

**CENTRO PAULA SOUZA  
ETEC FERNANDO PRESTES  
Informática Integrado ao Ensino Médio**

**Murilo Nogueira de Campos  
Pedro Henrique Jacques Gomes  
Lucas Ferreira da Costa  
João Marcelo  
João Gabriel**

**ESPAÇO DA BELEZA: Agendamento/Controle de Estoque**

**Sorocaba  
2019**

**Murilo Nogueira de Campos  
Pedro Henrique Jacques Gomes  
Lucas Ferreira da Costa  
João Marcelo  
João Gabriel**

## **ESPAÇO DA BELEZA: Agendamento/Controle de Estoque**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado pelo Curso Técnico Integrado ao  
Ensino Médio da Etec Fernando Prestes,  
orientado pelo(a) Prof. Amanda Maria  
Lamberti & Andrea Maia Figri Silva, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
técnico em Informática

**Sorocaba**

**2019**

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. FASE 1 - PERCEPÇÃO DA NECESSIDADE.....	8
3. FASE 2 – LEVANTAMENTO DE DADOS .....	9
4. FASE 3 – ANÁLISE DO SISTEMA ATUAL .....	10
5. FASE 4 – DESENVOLVENDO A PROPOSTA .....	11
5. 1. FASE 4.1. – DER (Diagrama de Entidade e Relacionamento).....	12
5.2. FASE 4.2. – DICIONÁRIO DE DADOS .....	12
6. FASE 5: PROJETO FÍSICO - REQUISITOS DE HARDWARE, SOFTWARE E EQUIPAMENTO.....	13
7. FASE 6: DESENVOLVIMENTO.....	13
7.1. FASE 6.1: Padrões do Sistema .....	13
7.2. FASE 6.2: PADRÕES DE TELAS .....	15
8. FASE 7: IMPLANTAÇÃO .....	20
8. 1. FaSE 7.1: CRONOGRAMA DO PROJETO.....	20
8. 2. FASE 7.2: ESTRATÉGIAS.....	21
8.2.1. FASE 7.2.1: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA .....	21
8.2.2. fASE 7.2.2: TREINAMENTO .....	22
8.2.3. FASE 7.2.3: SEGURANÇA.....	23
8.2.3.1. FASE 7.2.3.1: SISTEMA: SENHAS E CRIPTOGRAFIA.....	23
9. FASE 8: MANUTENÇÃO SO SISTEMA.....	23

## **1. INTRODUÇÃO**

O Salão de Beleza Espaço da Beleza oferece desde 1990 serviços como; corte, maquiagem e pinturas. A Sra. Célia Nogueira teve a ideia de seu salão de beleza desde jovem, sempre quis trabalhar com isso, quando criança via seu pai trabalhar com cabelos, assim despertando uma vontade enorme de seguir os passos do pai.

Atualmente o estabelecimento conta com um ambiente decorado (mesas, pinturas, bancos, TV, entre outras coisas), assim dando maior conforto. O salão está até hoje sob a mesma direção.

Porém, após observações notamos a necessidade de uma forma de otimizar e organizar os horários e estoques por meio de um programa totalmente personalizado para o seu estabelecimento, visto que não há nada além da própria gerente para organizar os mesmos.

Seria de suma importância a existência de um software para ajudar neste estabelecimento.

## **2. FASE 1 - PERCEPÇÃO DA NECESSIDADE**

Durante a entrevista realizada, notamos algumas das dificuldades da ausência de um sistema de armazenamento e agendamento informatizado que fosse capaz de organizar e auxiliar coisas como:

- Baixa/Aumento do estoque de materiais (de cabelo)

Em média o salão de beleza tem em seu estabelecimento 200 itens em estoque, a organização disso é crucial para uma facilidade de trabalho e organização no ambiente.

Com um sistema informatizado o salão de beleza teria uma mudança de, organização, tempo e dinheiro. O sistema em teoria armazenaria e buscaria no banco de dados informações como preço, nome, quantidade e um código do produto criado para melhor organização de cada produto do estoque

- Agendamento

As marcações de horários das clientes são feitas em uma agenda rudimentar, com a informatização dessa função a deterioração de dados seria reduzida drasticamente, os dados serão armazenados em um banco de dados totalmente criado para suas necessidades, todo serviço será armazenado no banco de dados.

Para melhor agendamento poderão ser feitas consultas de horários, preços e nome dos clientes que marcaram um serviço no salão de beleza.

### **3. FASE 2 – LEVANTAMENTO DE DADOS**

O salão de beleza não tem nenhum tipo de software dedicado para auxiliar a empresa.

Todas as anotações são feitas em agendas e cadernos velhos aonde não há como medir a integridade dos dados marcados além de ter um índice alto a deterioração a dados.

Nas agendas são marcadas algumas informações sobre os agendamentos dos horários dos clientes e seus devidos nomes.

Nos cadernos são marcados produtos no estoque, as informações guardadas são; nomes dos produtos, preços e a quantidade de cada produto.

#### **4. FASE 3 – ANÁLISE DO SISTEMA ATUAL**

Não há utilização de sistema, todas as anotações são feitas em uma agenda referente ao ano que serão guardadas em caixas na residência da proprietária da empresa.

Os cadernos que “guardam” os produtos são antigos e confusos, tal dificuldade para entender causam erros de estoque, vindo a ter prejuízos financeiros.

O controle de horário é feito a olho, imaginando quanto dura cada serviço e marcando, o que pode gerar confusões no ambiente de trabalho

As agendas são rabiscadas por conta de clientes que marcam e cancelam, deixam assim mais confuso a compreensão das informações, muitas folhas são perdidas da agenda, gerando complicações em horários.

## **5. FASE 4 – DESENVOLVENDO A PROPOSTA**

A finalidade do sistema é aperfeiçoar de forma mais econômica e rápida o gasto de papel, durante o agendamento e controle de estoque dos produtos.

O Sistema mostrará automaticamente os serviços que estão agendados para cada dia, por cliente, mostrando as seguintes informações:

- Código do Serviço
- Horário (hora, dia, mês e ano)
- Serviço que será prestado
- Observações
- Código do Cliente que será atendido
- Nome do Cliente que será atendido

Também possuirá um controle dos clientes, para que os serviços possam ser melhor organizados por cliente, exibindo as informações:

- Código do Cliente
- Nome do Cliente
- Telefone para contato do Cliente

O Sistema terá também um controle de estoque, que auxiliará a gerente a organizar cada produto disponível para a realização dos serviços, em gramas (ex.: 100g), cabendo a responsável controlar a quantidade de materiais em seu respectivo estoque.

O controle de estoque mostrara:

- Código do produto
- Nome
- Preço
- Marca
- Quantidade disponível
- Observações

Todos os dados serão guardados e poderão ser consultados pela responsável do estabelecimento a qualquer momento.



## 5. 1. FASE 4.1. – DER (Diagrama de Entidade e Relacionamento)

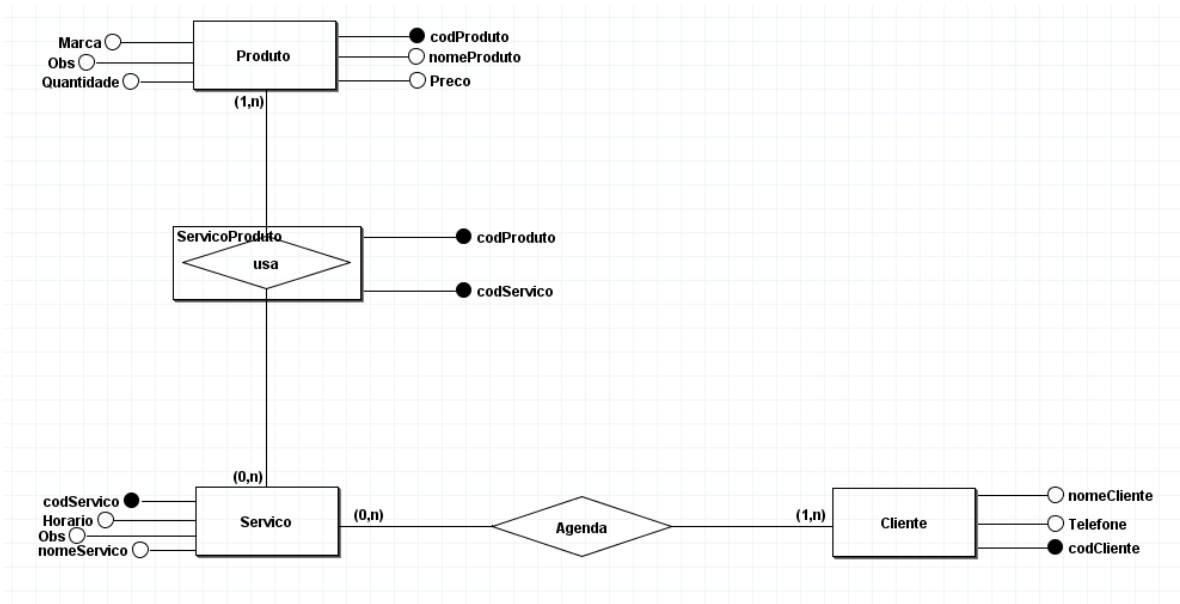


Imagem 1 – Diagrama de Entidade Relacionamento

Fonte: Autoral

## 5.2. FASE 4.2. – DICIONÁRIO DE DADOS

TABELA: CLIENTES				
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM.
PK	codCliente	Código do cliente	INTEIRO	/
	Telefone	Telefone para contato do cliente	STRING	11
	nomeCliente	Nome do cliente	STRING	50
TABELA: Serviço				
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM.
PK	codServiço	Código do serviço	INTEIRO	/
	Horario	Horário do serviço	DATETIME	15
	Obs	alguma observação sobre o serviço	STRING	400
	nomeServiço	Nome do serviço que será efetuado	STRING	50
TABELA: Produto				
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM.
PK	codProduto	Código do produto	INTEIRO	/
	nomeProduto	Nome do produto	STRING	50
	Marca	Marca do produto	STRING	50
	Preço	Preço do produto	MONEY	10
	Quantidade	quantidade do produto	DECIMAL	10
	Obs	alguma observação do produto	STRING	400
TABELA: SERVICIO/PRODUTO				
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM.
PK	codProduto	Código do produto	INTEIRO	/
PK	CodServiço	Código do serviço	INTEIRO	/

Imagem 2 – Dicionário de Dados

Fonte: Autoral

## 6. FASE 5: PROJETO FÍSICO - REQUISITOS DE HARDWARE, SOFTWARE E EQUIPAMENTO

Nossas necessidades para a futura implementação do sistema, se resume em requisitos fundamentais da parte física da informática.

<i>Hardware</i>	Processador – Intel Core i3; RAM – 4GB; HD – 250GB;
<i>Software</i>	Windows 7 ou superior; SQL Management Studio 2016;
<i>Equipamento</i>	Monitor; Gabinete; Teclado; Mouse;

Imagem 3 – Requisitos mínimo

Fonte: Autoral

## 7. FASE 6: DESENVOLVIMENTO

Nesta fase, tratamos do sistema tanto estrutural quanto visualmente, assim dando forma ao projeto

### 7.1. FASE 6.1: Padrões do Sistema

Os nossos padrões de sistema mais básico se encontram listados como parte de toda a linguagem que usaremos para a confecção do programa.



Imagem 4 – Banco de Dados

Fonte: Autoral



Imagem 5 – Atributo

Fonte: Autoral

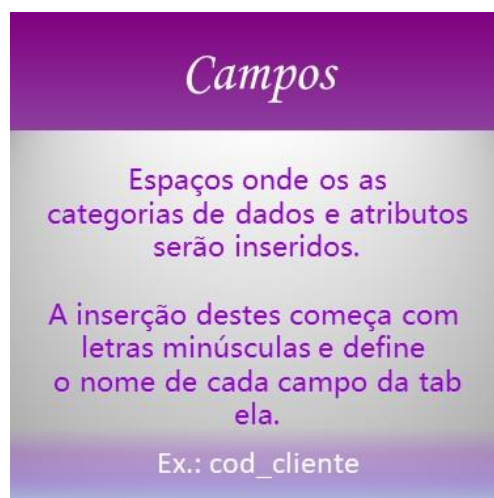


Imagem 6 – Campos

Fonte: Autoral



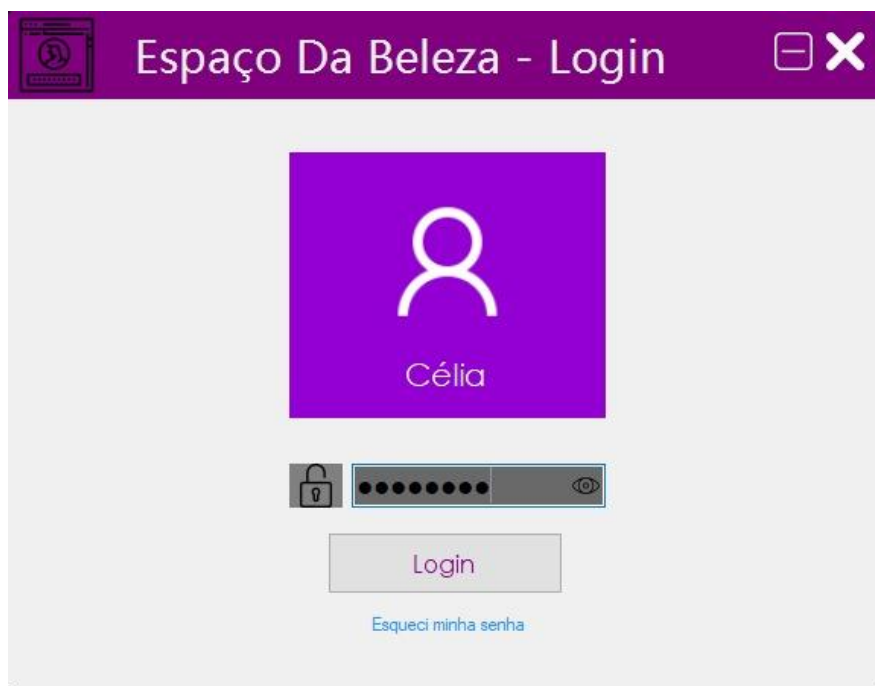


Imagem 9 – Login

Fonte: Autoral



Imagem 10 – Menu

Fonte: Autoral

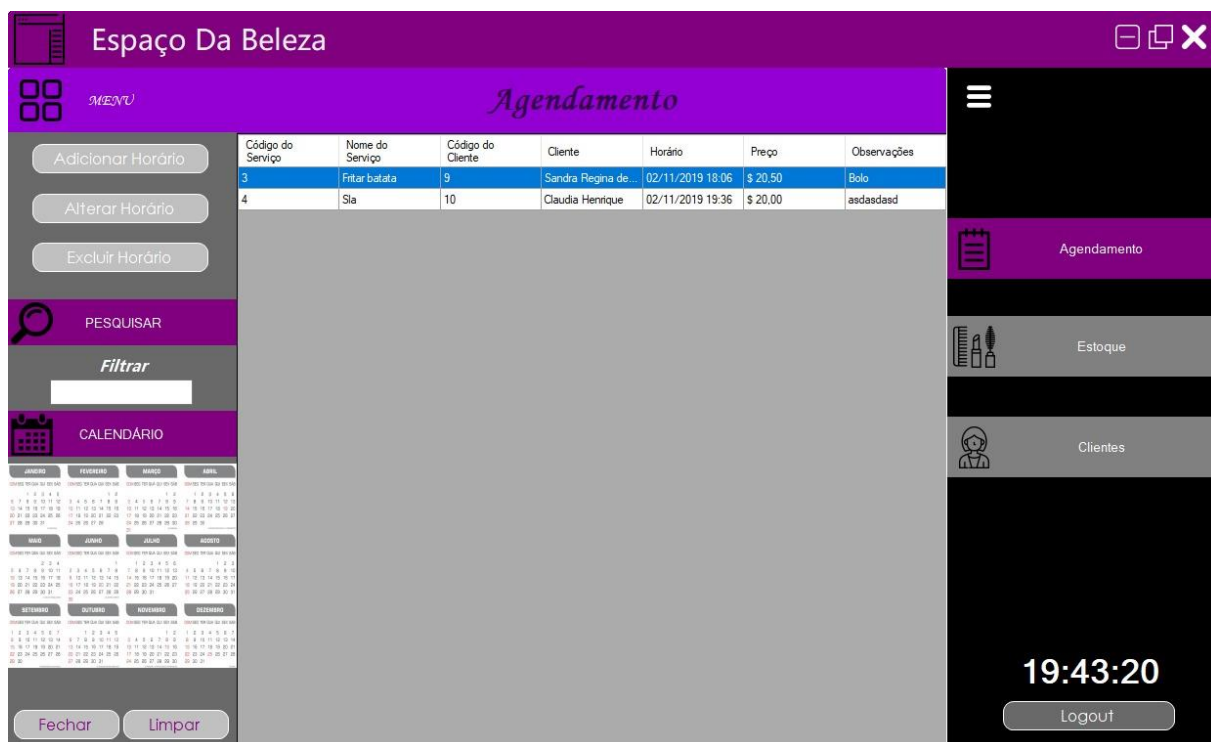


Imagem 11 – Menu de agendamento

Fonte: Autoral

**Adicionar Horário**

**Código :**  **Cliente :** Sandra F

**Horário :** 02/11/2019 19:43

**Serviço :**

**Preço :**

**Observações :**

Adicionar Gravar Limpar Cancelar

Imagem 12 – Adicionar horário

Fonte: Autoral



## Alterar Horário



**Código :**  **Cliente :**

**Horário :**

**Serviço :**

**Preço :**

**Observações :**

Imagem 13 – Alterar horário

Fonte: Autoral



## Espaço Da Beleza





MENU

Adicionar Estoque

Alterar Estoque

Excluir Estoque

### Estoque

Código do Produto	Produto	Preço	Marca	Quantidade	Observações
1	Shampoo	\$ 10,00	Dolve	3	Roxo
6	Creme	\$ 20,00	Neve	1	Sla mano
7	Condicionador	\$ 40,52	Deja Vu	5	Com cheiro de morango
10	Yoda	\$ 1,00	Ajuda aqui menor	1	Yodooooooooo?
12	Desgraça funciona	\$ 5.000,00	To com sono	1	Já são 1 da manhã a...
15	Sla	\$ 29,00	Deja Vu	1	dasdasdad

PESQUISAR

Digite o Nome

Digite a Marca

Fechar Limpar

Agendamento

Estoque

Cientes

19:45:48

Logout

Imagem 14 – Menu estoque

Fonte: Autoral





A dialog box titled "Adicionar Produtos" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Código :** A text input field containing the value "1".
- Preço :** A text input field containing the value "10".
- Produto :** A text input field containing the value "Shampoo".
- Marca :** A text input field containing the value "Dolve".
- Quantidade :** A spin box containing the value "3".
- Observações :** A text area containing the value "Roxo".
- Buttons:** "Adicionar" (top left), "Gravar" (bottom left), "Limpar" (bottom middle), and "Cancelar" (bottom right).

Imagem 15 – Adicionar produto

Fonte: Autoral



A dialog box titled "Alterar Produtos" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Código :** A text input field containing the value "6".
- Preço :** A text input field containing the value "10".
- Produto :** A text input field containing the value "Creme".
- Marca :** A text input field containing the value "Dolve".
- Quantidade :** A spin box containing the value "3".
- Observações :** A text area containing the value "Roxo".
- Buttons:** "Alterar" (top left), "Gravar" (bottom left), "Limpar" (bottom middle), and "Cancelar" (bottom right).

Imagem 16 – Alterar Produto

Fonte: Autoral





Imagem 17 – Menu Cliente

Fonte: Autoral



Imagem 18 – sair

Fonte: Autoral

## 8. FASE 7: IMPLANTAÇÃO

Iniciamos agora a fase final deste TCC. Ela visa detalhar todos os detalhes de instalação e manutenção do que construímos até agora. Portanto, consiste na realização oficial do projeto.

### 8. 1. FASE 7.1: CRONOGRAMA DO PROJETO

Agora, chegou a hora de explicitarmos a nossa agenda, a documentação de nossos prazos e cumprimentos. Segue o cronograma que usamos para auxiliar-nos

logisticamente, com relação a todas as nossas condutas com o objetivo de concluir este trabalho.

Nela, constam o prazo inicial, o mês vigente e a fase a ser realizada até a entrega do software.

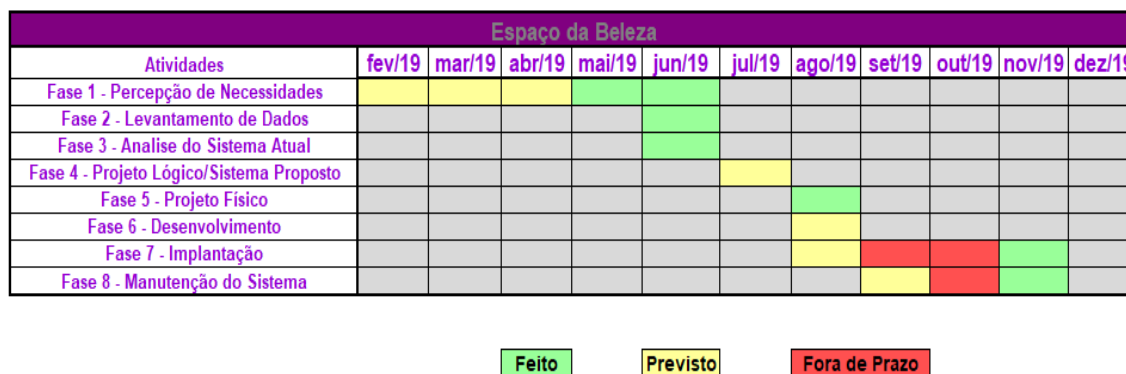


Imagem 19 – Cronograma

Fonte: Autoral

## 8. 2. FASE 7.2: ESTRATÉGIAS

Todo bom comércio precisa de uma boa estratégia com simplicidade e eficiência, dessa forma, elas consistem em uma instalação o mais veloz possível, e um treinamento similar, para assim, concluirmos o nosso objetivo.

### 8.2.1. FASE 7.2.1: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Esse tópico da Fase 7, trata da instalação tanto dos softwares conjuntos, quanto a do Espaço da Beleza, afim de realizar o seu processo de instituição.

Distribuímos suas ramificações em uma ordem exposta na imagem a seguir.

Ali, contém a Verificação de Requisitos, a Implementação do Banco de Dados, a Implementação do Sistema, o Teste do Sistema e por fim, a Conclusão do Teste. Ela também exemplifica os passos dados para a conclusão do programa e seu funcionamento dentro de prazos

Espaço da beleza					
Atividade	Início	Termínio	Dias Úteis	Período	Responsável
Verificação de Requisitos	20/abr	20/abr	7	1h	Murilo Nogueira
Implantação do Banco de Dados	10/out	15/out	7	8h	Murilo Nogueira
Implementação do Sistema	20/out	21/out	7	8h	Murilo Nogueira
Teste do Sistema	22/out	23/out	7	8h	Murilo Nogueira
Conclusão do Teste	26/out	26/out	7	8h	Murilo Nogueira

Imagem 20 – Tabela – Distribuição de Atividades

Fonte: Autoral

### 8.2.2. FASE 7.2.2: TREINAMENTO

Toda e qualquer habilidade precisa ser aprimorada, não é diferente com o sistema apresentado aqui. Qualquer ferramenta nova, seja ela de qual âmbito for, precisa de estudo e prática para ser completamente aproveitada.

As divisões dos treinos foram feitas em três partes. Cada uma delas possui determinada duração e um integrante deste trabalho como responsável por sua capacitação, contando com didática e praticidade.

A primeira aula consiste em “Noções Básicas de Informática”, nela os temas abordados são referentes à inicialização do computador e do programa, assim como o acesso à suas janelas.

A segunda aula consiste na “Administração de Formulários”, nela o usuário aprende funções atuantes sobre os formulários, por exemplo, adicionar e alterar um cliente cadastrado.

A terceira aula consiste na “Criação de Relatórios”, nela o foco é dado ao retorno que o usuário obterá após superar as outras etapas de seu uso. Consumando sua interação com o nosso projeto.

A seguir, a imagem apresenta uma tabela onde constam a data das aulas, sua duração vitalícia e seus responsáveis:

Espaço da Beleza					
Atividades	Início	Termino	Dias úteis	Período	Responsável
Noções Básicas da Informática	01/nov	02/nov	7	4h	Lucas Costa
Administração de Formulários	02/nov	02/nov	7	2h	Pedro Henrique

Imagem 21 – Calendário de Treinamento

Fonte: Autoral

### 8.2.3. FASE 7.2.3: SEGURANÇA

No quesito segurança, nossas principais garantias se fundam nas senhas do *login*.

Durante a programação, vimos a necessidade de preservar todos os dados que seriam introduzidos em nosso programa, a fim de viabilizar a integridade da empresa, que além do cadastro de produtos e clientes, também há o número telefônico das clientes.

#### 8.2.3.1. FASE 7.2.3.1: SISTEMA: SENHAS E CRIPTOGRAFIA

Ao falar em senhas e a sua criptografia, asseguramos uma mão de viés único, onde a perda do acesso se tornaria algo de cogitação nula. Portanto, evitando maiores complicações com relação a um ingresso efetivo e rotineiro ao programa.

Nosso *login* trabalha com um cadastro prévio, efetuado ao longo de sua programação. Nele, existe um nome de acesso, vulgo “Usuário” e uma palavra-chave, vulgo “123456”.

## 9. FASE 8: MANUTENÇÃO DO SISTEMA

Chegamos na última fase do trabalho, ela trata de uma possível manutenção do sistema Doce Sabor e de seu planejamento.

Ele consiste na manutenção espaçada de possíveis danos e acúmulos de informações, porém, a atualização deve ser constante, já que a tecnologia e as necessidades mudam o tempo inteiro.

## 9.1 FASE 8.1: MANUAL DO USUÁRIO



Imagem 22 – Capa Manual do Usuário

Fonte: Autoral

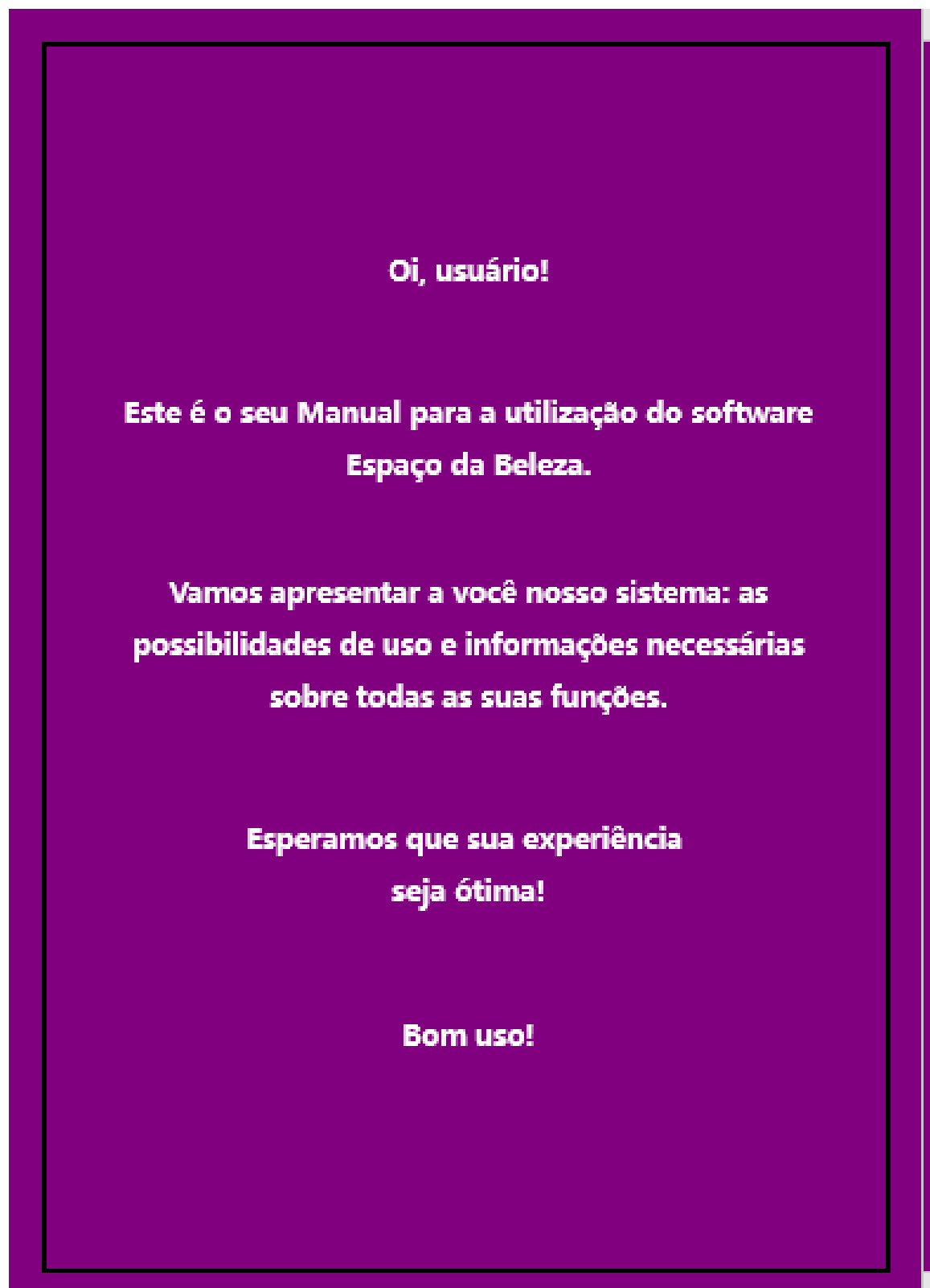
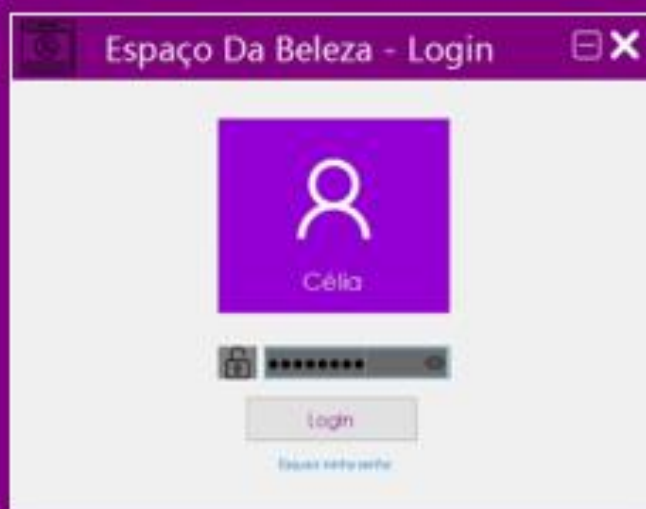


Imagem 23 – Manual do Usuário: Apresentação

Fonte: Autoral

# *Login*

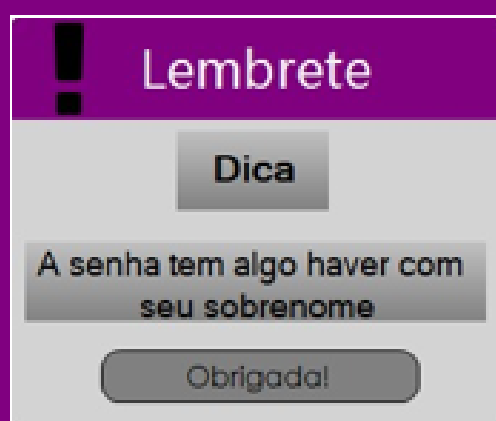


**Assim que o programa carrega, o usuário deve inserir suas credenciais para logar no software e ter acesso às suas funções e informações.**

Imagem 24 – Manual do Usuário: Login

Fonte: Autoral

## *Recuperação de Senha*



**Caso o usuário não se recorde da senha de acesso, há o recurso do lembrete com uma dica referente ao tema da senha cadastrada.**

Imagem 25 – Manual do Usuário: Recuperação de Senha

Fonte: Autoral



# Menu

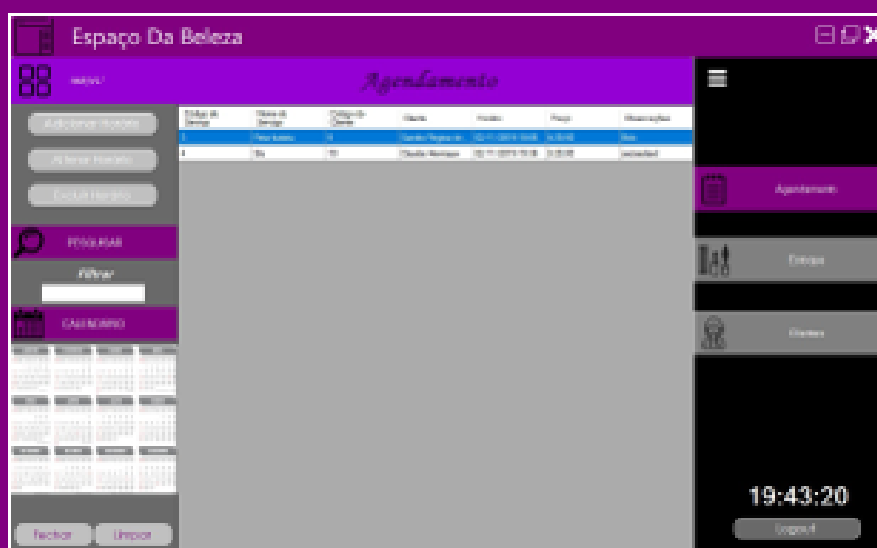


**Este é o Menu do software, nele, há botões que possibilitam o acesso às funções de Agendamento, Estoque e Clientes.**

Imagem 26 – Manual do Usuário:Menu

Fonte: Autoral

# Agendamento



**Na tela de Agendamento contamos com os botões de adição, alteração e exclusão de agendamento.**

**Além disso, há o campo de filtragem e pesquisa de agendamentos cadastrados.**

**O calendário também faz parte desta tela!**

## *Adicionar Horário*



Adicionar Horário

Código :  Cliente : Sandra f

Horário : 02/11/2019 19:43

Serviço :

Preço :

Observações :

Adicionar

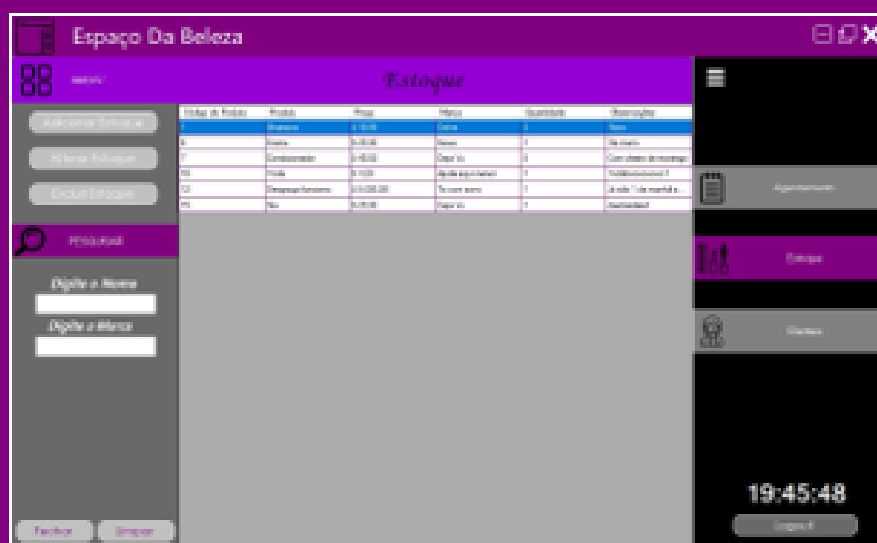
Gravar Limpar Cancelar

**Ao optar pela adição de um agendamento esta janela é aberta e seu cadastro pode ser feito assim que os campos estiverem preenchidos, basta clicar em “Gravar” .**

Imagem 28 – Manual do Usuário: Adicionar Horário

Fonte: Autoral

# Estoque



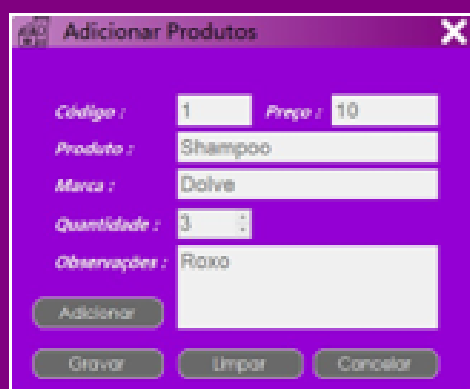
**Na tela de Estoque contamos com os botões de adição, alteração e exclusão de produtos.**

**Além disso, há o campo de pesquisa de dos produtos já cadastrados.**

Imagem 29 – Manual do Usuário: Estoque

Fonte: Autoral

## *Adição e Alteração de Produtos*



Adicionar Produtos

Código : 1 Preço : 10

Produto : Shampoo

Marca : Dove

Quantidade : 3

Observações : Roxo

Adicionar

Gravar Limpar Cancelar



Alterar Produtos

Código : 6 Preço : 10

Produto : Creme

Marca : Dove

Quantidade : 3

Observações : Roxo

Alterar

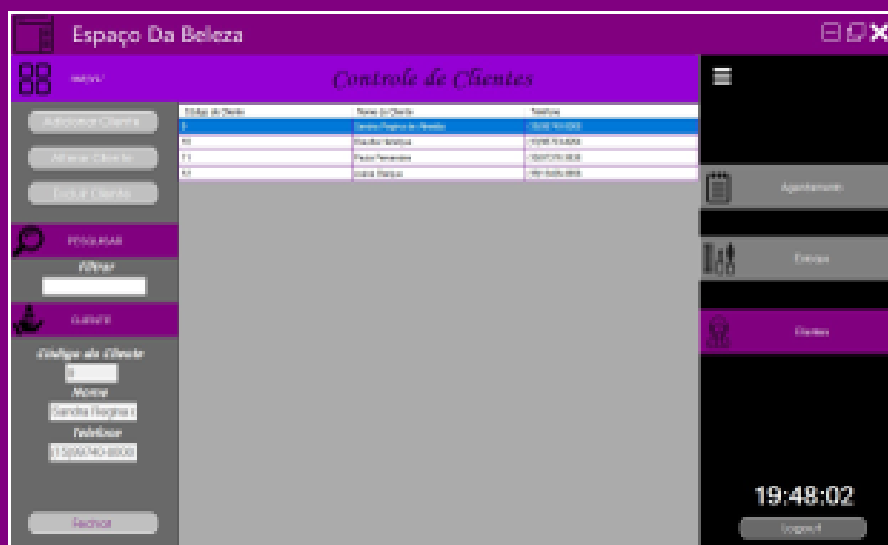
Gravar Limpar Cancelar

**Dependendo da ação escolhida, adição ou alteração de algum produto, uma destas janelas é aberta e a função pode ser realizada assim que os campos estiverem preenchidos ou forem alterados, basta clicar em “Gravar” .**

Imagem 30 – Manual do Usuário: Adição e Alteração de Produto

Fonte: Autoral

# Cientes



**Na tela de Cliente contamos com os botões de adição, alteração e exclusão dos mesmos.**

**Além disso, há o campo de filtragem e pesquisa de clientes cadastrados.**

Imagem 31 – Manual do Usuário: Clientes

Fonte: Autoral

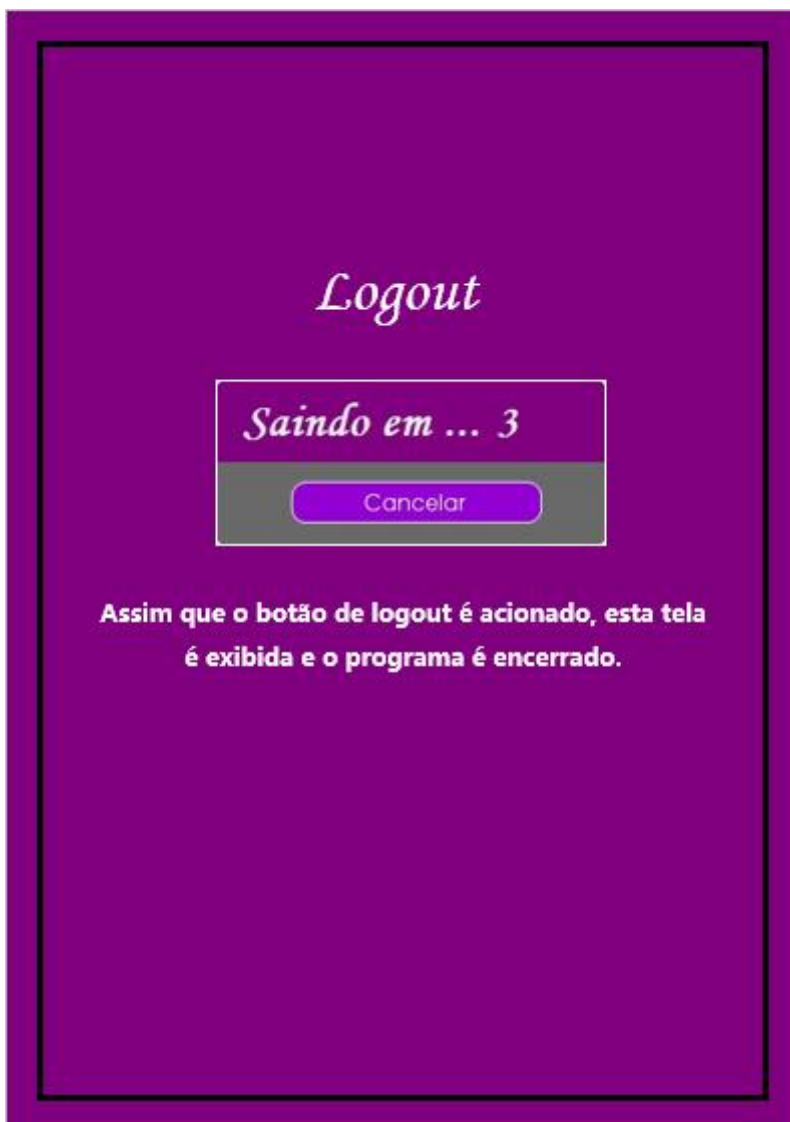


Imagem 32 – Manual do Usuário: Logout

Fonte: Autoral

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fundamentamos nosso Trabalho de Conclusão de Curso em funcionalidade, porém, nunca deixando de levar em consideração a simplicidade como primordial, afinal, uma das funções da Informática é tornar a lida da informação real e completamente possível. Dessa forma, a sua exploração só é plena quando não impossibilita o usuário de efetuar seu uso por meio de complicações que envolvem uma base de formação maior do que usuários comuns possam ter. A inclusão tem parte com essa intenção.

Os formulários administrativos de Controle de Estoque e Cliente, por exemplo, confirmam a realização das nossas intenções já citadas. O campo de registro dos Horários, também.

Por isso, através de todas as etapas explicitadas no decorrer deste trabalho, pudemos satisfazer necessidades antes ignoradas, facilitando e tornando sua rotina mais eficiente e melhor dispondo dados antes tratados de forma acumulada e desordeira, deixando tudo em uma disposição completamente confortável e viável.

Portanto, nós conseguimos obter resultados significantes com relação à manutenção dos controles de gestão do negócio, obtendo uma melhoria em todos os seus âmbitos, pelo menos em sua teoria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TYBEL, Douglas, - **Orientações básicas na elaboração de um Diagrama de Classes.** [Internet] disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/orientacoes-basicas-na-elaboracao-de-um-diagrama-de-classes/37224/>>. Acessado em 12 de maio de 2019.

TYBEL, Douglas, - **Modelo Entidade Relacionamento (MER) e Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).** [Internet] disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>>. Acessado em 25 de junho de 2019.