

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE

ELBA FRANCIÉRIKA ROCHA MARTINS
TACILIANO AUGUSTO FERNANDES

TWO STYLE: UM SOFTWARE DE AGENDAMENTO E GERENCIAMENTO

Lajes/RN

2019

ELBA FRANCIÉRIKA ROCHA MARTINS
TACILIANO AUGUSTO FERNANDES

TWO STYLE: UM SOFTWARE DE AGENDAMENTO E GERENCIAMENTO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na modalidade subsequente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus Avançado de Lajes, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientador: Prof. Dannilo Martins Cunha.

Lajes/RN

2019

ELBA FRANCIÉRIKA ROCHA MARTINS
TACILIANO AUGUSTO FERNANDES

TWO STYLE: UM SOFTWARE DE AGENDAMENTO GERENCIAMENTO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na modalidade subsequente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, campus Avançado de Lajes, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Informática.

Aprovado em 27 de agosto de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Dannilo Martins Cunha

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Diogo Eugênio da Silva Cortez

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Osailton da Silva Vieira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus pela oportunidade de está concluindo esse trabalho, que nos capacitou dando força e sabedoria para tudo. Agradecemos também, aos que ajudaram de forma direta ou indiretamente, principalmente nossos familiares e amigos, pelo apoio e incentivo que nos deram ao longo do curso.

Por fim, agradecemos aos nossos professores que de certa forma ajudaram na construção do conhecimento, dando todo suporte sobretudo no desenvolvimento desse projeto, em especial ao nosso professor orientador Dannilo Martins, que com muita dedicação contribuiu em nossa formação profissional e pessoal.

RESUMO

Atualmente podemos perceber o avanço tecnológicos nas empresas em diversas áreas. A tecnologia da informação hoje em dia é uma das peças fundamentais para o desempenho de trabalhos seja em tarefas simples ou mais complexa, inclusive com implementação de sistemas para auxílio administrativo. Esse projeto surgiu no decorrer de uma análise no qual tinha a função de identificar as necessidades de uma barbearia para desenvolvimento de um *software desktop*. O mesmo tem como objetivo desenvolver um *software desktop* barbearia *Two Style*, no qual busca ofertar mais segurança, comodidade e organização nas funções administrativas da barbearia. O sistema desenvolvido visa ofertar um software de qualidade para auxílio administrativo das barbearias da cidade de Lajes/RN. Após a análise de requisitos o sistema desktop barbearia *Two Styles* foi projetado, elaborado e testado assim alcançando o objetivo proposto pelo projeto.

Palavra-chave: Tecnologia; Software; Barbearia; Administrativo.

ABSTRACT

Currently we can see the technological advancement in companies in various areas. Information technology nowadays is one of the key pieces for the performance of jobs whether in simple tasks or more complex, including with the implementation of systems for administrative assistance. This project arose in the course of an analysis in which it had the function of identifying the needs of a barbershop for the development of a desktop software. The same aims to develop a desktop software Two Style barber shop, in which seeks to offer more security, convenience and organization in the administrative functions of the barber shop. The developed system aims to offer quality software for administrative assistance of the barbershops of the city of Lajes / RN. After analyzing requirements, the Two Styles barber's desktop system was designed, developed and tested, thus achieving the objective proposed by the project.

Keyword: Technology; Software; Barber shop; Administrative.

LISTA DE SIGLAS

IFRN Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

SQL *Structured Query Language*

RF Requisitos Funcionais

RNF Requisitos Não Funcionais

APP *Application*

CPF Cadastro de Pessoa Física

JVC *Java Virtual Machine*

SGBD Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<u>Figura 1. Netbeans</u>	19
<u>Figura 2. MySQL</u>	19
<u>Figura 3. Diagrama de caso de uso</u>	24
<u>Figura 4. Diagrama de Classes</u>	25
<u>Figura 5. Tela realizar login</u>	25
<u>Figura 6. Tela gerenciar cliente</u>	26
<u>Figura 7. Tela gerenciar reserva</u>	26
<u>Figura 8. Tela gerenciar funcionário</u>	27
<u>Figura 9. Tela gerenciar serviços</u>	27
<u>Figura 10. Tela cadastra cliente</u>	28
<u>Figura 11. Tela cadastra funcionário</u>	28
<u>Figura 12. Tela cadastra serviços</u>	29
<u>Figura 13. Tela cadastra reserva</u>	29
<u>Figura 14. Tela listar serviços</u>	30
<u>Figura 15. Tela principal</u>	30
<u>Figura 16. Tela cliente</u>	31

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1. Etapas do projeto</u>	14
<u>Quadro 2. Lista de requisitos funcionais</u>	21
<u>Quadro 3. Lista de requisitos não funcionais</u>	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVO GERAL	12
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3 PROBLEMATICA	13
1.4 JUSTIFICATIVA	13
1.5 METODOLOGIA	14
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	16
2.1.1 Interface gráfica	16
2.1.2 Objeto	16
2.1.3 Classes	16
2.2 BANCO DE DADOS	17
2.2.1 Tabela	17
2.2.2 Chave primaria	17
2.2.3 Chave estrangeira	18
2.3 JAVA	18
2.4 TECNOLOGIAS	18
2.4.1 Netbeans	19
2.4.2 MySQL	19
3 MODELAGEM DO SOFTWARE	20
3.1 VISÃO GERAL	20
3.2 ATORES	20
3.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	21
3.3.1 Requisitos funcionais	21
3.3.2 Requisitos não funcionais	23
3.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	24
3.5 DIAGRAMA DE CLASSES	24
4 FUNCIONALIDADES IMPLEMENTADAS	25
4.1 REALIZAR LOGIN	25
4.2 GERENCIAR CLIENTE	26
4.3 GERENCIAR AGENDAMENTO	26
4.4 GERENCIAR FUNCIONARIO	27

4.5 GERENCIAR SERVIÇOS	27
4.6 CADAstra CLIENTE	28
4.7 CADAstra FUNCIONARIO.....	28
4.8 CADAstra SERVIÇOS	29
4.9 CADAstra RESERVA	29
4.10 LISTAR SERVIÇOS	30
4.11 TELA PRINCIPAL	30
4.12 TELA CLIENTE	31
5 CONCLUSÕES	32
5.1 TRABALHO FUTUROS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

Segundo França (2013), a informática vem ganhando espaço nas empresas, facilitando a vida das pessoas e das organizações, oferecendo uma funcionalidade rápida e prática, tornando assim uma ótima ferramenta de apoio.

A tecnologia hoje em dia vem proporcionando grandes avanços principalmente nas áreas administrativas. Podemos perceber a grande importância da tecnologia da informação em várias áreas no mercado de trabalho, proporcionando as empresas mais segurança, comodidade e organização na função na qual está sendo empregada ao sistema.

O crescimento dos negócios vem acontecendo por causa desta ferramenta que é utilizada para planejar, organizar e controlar os funcionamentos, se utilizados adequadamente. Com isto pode-se minimizar as possíveis falhas que pode ocorrer na empresa. (FRANÇA, 2013).

Acompanhando esse crescimento tecnológico e visando beneficiar a sociedade por meios de projeto desenvolvido pelos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), é proposto neste referido projeto um *software desktop* no intuito de atender as necessidades administrativas de uma barbearia. O *software desktop* “Barbearia Two Style” (nome fictício) tem como objetivo cadastrar, listar, remover e atualizar seus respectivos clientes, funcionários, serviços como também os agendamentos realizados pelos clientes.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste projeto é o desenvolvimento do *software desktop* “Barbearia Two Style”, no qual busca ofertar mais segurança, comodidade e organização nas funções administrativas da barbearia.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo específico apresenta os resultados a ser alcançado na construção do *software*, esses resultados são etapas para poder alcançar o objetivo geral.

- a) Conhecer o setor administrativo de uma barbearia, buscando compreender todo o seu funcionamento;
- b) Realizar pesquisas bibliográficas sobre desenvolvimento de *software desktop*;
- c) Planejar e criar um *software desktop* para suprir as necessidades mais importantes de uma barbearia;
- d) Implementar o *software* criado;
- e) Testa o *software* criado;

1.3 PROBLEMÁTICA

A problemática deste projeto surgiu no decorrer de uma análise no qual tinha a função de identificar as necessidades de uma barbearia para desenvolvimento de um *software desktop*. Dentre as necessidades a de maior preocupação destacada em análise foi de agendamento no qual os administradores ainda utilizavam o antigo caderno de anotações para realizar as reservas. Tendo em vista este problema foi desenvolvido um *software desktop* para suprir necessidades de agendamento de serviços.

1.4 JUSTIFICATIVA

Nesse projeto será desenvolvido um *software desktop* para uma barbearia no qual tem como objetivo ofertar mais segurança, comodidade e organização nas funções administrativas. A ideia desse projeto surgiu a partir das necessidades identificadas nas barbearias da cidade de Lajes/RN, no qual ainda utilizam o caderno de anotações para realizar seus agendamentos e dentre outras anotações administrativas.

O *software* vai além do que agendamento de clientes, serviços e cadastros de usuário também estão incluídos no projeto com finalidade de gerar

um suporte maior para o cliente. Analisando as barbearias do município de Lajes/RN identificamos a falta de suporte técnico no qual poderia ser resolvido como um simples *software desktop*, que realiza-se agendamentos e consequentemente auxilio em algumas funções administrativas das barbearias.

1.5 METODOLOGIA

A iniciativa para o desenvolvimento deste projeto veio através de uma análise de campo na cidade de Lajes/RN, com o propósito de identificar possíveis estabelecimentos que necessitassem de um *software desktop* para melhorias na parte administrativa.

Após fazer uma análise dos estabelecimentos e consequentemente a escolha da temática barbearia para construção do *software*, foi identificado os principais requisitos para construção do mesmo. Foi realizado também pesquisas bibliográficas no qual foi de suma importância para o desenvolvimento do *software*, algumas dessas pesquisas foram indicações do professor e outras para auxílio no decorrer da construção do *software*. Após todo conhecimento adquirido o *software* foi planejado e desenvolvido com base nos requisitos levantados para sua construção, visando as necessidades mais relevantes de uma barbearia. Já implementado o projeto desenvolvido foi testado pelos autores e comprovado cada objetivo especifico abordado.

Esse *software* foi desenvolvido por etapas no qual será apresentado a seguir no quadro 1:

Quadro 1. Etapas do projeto.

Etapas	Atividade	Equipe
1	Pesquisa na área urbana da cidade de Lajes/RN na busca por possíveis estabelecimentos que necessitassem de um <i>software desktop</i> .	Taciliano Fernandes e Elba Martins
2	Pesquisas bibliográficas sobre desenvolvimento de <i>software desktop</i> .	Taciliano Fernandes e Elba Martins
	Implementação escrita do código com o objetivo de	

3	trazer objetos do mundo real (Barbearia) ao mundo virtual, com o uso da interface gráfica.	Taciliano Fernandes e Elba Martins
4	Criação do banco com o objetivo de armazenar informações do <i>software</i> .	Taciliano Fernandes e Elba Martins
5	Junção do <i>software</i> com o banco de dados no intuito de armazenar informações do referido <i>software</i> .	Taciliano Fernandes e Elba Martins
6	Implementação e teste do <i>software</i> “Barbearia <i>Two Style</i> ”.	Taciliano Fernandes e Elba Martins

Algumas ferramentas foram utilizadas para o desenvolvimento do projeto, como: Netbeans (Ambiente de desenvolvimento integrado para desenvolvedores de software); O banco de dados MySQL Server (Armazenamento de dados) e a linguagem de programação Java.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente documento está organizado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, é feita uma introdução ao tema deste projeto, sua motivação e seus objetivos. No segundo capítulo, são apresentados os conceitos fundamentais das tecnologias e ferramentas que serviram de base à implementação deste trabalho. No terceiro capítulo, é feita uma descrição do software proposto e sua modelagem. No quarto capítulo, é feita uma apresentação das interfaces do sistema desenvolvido. E, por fim, no quinto capítulo, é feita a conclusão e as considerações finais para este trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados os aspectos teóricos deste trabalho, tais como: Programação orientada a objeto, banco de dados, linguagem de programação Java e tecnologia utilizadas.

2.1 Programação orientada a objeto

Programação Orientada a Objeto é um paradigma composto por interface gráfica e um conjunto de objetos que se comunicam entre si, seus elementos básicos são: objetos, classes.

“O desenvolvimento de software baseado em POO trouxe muitos benefícios aos desenvolvedores de software, tanto em nível de modelagem quanto de programação. Ele deu uma importante contribuição para facilitar, por exemplo, a manutenibilidade, a consonantização e a reusabilidade”. (RESENDE, 2005, p 16).

2.1.1 Interface gráfica

“A Interface Gráfica é onde os resultados são apresentados em modo gráfico. Essa interface é formada através de componentes, no qual são objetos que fazem a interação com usuário por teclado, mouse ou outros dispositivos que venham a servir para entrada de dados. ” (PALMEIRA, 2012)

2.1.2 Objeto

“O paradigma de orientação a objeto traz um enfoque diferente da programação estruturada, no sentido de adotar formas mais próximas do mecanismo humano para gerenciar complexidade de um sistema. A programação orientada a objeto possibilita o programador usar conceitos de herança, polimorfismo e encapsulamento. ” (MENDES, 2009)

2.1.3 Classes

Classes é onde conceituamos o objeto, na mesma encontramos algumas regras, como: nomes devem iniciar com uma letra minúscula; não pode utilizar palavra reservada ao Java; não pode ter espaço nem caracteres especiais.

“O desenvolvimento de software baseado em POO nos ensina a representar o mundo em classes de objetos. Estas classes contêm atributos e métodos e representam uma entidade do mundo que o sistema precisa modelar para funcionar corretamente. ” (RESENDE, 2013, p. 19)

2.2 Banco de Dados

O banco de dados é um sistema de arquivos que se comunicam entre si com a finalidade de armazenar dados. Diversos tipos de dados podem ser armazenados no banco, como: dados pessoais; empresariais, dentre outros, ou seja, os tipos de dados dependeram da finalidade do sistema.

“Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) é uma coleção de dados inter-relacionados e um conjunto de programas para acessar esses dados. A coleção de dados, normalmente conhecida como banco de dados, contém informações relevantes para uma empresa. O principal objetivo de um SGBD é proporcionar uma forma de armazenar e recuperar informações de um banco de dados de maneira conveniente e eficiente. ” (SILBERSCHATZ; ABRAHAM, 2012)

2.2.1 Tabela

“Tabelas são objetos de banco de dados que contêm todos os dados em um banco de dados. Nas tabelas, os dados são organizados de maneira lógica em um formato de linha-e-coluna semelhante ao de uma planilha. Cada linha representa um registro exclusivo e cada coluna representa um campo no registro. ” (MICROSOFT, 2019)

2.2.2 Chave primaria

A chave primaria (*primary key*) funciona como um identificador de dados. A mesma não pode se repetir e só é permitido apenas uma por tabela. No referido projeto podemos citar a chave primaria CPF da tabela cliente, podemos observar que é única e funciona como identificação dos dados do referido cliente.

“Este tipo de chave, refere-se aos conjuntos de um ou mais campos, cujos valores, considerando a combinação de valores de todos os campos da tupla (registro), nunca se repetem e que podem ser usadas como um índice para os demais campos da tabela do banco de dados. Em chaves primárias, não pode haver valores nulos nem repetição de tuplas.” (MACEDO, 2011)

2.2.3 Chave estrangeira

“A chave estrangeira, ou foreign key, é um conceito ligeiramente diferente. Ela não diz respeito, especificamente, a uma tabela, mas sim a um relacionamento entre tabelas. De forma sucinta, a chave estrangeira é uma referência, em uma tabela, a uma chave primária de outra tabela.” (MACHADO, 2007)

2.3 Java

Java é uma linguagem de programação desenvolvida na década de 90 no qual diferentes das outras linguagens de programação a linguagem é compilada para um *bytecode* que é interpretado por uma JVM. Uma das suas vantagens é a possibilidade de rodar um sistema em vários sistemas operacionais, como por exemplo: Windows, Linux, dentre outros.

“*Bytecodes* Java tornam possível a tecnologia “escreva uma vez, execute em qualquer lugar”. Você pode compilar seu programa Java em qualquer plataforma que possua um compilador. Os *bytecodes* gerados podem ser interpretados em qualquer plataforma que possua uma JVM” (BARRETO, 2015, p 08)

2.4 Tecnologias

Em relação as tecnologias foram utilizadas duas ferramentas para desenvolvimento do software, Netbeans e MySQL.

2.4.1 Netbeans

O NetBeans IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado no qual permite o usuário programar em várias linguagens, como: Java (utilizada no referido projeto), JavaScript, HTML5, PHP, C, C++ dentre outras linguagens. O mesmo é compatível com diversos sistemas operacionais, como: Linux, Windows, MacOS e Solaris.

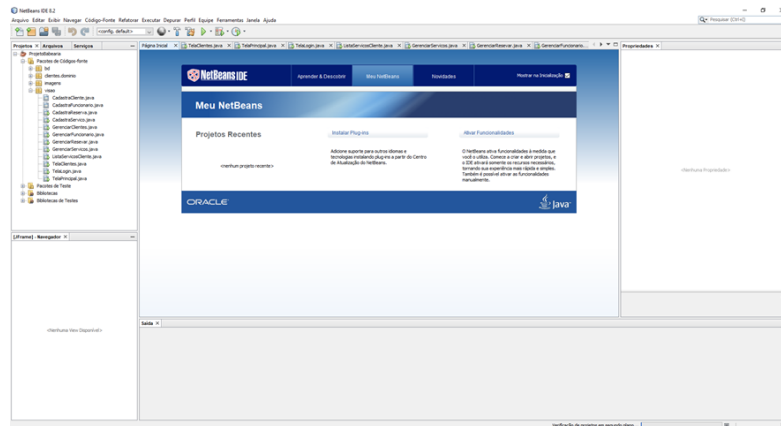


Figura 01. NetBeans

2.4.2 MySQL

O MySQL foi criado na Suécia e hoje em dia é um dos sistemas de banco de dados mais utilizados. Sistema esse de gerenciamento de banco de dados (SGBD) que se utiliza a linguagem SQL. O mesmo foi escolhido para o referido projeto por indicação do professor e por fácil manuseabilidade.

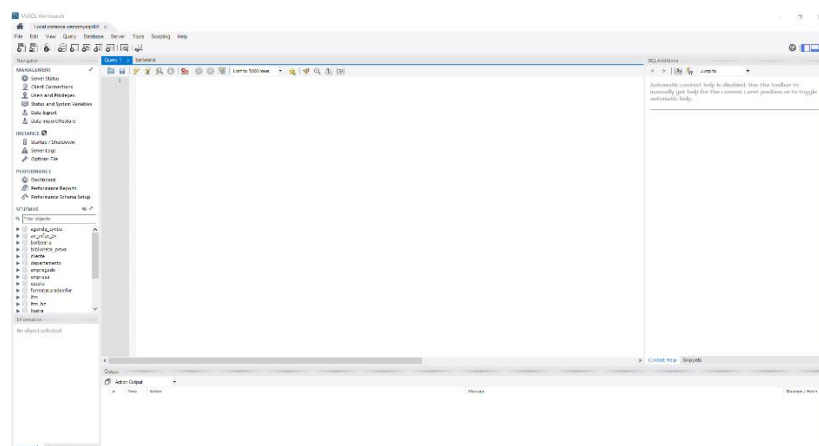


Figura 02. MySQL

3 MODELAGEM DO SOFTWARE

Este projeto prevê a criação de um *software desktop* para auxílio em tarefas administrativas, como: cadastro de clientes, funcionários, serviços e agendamento dos serviços da barbearia.

Esta seção detalha os resultados da modelagem do *software* proposto, oferecendo informações cruciais ao projeto.

3.1 VISÃO GERAL

A Barbearia *Two Styles* é um *software desktop* com objetivo de auxiliar o setor administrativos nos principais serviços. Através desse, o administrador poderá cadastrar, excluir e atualizar: cliente; funcionários; serviços, como também o cliente poderá fazer agendamentos nos serviços da barbearia. Este é dividido em 2 módulos, conforme descrito a seguir:

- **Módulo Administrativo:** é utilizado pelos usuários com registro no *software* e acesso de administrador. Eles podem gerenciar: clientes, funcionários, serviços e agendamento.
- **Módulo Cliente:** é utilizado pelos usuários sem registro no *software* e acesso de clientes. Eles podem consultar os serviços ofertados pela barbearia e realizar agendamento do mesmo.

3.2 ATORES

Ao total o sistema possui 2 (dois) atores, conforme descrito a seguir:

- **Administrador:** diz respeito aos usuários com registro no *software* e acesso de administrativo. Eles podem gerenciar: clientes, funcionários, serviços e agendamentos.
- **Cliente:** diz respeito aos usuários sem registro no *software*. Pode visualizar os serviços ofertados e fazer agendamento na barbearia.

3.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Foram utilizadas três técnicas na elicitação de requisitos. Análise de campo, análise de conteúdo de terceiros e entrevista com o orientador.

No primeiro caso foi analisada a barbearia, com isso buscando compreender todo o seu funcionamento e suas necessidades.

Além dessa estratégia, também foram feitas entrevistas com o orientador deste projeto com objetivo de especificar os requisitos do *software* proposto.

Ambas as estratégias foram aplicadas pelos autores deste trabalho e facilitaram a coleta de boa parte das informações necessárias para o desenvolvimento dos requisitos do *software* proposto.

3.1.1 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais representam as principais funcionalidades que o *software* deve efetuar. Eles são representados pelo quadro 2.

Quadro 2. Lista de requisitos funcionais.

Código	Nome	Descrição	Categoria
RF001	Realizar login	O <i>software</i> deve permitir o administrador realizar login para acesso a área restrita do software. O usuário deverá informar o login e senha de registro para realizar seu login.	<i>Alta</i>
RF002	Cadastrar cliente	O <i>software</i> deve permitir que o administrador cadastre o cliente no sistema ao clicar na opção “Cliente” no menu principal “Gerenciar”. Ao clicar nesta opção é exigido ao cliente, CPF, nome, endereço, telefone e o e-mail.	<i>Media</i>
RF003	Cadastrar funcionário	O <i>software</i> deve permitir que o administrador cadastre o funcionário no sistema ao clicar na opção “Funcionário” no menu principal “Gerenciar”. Ao clicar nesta opção é exigido ao funcionário,	<i>Média</i>

		CPF, nome, endereço, telefone e a funcionalidade.	
RF004	Cadastrar serviço	O <i>software</i> deve permitir que o administrador cadastre os serviços no sistema ao clicar na opção “Serviços” no menu principal “Gerenciar”. Ao clicar nesta opção é exigido no cadastro, código, nome, valor.	<i>Alta</i>
RF005	Listar clientes	O <i>software</i> deve permitir o administrador listar os clientes cadastrado do sistema ao clicar na opção “gerenciar” no menu principal “cliente”. Ao clicar nesta opção é exibido ao administrador, CPF, nome, endereço, telefone e e-mail.	<i>Baixa</i>
RF006	Listar funcionários	O <i>software</i> deve permitir o administrador listar os funcionários cadastrado do sistema ao clicar na opção “gerenciar” no menu principal “funcionário”. Ao clicar nesta opção é exibido ao administrador, CPF, nome, endereço, telefone e a funcionalidade.	<i>Baixa</i>
RF007	Listar serviços	O <i>software</i> deve permitir a administrador listar os serviços cadastrado do sistema ao clicar na opção “gerenciar” no menu principal “serviços”. Ao clicar nesta opção é exibido ao administrador, código, nome, valor.	<i>Média</i>
RF008	Listar agendamentos	O <i>software</i> deve permitir o administrador listar os agendamentos cadastrado do sistema ao clicar na opção “gerenciar” no menu principal “agendamento”. Ao clicar nesta opção é exibido ao administrador, nome, telefone, e-mail e código do serviço.	<i>Alta</i>
RF009	Remover clientes	O <i>software</i> deve permitir o administrador excluir seus clientes. O usuário administrador poderá excluir os seus clientes já cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF0010	Remover funcionários	O <i>software</i> deve permitir ao administrador excluir seus funcionários. O usuário administrador poderá excluir os seus funcionários já cadastrados.	<i>Baixa</i>

RF011	Remover serviços	O <i>software</i> deve permitir ao administrador excluir seus serviços. O usuário administrador poderá excluir os seus serviços já cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF012	Remover agendamentos	O <i>software</i> deve permitir ao administrador excluir os agendamentos. O usuário administrador poderá excluir os seus serviços já cadastrados.	<i>Alta</i>
RF013	Atualizar clientes	O <i>software</i> deve permitir ao administrador atualizar seus clientes cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF014	Atualizar funcionários	O <i>software</i> deve permitir ao administrador atualizar seus funcionários cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF015	Atualizar serviços	O <i>software</i> deve permitir ao administrador atualizar seus serviços cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF016	Atualizar agendamentos	O <i>software</i> deve permitir ao administrador atualizar seus agendamentos cadastrados.	<i>Baixa</i>
RF017	Realizar agendamentos	O <i>software</i> deve permitir aos clientes agendar serviços no sistema. O usuário cliente poderá agendar serviços informando o nome, e-mail, telefone e código do serviço.	<i>Alta</i>

3.1.2 Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais estão relacionados às restrições do software quanto a sua usabilidade, integridade e segurança. Eles são representados pelo quadro 3, mostrada a seguir.

Quadro 3. Lista de requisitos não funcionais.

Código	Nome	Descrição	Categoria
RNF001	Acesso Restrito	O <i>software</i> não deverá permitir o acesso de clientes a área restrita do sistema. As funcionalidades do sistema serão dispostas conforme os seguintes níveis de permissão: administrador “acesso restrito”, cliente “acesso livre”.	Alta
RNF002	Portabilidade	A implementação do <i>software</i> deve utilizar a linguagem Java, no qual	Alta

		possibilita ser utilizado em diferentes sistemas de computadores.	
--	--	---	--

3.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

O diagrama de casos de uso descreve o escopo do sistema projetado, além de especificar textualmente este escopo, a técnica de casos de uso é uma excelente ferramenta para abstrair os requisitos funcionais e atores do sistema, mostrando quem eles são e como interagem entre si.

Dessa forma, levando em consideração os atores e os requisitos funcionais deste trabalho, foram definidos 09 (nove) casos de uso, conforme ilustrado na Figura 03.

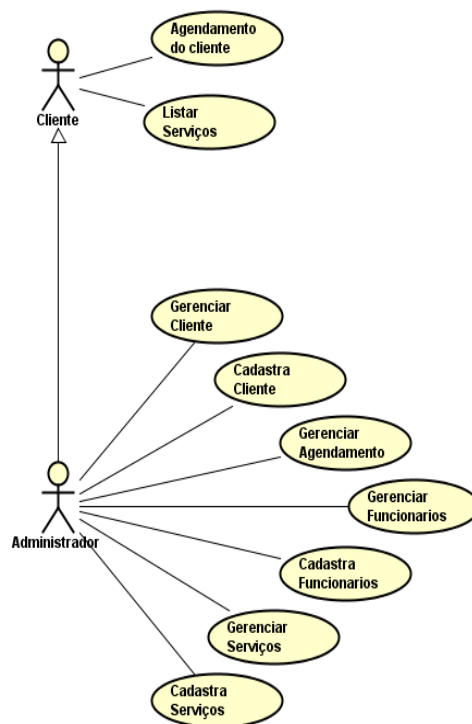


Figura 03. Diagrama de caso de uso

3.5 DIAGRAMA DE CLASSES

Nessa seção, é feita uma apresentação da estrutura do *software*, apresentando suas classes e seus relacionamentos.

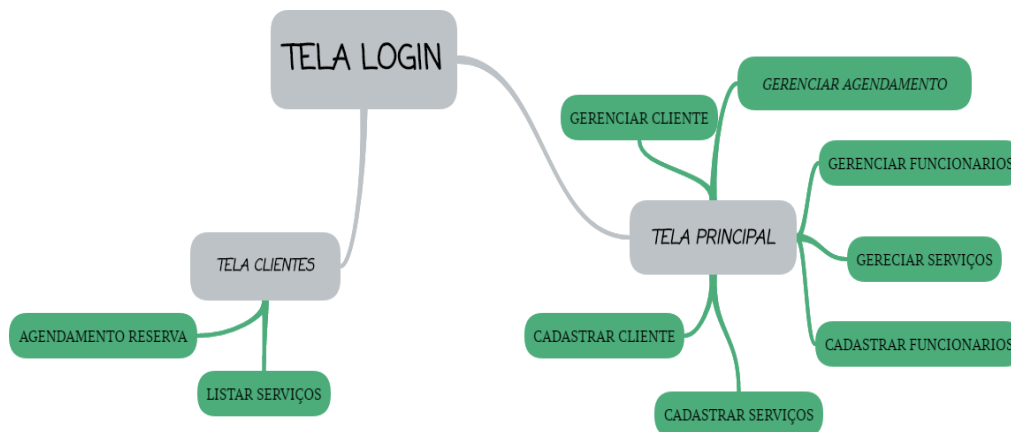


Figura 04. Diagrama de classes

4. FUNCIONALIDADES IMPLEMENTADAS

Nesta seção, é feita a apresentação das funcionalidades implementadas para o *software* proposto neste projeto.

4.1 REALIZAR LOGIN

Para acessar o software o administrador deve informar seu login e senha, pois o mesmo tem acesso restrito no *software*. O cliente não pode acessar a área de gerenciamento do software, mas o mesmo pode acessar a área cliente no software sem restrições.



Figura 05. Tela realizar login.

4.2 GERENCIAR CLIENTE

O gerenciamento de cliente é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No gerenciamento o administrador tem a opção de realizar algumas funcionalidades, como: listar, excluir e atualizar os clientes.

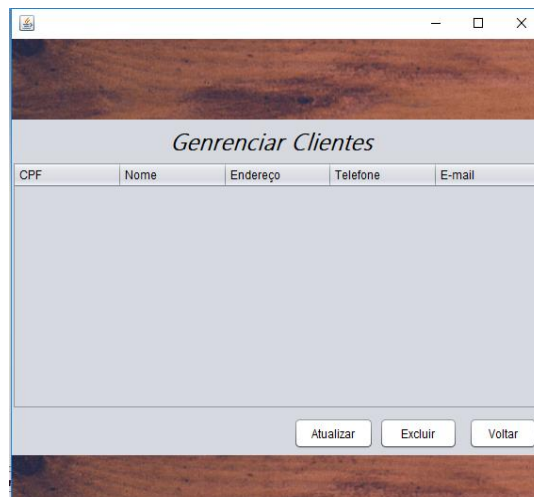


Figura 06. Tela gerenciar cliente.

4.3 GERENCIAR RESERVAS

O gerenciamento de Reservas é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No gerenciamento o administrador tem a opção de realizar algumas funcionalidades, como: listar, excluir e atualizar os agendamentos.

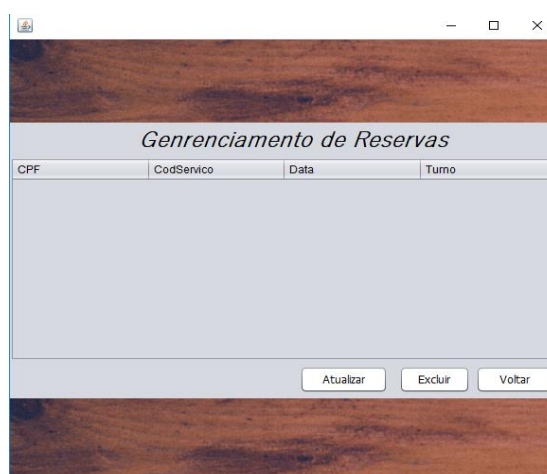


Figura 07. Tela gerenciar reservas.

4.4 GERENCIAR FUNCIONARIOS

O gerenciamento de funcionário é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No gerenciamento o administrador tem a opção de realizar algumas funcionalidades, como: listar, excluir e atualizar os funcionários.

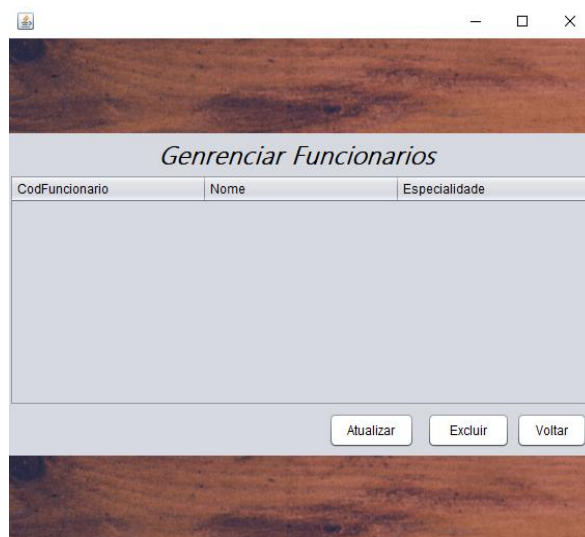


Figura 08. Tela gerenciar Funcionário

4.5 GERENCIAR SERVIÇOS

O gerenciamento de serviços é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No gerenciamento o administrador tem a opção de realizar algumas funcionalidades, como: listar, excluir e atualizar os serviços.

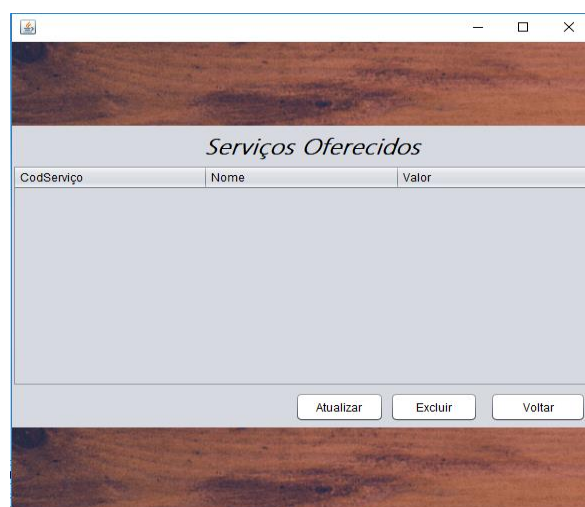


Figura 09. Tela gerenciar serviços.

4.6 CADAstra CLIENTE

O cadastramento de cliente é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No cadastramento é exigido alguns dados do cliente ao administrador, como: CPF, nome, endereço, telefone, e-mail.

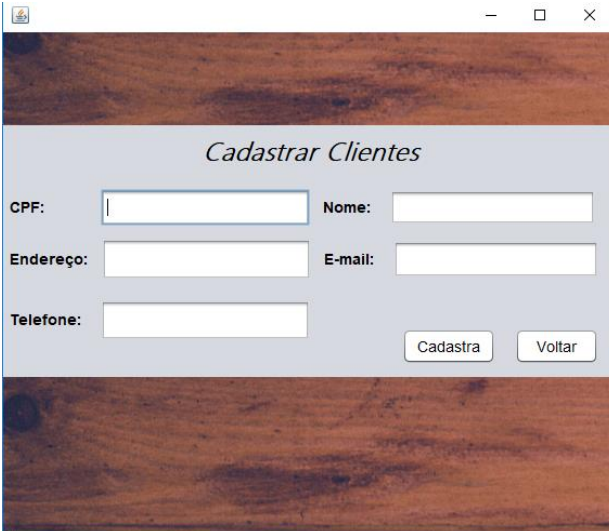
A screenshot of a web application window titled "Cadastrar Clientes". The window has a light blue background with a dark wood-grain border at the top and bottom. The title "Cadastrar Clientes" is centered at the top in a serif font. Below the title, there are five input fields arranged in two rows: "CPF:" and "Nome:" in the first row, "Endereço:" and "E-mail:" in the second row, and "Telefone:" in the third row. Each field is a simple white rectangle with a thin blue border. At the bottom right of the form area, there are two buttons: "Cadastra" and "Voltar", both with a light blue background and a thin border.

Figura 10. Tela cadastra cliente

4.7 CADAstra FUNCIONARIO

O cadastramento de funcionário é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No cadastramento é exigido alguns dados do funcionário ao administrador, como: CPF, nome, telefone, endereço e funcionalidade.

A screenshot of a web application window titled "Cadastrar Funcionarios". The window has a light blue background with a dark wood-grain border at the top and bottom. The title "Cadastrar Funcionarios" is centered at the top in a serif font. Below the title, there are three input fields arranged vertically: "Cod. Funcionario:", "Nome:", and "Especialidade:". Each field is a simple white rectangle with a thin blue border. At the bottom right of the form area, there are two buttons: "Cadastra" and "Voltar", both with a light blue background and a thin border.

Figura 11. Tela cadastra funcionário.

4.8 CADAstra SERVIÇOS

O cadastramento de serviços é restrito, apenas o administrador poderá ter acesso. No cadastramento é exigido alguns dados ao administrador, como: Código do serviço, nome e valor.

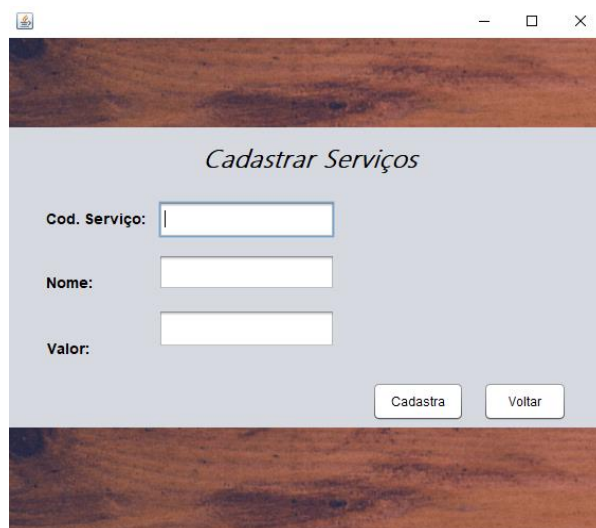
A screenshot of a web application window titled 'Cadastrar Serviços'. The window has a light blue background with a dark wood-grain border at the top and bottom. The title 'Cadastrar Serviços' is centered at the top in a serif font. Below the title, there are three input fields: 'Cod. Serviço:', 'Nome:', and 'Valor:'. Each field is a simple white rectangle with a thin border. To the right of the 'Valor:' field, there are two buttons: 'Cadastra' and 'Voltar', both with a light blue background and a thin border. The window has standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Figura 12. Tela cadastrar serviço.

4.9 CADAstra RESERVA

O agendamento de cliente não é restrito, todas os usuários poderão ter acesso. No agendamento é exigido alguns dados do cliente, como: nome, telefone, e-mail e código do serviço.

A screenshot of a web application window titled 'Cadastrar Reservas'. The window has a light blue background with a dark wood-grain border at the top and bottom. The title 'Cadastrar Reservas' is centered at the top in a serif font. Below the title, there are five input fields: 'CPF:', 'Cod. Serviço:', 'Data:', and 'Turno:'. The 'CPF:' field is a simple white rectangle with a thin border. The 'Cod. Serviço:' field is a simple white rectangle with a thin border. The 'Data:' field is a simple white rectangle with a thin border. The 'Turno:' field is a simple white rectangle with a thin border. To the right of the 'Cod. Serviço:' field, there is a dropdown menu with a light blue background and a thin border, showing '1-Corte' and a downward arrow. To the right of the 'Turno:' field, there are two buttons: 'Cadastra' and 'Volta', both with a light blue background and a thin border. The window has standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Figura 13. Tela cadastra reserva.

4.10 LISTAR SERVIÇOS

A Página de serviços do cliente poderá ser acessada sem restrição, ou seja, todos os clientes poderão acessar a página para consultar os serviços.



Figura 14. Tela listar serviços.

4.11 TELA PRINCIPAL

A Página principal é restrito, ou seja, só poderão ter acesso os administradores. A página principal é a tela de entrada de dar acesso as telas de cadastro e gerenciamento de cliente, funcionário, serviços e agendamento.



Figura 15. Tela principal.

4.12 TELA DE CLIENTE

A Página do cliente poderá ser acessada sem restrição, ou seja, todos os clientes poderão acessar a página para realiza os agendamentos e consultar os serviços.



Figura 16. Tela Cliente.

5 CONCLUSÃO

Ao final desse trabalho foi desenvolvido um *software desktop* direcionado para uma barbearia (Barbearia *Two Styles*). O software propõe alcançar os objetivos de desenvolvimento que busca ofertar mais segurança, comodidade e organização nas funções administrativas da barbearia. O *software* foi desenvolvido baseando-se em cadastro e gerenciamento de clientes, agendamentos, funcionários e serviços. O *software desktop* barbearia *two styles* foi projetado, elaborado e testado assim alcançando o objetivo proposto pelo projeto.

5.3 TRABALHOS FUTUROS

Para futuras versões do *software* são sugeridas as seguintes otimizações:

- a) Implementar versão do *software* em *Web-site*.
- b) Implementar versão do *software* em *App*.
- c) Melhorar as funcionalidades, como: interfaces, acessibilidade e atualizações, tornando o *software* mais acessível.

Ambas as implementações são para oferecer mais comodidade aos clientes com o objetivo dos agendamentos serem realizados fora do empreendimento (Barbearia).

REFERÊNCIAS

SILVA, Claudiney; RESENDE, Antônio. **Programação Orientada a Objeto com Java**: Programação Orientada a aspecto Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de dados**; tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BOSCARIOLI, Clodis; BEZERRA, Anderson; BENEDICTO, Marcos de; DELMIRO, Gilliard. **Uma reflexão sobre Banco de Dados Orientados a Objetos**. Paraná; São Paulo: 2006.

SAMPAIO Cleuton. **Guia do Java**. Rio de Janeiro: Brasport: 2007.

BARRETO, Rodrigo. **Aprendendo Java**. São Paulo: Clube de Autores (managed): 2015.

FRANÇA, Daniel. **Tecnologia nas empresas**. [S.I.]: 2013.

PALMEIRA, Thiago Vinicius Varallo. **Introdução a Interface GUI no Java**. Rio Grande do Sul. [S.I.]: 2012.

MENDES, Douglas Rocha. Programação Java com ênfase em orientação a objeto. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

Tabelas – SQL Server. **Microsoft**, 22 de abril. de 2019. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/relational-databases/tables/tables?view=sql-server-2017> Acesso em: 10 de jun. de 2019.

Macêdo, Diego. Entendendo as chaves dos bancos de dados. **Um pouco de tudo sobre T.I.**, 12 de dez. de 2011. Disponível em: <https://www.diegomacedo.com.br/entendendo-as-chaves-dos-bancos-de-dados/> Acesso em: 13 de jun. de 2019.

Machado, Henrique Gasparotto. SQL: Aprenda a utilizar a chave primária e a chave estrangeira. **DEVMEDIA**, 2017. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/sql-aprenda-a-utilizar-a-chave-primaria-e-a-chave-estrangeira/37636> Acesso em: 17 de jun.2019.