULL,
  `item_quantidade` int(11) NOT NULL,
  KEY `pk_item_venda` (`venda_id`),
  KEY `pk_produto_venda` (`produto_id`),
  CONSTRAINT `pk_item_venda` FOREIGN KEY (`venda_id`) REFERENCES `venda`
(`venda_id`),
  CONSTRAINT `pk_produto_venda` FOREIGN KEY (`produto_id`) REFERENCES `produto`
(`produto_id`)
);

```

```

CREATE TABLE `produto` (
  `produto_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `categoria_id` int(11) NOT NULL,
  `produto_nome` varchar(100) NOT NULL,
  `produto_descricao` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `produto_valor_custo` double(10,2) DEFAULT NULL,
  `produto_valor_venda` double(10,2) NOT NULL,
  `produto_quantidade` int(11) NOT NULL,
  `produto_tipo` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0' COMMENT '0 Produto 1 serviço',
  `produto_status` enum('1','0') NOT NULL DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`produto_id`),
  KEY `pk_produto_categoria` (`categoria_id`),
  CONSTRAINT `pk_produto_categoria` FOREIGN KEY (`categoria_id`) REFERENCES
`categoria` (`categoria_id`)
);

```

```
CREATE TABLE `venda` (  
  `venda_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cliente_id` int(11) NOT NULL,  
  `venda_data` date NOT NULL,  
  `venda_total` double(10,2) NOT NULL,  
  `funcionario_id` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`venda_id`),  
  KEY `pk_cliente_venda` (`cliente_id`),  
  KEY `pk_funcionario_venda` (`funcionario_id`),  
  CONSTRAINT `pk_cliente_venda` FOREIGN KEY (`cliente_id`) REFERENCES `cliente`  
  (`cliente_id`),  
  CONSTRAINT `pk_funcionario_venda` FOREIGN KEY (`funcionario_id`) REFERENCES  
  `funcionario` (`funcionario_id`)  
);
```

7.2 Telas do Sistema

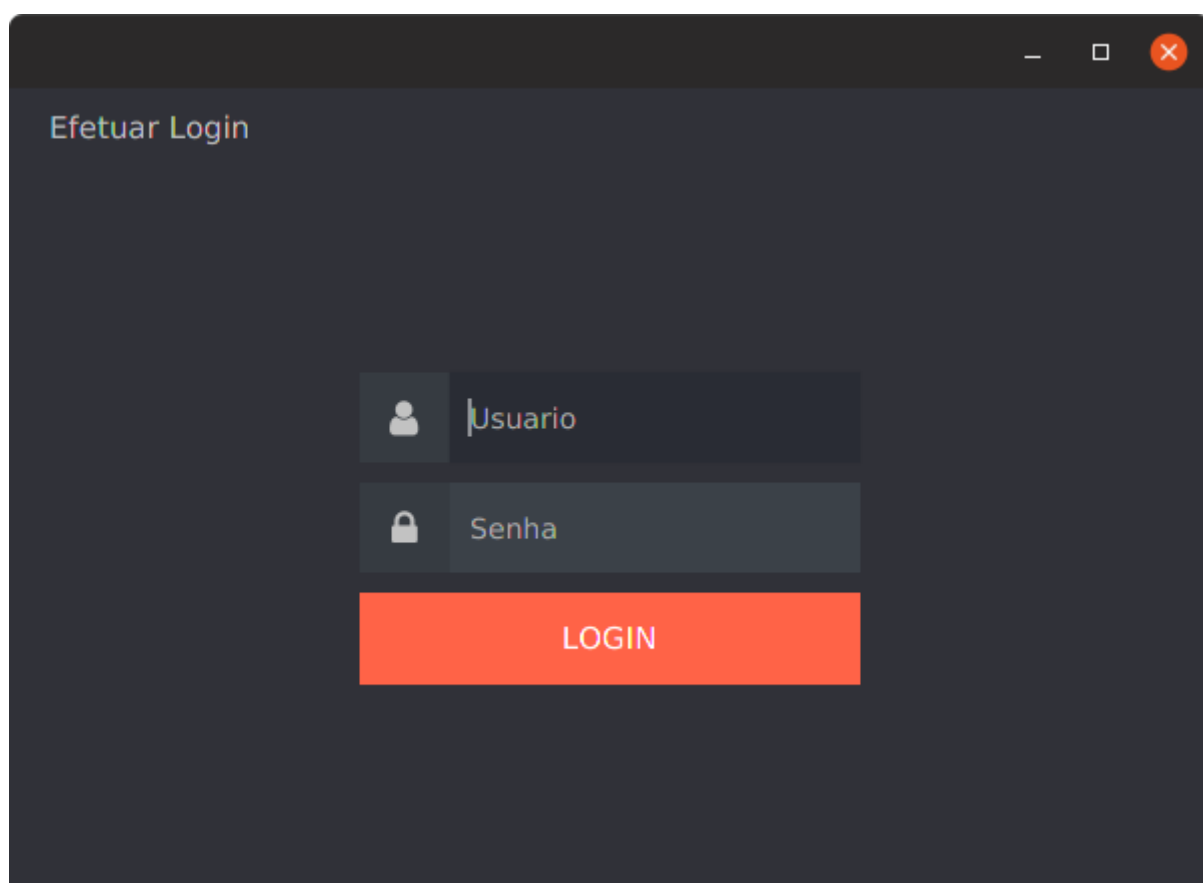


Figura 04 - Tela de login



Figura 05 - Tela Principal

Nome Produto	Valor Venda	Valor Custo	Quantidade	Status
Shampo anti-caspas	99.8	64.9	100	1
Corte Cabelo	40.5	10.9	0	1

Figura 06 - Tela de listagem de produtos / serviços

The image shows a web application window titled "Cadastrar Produto". At the top left, there are two buttons: a teal one with a save icon and a red one with a delete icon. Below these are several input fields arranged in a grid-like fashion. The first row contains "Categoria" with a list icon and a search icon, and "Nome do produto" with a cube icon. The second row contains "Valor Custo" and "Valor Venda" both with dollar sign icons, and "Quantidade" with a bookmark icon. The third row contains "Tipo de produto" with a cube icon and a dropdown arrow, and "Status" with a checkbox icon. At the bottom is a large text area for "Descrição" with a document icon on the left. The window has standard OS controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Figura 07 - Tela de cadastro / edição produtos / serviços

CONCLUSÃO

Neste trabalho o desenvolvimento do sistema tem a finalidade de informatizar uma barbearia existente em nossa cidade que possui nenhum tipo de sistema, por tanto seria uma oportunidade de fazer com que as barbearia em si tivesse um controle com os seus clientes podendo-lhe da um atendimento de maior qualidade sem que ele ficasse um tempo desnecessário no salão esperando por seu atendimento, com tudo poderia fazer um controle no estoque como os produtos que entra e sai, também pode esta fazendo um controle de caixa.

O sistema vai poder fazer o cadastro dos clientes a serem atendido e fazer o controle dos que já tiveram atendimento concluído. Com a demanda de clientes e reservas cada vez maior, o estabelecimento está em plena ascensão, ter um sistema de gerenciamento é algo imprescindível nos dias atuais, sendo necessária sua implantação.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Paul Deitel Deitel & Associates, Inc.
Harvey Deitel Deitel & Associates, Inc.

Java como programar
edição 10