**FACULDADE SENAC GOIÁS**

**ALESSANDRO FRANCISCO LEITE**

**DIVINO LUIZ DA COSTA JUNIOR**

***LEONARDO VALADÃO* OLIVEIRA**

**SAULO DE SOUSA DA SILVA**

**PROJETO INTEGRADOR**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**3º MÓDULO**

**GOIÂNIA / 2022-1**

**ALESSANDRO FRANCISCO LEITE**

**DIVINO LUIZ DA COSTA JUNIOR**

***LEONARDO VALADÃO* OLIVEIRA**

**SAULO DE SOUSA DA SILVA**

**PROJETO INTEGRADOR**

**Este é o Projeto Integrador, do Curso Superior De Tecnologia Em Análise e Desenvolvimento De Sistemas. Apresentado para aprovação no citado Curso Superior módulo 3, ano 2022. Faculdade Senac Goiás. Tecnologia da Informação.**

**Orientador: Prof. Rafael Martins, Marcelo Faustino, Itair Ferreira e Marcos.**

**GOIÂNIA / 2021-2**

**SUMÁRIO**

[**1 - DEFINIÇÃO DO ESCOPO DO SISTEMA**](#_gjdgxs) **[5](#_gjdgxs)**

[**Contexto da aplicação**](#_30j0zll) **[5](#_30j0zll)**

[**Justificativa e motivação da aplicação**](#_1fob9te) **[6](#_1fob9te)**

[**Objetivo da aplicação**](#_3znysh7) **[9](#_3znysh7)**

[**2 - ELICITAÇÃO DE REQUISITOS**](#_2et92p0) **[10](#_2et92p0)**

[**Requisitos Funcionais**](#_tyjcwt) **[10](#_tyjcwt)**

[[RF001] O sistema deve possuir um serviço de cadastro de clientes](#_3dy6vkm) [10](#_3dy6vkm)

[[RF002] O sistema deve possuir um serviço de gestão dos clientes cadastrados](#_1t3h5sf) [10](#_1t3h5sf)

[[RF003] O sistema deve possuir um serviço de cadastro de fornecedores](#_1v1yuxt) [10](#_1v1yuxt)

[[RF004] O sistema deve possuir um serviço de gestão de fornecedores](#_4d34og8) [10](#_4d34og8)

[[RF005] O sistema deve possuir um serviço de gestão de compras](#_4d34og8) [11](#_4d34og8)

[[RF006] O sistema deve possuir um serviço de cadastro de produtos](#_4d34og8) [11](#_4d34og8)

[[RF007] O sistema deve possuir um serviço de gestão de produtos cadastrados](#_4f1mdlm) [11](#_4f1mdlm)

[[RF008] O sistema deve possuir um serviço de gestão de Vendas](#_2u6wntf) [12](#_2u6wntf)

[[RF009] O sistema deve possuir um serviço de gestão Contábil](#_19c6y18) [12](#_19c6y18)

[[RF010] O sistema deve possuir um serviço de cadastro e gestão de prejuízo e desperdício](#_3tbugp1) [12](#_3tbugp1)

[[RF011] O sistema deve possuir um serviço de cadastro dos usuários do sistema](#_2s8eyo1) [12](#_2s8eyo1)

[[RF012] O sistema deve possuir um serviço de gestão do sistema](#_17dp8vu) [13](#_17dp8vu)

[[RF013] O Sistema deve possuir um Serviço Estatístico](#_3rdcrjn) [13](#_3rdcrjn)

[[RF014] O Sistema deve possuir um Serviço de Relatórios](#_26in1rg) [14](#_26in1rg)

[Requisitos não funcionais](#_lnxbz9) [15](#_lnxbz9)

[[RNF001] Segurança](#_35nkun2) [15](#_35nkun2)

[[RNF002] Acessibilidade](#_1ksv4uv) [15](#_1ksv4uv)

[[RNF003] Confiabilidade](#_44sinio) [15](#_44sinio)

[[RNF004] Disposição](#_2jxsxqh) [15](#_2jxsxqh)

[[RNF005] Condição Operacional](#_z337ya) [15](#_z337ya)

[[RNF006] Desempenho](#_3j2qqm3) [15](#_3j2qqm3)

[**3 - ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS**](#_1y810tw) **[16](#_1y810tw)**

[RS001 Cadastro de Clientes](#_4i7ojhp) [16](#_4i7ojhp)

[RS003 cadastro de fornecedores](#_2xcytpi) [23](#_2xcytpi)

[**BANCO DE DADOS**](#_1ci93xb) **[33](#_1ci93xb)**

[Modelo Conceitual](#_3whwml4) [33](#_3whwml4)

[Modelo Lógico](#_2bn6wsx) [34](#_2bn6wsx)

[Modelo Físico](#_qsh70q) [35](#_qsh70q)

[4 - DESENVOLVIMENTO DE CADASTRO DO REQUISITO DE CLIENTE](#_3as4poj) **36**

[**5 - ESTATÍSTICA APLICADA**](#_49x2ik5) **[44](#_49x2ik5)**

[Considerações:](#_2p2csry) [44](#_2p2csry)

[**6 - PLANO DE CAPACITAÇÃO**](#_147n2zr) **[45](#_147n2zr)**

[1-Levantamento de necessidades:](#_3o7alnk) [45](#_3o7alnk)

[1.1 Será realizada uma entrevista com os desenvolvedores de software para identificar problemas/dificuldades na produção do software “Ice Dreams”. Segue o roteiro:](#_23ckvvd) [45](#_23ckvvd)

[1.2 Será aplicado um questionário, segue o modelo:](#_ihv636) [46](#_ihv636)

[1.3 Será realizada uma observação, num período de 5 dias, para apurar a produtividade dos desenvolvedores do software e identificar necessidades.](#_32hioqz) [46](#_32hioqz)

[2. Programação do Treinamento](#_1hmsyys) [46](#_1hmsyys)

[3.Execução do Treinamento](#_41mghml) [46](#_41mghml)

[4. Avaliação dos Resultados](#_2grqrue) [47](#_2grqrue)

[5. Desenho do Cargo de Desenvolvedor de Software](#_vx1227) [47](#_vx1227)

[RESPONSABILIDADES PRINCIPAIS](#_3fwokq0) 48

# **1 - DEFINIÇÃO DO ESCOPO DO SISTEMA**

## **Contexto da aplicação**

Aplicação web destinada a barbearias, incríveis funcionalidades construídas especificamente para este tipo de comércio. Uma aplicação de agendamento e administração de barbearias. Este projeto viabilizará uma aplicação que tem como finalidade o acesso aos serviços da barbearia. oportunizando a facilidade de acesso aos serviços. Esse novo modelo de atendimento irá possibilitar ao cliente o agendamento de uma forma rápida e fácil onde quer que ele esteja, em uma barbearia, e obter informações sobre o estabelecimento desejado.

## **Justificativa e motivação da aplicação**

Sites e aplicações web ganham força em diversos segmentos de negócios e proporcionam facilidades de acesso, a serviços e produtos. Para o ramo de serviços prestados por uma barbearia além de corta cabelo e barba. Clientes estão interessados em diversos serviços ofertados por seu negócio. Além de proporcionar uma maior proximidade com seu cliente, você irá obter um feedback do seu cliente, com base nestas informações você terá uma ideia da imagem do negócio perante os concorrentes.

O processo de agendamento online através de simples cliques

## **Objetivo da aplicação**

O Aplicação “Site Barbearia” tendo como principal objetivo alcançar um maior número de clientes para o seu negócio, o site será hospedado na internet aonde milhares de usuários navegam diariamente, A aplicação irá simplificar seu processo de gestão de maneira de fácil interpretação para que todos dos da empresa possam gerir a empresa.

# **2 - ELICITAÇÃO DE REQUISITOS**

## **Requisitos Funcionais**

### **[RF001] O sistema deve possuir um serviço de cadastro de clientes**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ser projetado de forma a permitir que os clientes possam ser cadastrados

### **[RF002] O sistema deve possuir um serviço de gestão de agendamento**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O Sistema deverá possuir uma tela onde o cliente irá agendar o atendimento na barbearia, nesta tela o cliente irá selecionar o dia e horário disponível para o atendimento.

### **[RF003] O sistema deve possuir um serviço de cadastro dos usuários do sistema**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ser projetado de forma a permitir o cadastro de usuários. Somente administradores podem acessar este cadastro.

Neste cadastro deve ser possível incluir, alterar, excluir ou consultar usuário. Na inclusão deve ser necessário informar o tipo de usuário (administrador ou funcionário), nome do login e senha. Todos os campos obrigatórios.

### **[RF004] O sistema deve possuir um serviço de gestão do sistema**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema somente deve ser acessado por usuários cadastrados com senha.

O sistema deve guardar todos os acessos feitos pelo usuário (login). Guardando os seguintes dados: nome do login, dia, horário.

O sistema deve guardar todas as saídas feitas pelo usuário (logoff). Guardando os seguintes dados: nome do login, dia, horário.

O administrador deve ter uma opção para listar os dados dos usuários de entrada e saída do sistema, em determinado período de dias.

### **[RF005] O Sistema deve possuir um Serviço Estatístico**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ser projetado de forma a permitir que o usuário possa gerar gráficos relacionados à atividade:

* + - 1. Gráfico da quantidade de clientes cadastrados durante a última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
      2. Gráfico da quantidade de clientes fidelizados durante a última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
      3. Gráfico de Clientes;
      4. Gráfico da quantidade de agendamentos realizados na última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano.
      5. Gráfico de vendas realizadas na última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano. Contendo nome do cliente, preço dos produtos vendidos, data, qualidade, prazo de entrega, data de entrega, data da venda.
      6. Gráfico mostrando os agendamentos cancelados e os agendamentos no qual o cliente deixou de comparecer.

### **[RF006] O Sistema deve possuir um Serviço de Relatórios**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ser projetado de forma a permitir que o usuário possa gerar:

* + 1. Relatório de quantidade de clientes cadastrados durante a última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
    2. Relatório de quantidade de clientes fidelizados durante a última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
    3. Quantidade de serviços prestados na última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
    4. Relatório de movimentação financeira, entrada e saída de valor monetário na última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano;
    5. Relatório de prejuízo ou desperdício na última quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano.

### **[RF007] O Sistema deve possuir função de cancelamento de serviços de agendamento**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

* 1. O sistema deve ser projetado de forma a permitir que caso o usuário deseje cancelar o agendamento.
  2. O Sistema deverá informar o cliente quando o agendamento for cancelado.

1. Cobrar taxa de cancelamento quando o cliente cancelar faltando menos de 2 horas para o atendimento.
2. Informa ao próximo cliente que o horário pode ser adiantado.

### **[RF008] O Sistema deve possuir função de cancelamento de serviços de agendamento**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve ser projetado de forma a permitir que caso o usuário deseje cancelar o agendamento.

1.9.1 O Sistema deverá informar ao cliente quando o agendamento for cancelado.

1.9.2 O Sistema deverá cobrar uma taxa de cancelamento do agendamento.

1.9.3 O Sistema deverá informar ao próximo cliente que o horário pode ser antecipado.

## **Requisitos não funcionais**

### **[RNF001] Segurança**

O sistema deve fornecer mecanismos de segurança e autenticação.

### **[RNF002] Acessibilidade**

O sistema deverá ser acessível via Desktop, navegador web ou via celular.

### **[RNF003] Confiabilidade**

O sistema deverá respeitar as normas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

### **[RNF004] Disposição**

O sistema deverá ser atualizado automaticamente após alguma ação (Inserção de dados, Alteração, Exclusão).

### **[RNF005] Condição Operacional**

O sistema deve possuir acesso a internet para permitir conectividade via mobile.

### **[RNF006] Desempenho**

Para bom desempenho é necessário, um aparelho com acesso browser navegador

É necessária uma conexão à Internet

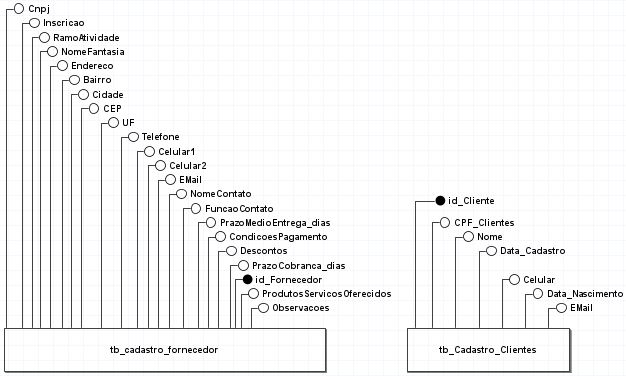
# **3 - ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS**

| **RS001 Cadastro de Clientes** | |
| --- | --- |
| **Caso de Uso:** | [O sistema deve possuir um serviço de cadastro de clientes.RF001] |
| **Escopo:** |  |
| **Nível:** | Objetivo do usuário |
| **Ator principal:** | usuário |
| **Interessados**  **e Interesses:** | 1. cliente deseja realizar cadastro de seus dados 2. usuário dono responsável |
| **Pré-condições:** |  |
| **Garantia**  **de Sucesso:** | 1. O usuário digitou todos os dados corretamente na tela de Cadastro; 2. CPF não constava na base de dados antes da inclusão; 3. CPF informado era válido. 4. número de telefone celular não constava na base de dados antes da inclusão; 5. num telefone informado era válido. |
| **Cenário de Sucesso principal:** | **Caso 1**: Cadastrar Cliente:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "cadastro"; 2. O sistema leva o usuário para a tela “cadastro”, o usuário informa seus dados. 3. O usuário clica na opção "Cadastrar"; 4. O sistema leva o usuário para a tela principal 5. O usuário ;   **Caso 2** - Excluir Clientes:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "Clientes”; 2. O sistema leva o usuário para a tela “Cliente”, onde terá as seguintes opções: Cadastrar / Excluir / Consultar / Alterar / Voltar. 3. O usuário clica na opção “Excluir”. 4. O sistema leva o usuário para a tela “Excluir”. Naquela tela, o usuário terá as seguintes opções a preencher, campos editáveis: “CPF” e “Nome”. Também terá dois botões: “Excluir” e “Cancelar”; 5. O usuário preenche qualquer um dos campos; 6. O usuário clica no botão “Excluir”; 7. O sistema localiza o cliente no Banco de Dados e mostra-os na mesma tela; 8. O usuário visualiza os dados na tela para confirmá-los. 9. O usuário clica novamente no botão “Excluir”; 10. O usuário confirma a exclusão, clicando em “OK”; 11. O sistema exclui os dados de cadastro, preferência e frequência. 12. O sistema leva o usuário à tela “Principal”.   **Caso 3** - Consultar Clientes:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "horarios”. 2. O sistema leva o usuário para a tela horarios. 3. O usuário clica no botão “Consultar”. 4. O usuário preenche qualquer um dos campos e clicar no botão “Consultar”; 5. O sistema pega os dados do cliente, no banco de dados e preenche a tela de “Dados do Cliente”.   **Caso 4** - Alterar Clientes:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "Clientes”. 2. O sistema leva o usuário para a tela “Cliente”, onde terá as seguintes opções: Cadastrar / Excluir / Consultar / Alterar / Voltar. 3. O usuário clica no botão “Alterar”. 4. O sistema leva o usuário para a tela “Alterar”. Naquela tela, o usuário terá as seguintes opções a preencher, campos editáveis: CPF e/ou Nome. Também terá dois botões: “Alterar” e “Cancelar”; 5. O usuário preenche qualquer um dos campos e clicar no botão “Alterar”; 6. O sistema pega os dados do cliente no banco de dados e preenche a tela de “Dados do Cliente”, que possui, além daqueles dados 7. O sistema leva o usuário para a tela de “Cliente”, com todos os campos editáveis . 8. O usuário altera os dados do cliente que deseja e clicar no botão “Alterar”; 9. O sistema confirma a operação perguntando novamente se o usuário deseja alterar. 10. O usuário confirma a operação; 11. O sistema retorna o usuário para a tela “principal”. |
| **Extensões:** | Caso 1 - Cadastrar Clientes:   1. Quando o usuário clicar no botão “salvar”, na tela “cadastro”, o sistema deve procurar se o CPF existe na base de dados:    1. Se existir, mostra uma mensagem na tela informando que existe o CPF na Base de Dados, e retorna o usuário para a tela atual.    2. Se não existir, confere o item 2 antes de gravar os dados no Banco de Dados. 2. Quando o usuário clicar no botão “salvar”, na tela “Cadastrar Clientes”, o sistema deve validar o CPF:    1. Se o CPF for validado, confere o item 3 antes de gravar os dados no Banco de Dados.    2. Se o CPF não for validado, retorna mensagem informando o erro e mantém o usuário na mesma tela. 3. Se usuário não digitar um dos campos obrigatórios: o sistema não deve salvar, apresenta mensagem de erro e permanece na mesma tela; 4. Caso o usuário ao acessar a tela “Cadastro de Clientes”, escolher a opção "Cancelar", o sistema retorna para tela “Principal”; 5. Caso o usuário, na tela “Cadastro de Clientes”, digitar um e-mail inválido, quando ele clicar no botão "Gravar", o sistema não vai salvar, vai exibir uma mensagem de erro e ficar na mesma tela; 6. Caso o usuário, na tela “Cadastro de Clientes”, digitar um número de celular inválido, quando ele clicar no botão "Gravar", o sistema não vai salvar, vai exibir uma mensagem de erro e ficar na mesma tela; 7. Caso o usuário depois de salvar os dados quiser consultar os dados digitados poderá, a partir da tela principal, acessar a opção “Clientes” depois a opção “Consultar”;   Caso 2 - Excluir Clientes:   1. Caso o cliente, em qualquer momento, solicitar a exclusão de seus dados, o usuário poderá a partir da tela principal, acessar a opção “Clientes”, depois a opção “Excluir”; 2. Caso o usuário ao acessar a tela “Excluir” escolher a opção "Cancelar", o sistema retorna para tela “Principal”; 3. Caso o usuário informe um CPF que não esteja cadastrado, o sistema informa que o CPF não está cadastrado. 4. Caso o sistema não exclua o cliente, informa que a exclusão não foi possível. 5. É recomendado que o cliente não seja excluído sem motivo ou de forma arbitrária.   **Caso 3** - Consultar Clientes:   1. Caso o usuário informe um CPF que não esteja cadastrado, o sistema fica na mesma tela e informa que o CPF não está cadastrado. 2. Caso o usuário informe um CPF inválido o sistema informa que o CPF não é válido, o sistema fica na mesma tela. 3. Caso o sistema não consiga efetuar a consulta o usuário é informado sobre o erro e fica na mesma tela; 4. Caso o usuário tente consultar um cliente que não esteja cadastrado, o sistema informa um erro, comunicando que o cliente não consta no banco de dados e fica na mesma tela. 5. A tela “Dados do Cliente” conterá todos os dados do cliente selecionado   Caso 4 - Alterar Clientes:   1. Caso o usuário informe um CPF ou nome que não esteja cadastrado, o sistema fica na mesma tela e o informa que o CPF ou nome não está cadastrado. 2. Caso o usuário ao acessar a tela “alterar” escolher a opção "Cancelar", o sistema retorna para tela “Principal” 3. Caso o sistema não consiga efetuar a alteração, o usuário será informado sobre o erro e o sistema ficará na mesma tela. 4. Caso o usuário no momento em que estiver efetuando a alteração de cadastro deixe algum campo obrigatório em branco o sistema informará, através de janela, que é necessário informar campos obrigatórios. O sistema permanecerá na mesma tela. 5. O sistema não permitirá alteração de CPF. Uma vez que o CPF será validado com a Receita Federal. |
| **Requisitos Especiais:** | Não há. |
| **Lista de variantes tecnológicas e de dados:** | Não há. |
| **Frequência de Ocorrência** |  |
| **Diversos:** | N/A |

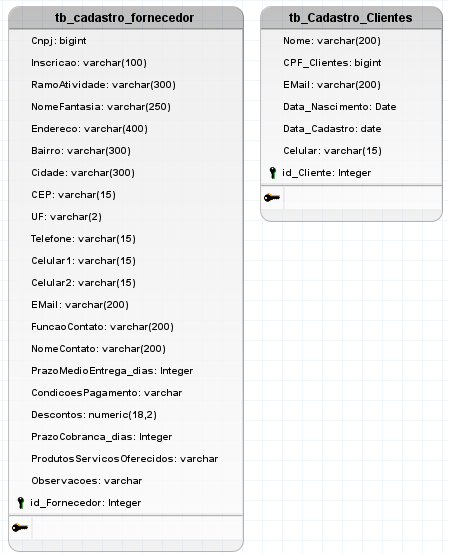
| **RS002 O sistema deve possuir um serviço de gestão de agendamento** | |
| --- | --- |
| **Caso de Uso:** | [**O sistema deve possuir um serviço de gestão de agendamento RF002]** |
| **Escopo:** |  |
| **Nível:** | Objetivo do usuário |
| **Ator principal:** | usuário |
| **Interessados**  **e Interesses:** | 1. Como usuário deseja agendar um horário de forma rápida. 2. usuário que deseja consultar horários. |
| **Pré-condições:** | 1. o usuário deve está cadastrado 2. O usuário deve estar logado. |
| **Garantia**  **de Sucesso:** | 1. O usuário cadastrado. 2. O usuário logado. 3. horário disponível . |
| **Cenário de Sucesso principal:** | **Caso 1**: agendar horário:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão " agenda"; 2. O sistema verifica Pré-condições 3. O usuário clica na opção "agendar"; 4. O sistema leva o usuário para a tela “ agendamento” 5. O usuário verifica o horário disponível . 6. O usuário seleciona horário ; 7. O sistema confirma horário agendado. 8. o sistema salva dados de horário e cliente no banco de dados "horário" 9. O sistema informa sucesso de agendamento .   **Caso 2** - Excluir agendamento :   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "agendamento”; 2. O sistema leva o usuário para a tela “agendamento”, 3. O usuário tem acesso a horários 4. consulta horários disponíveis . 5. o usuário escolher horário e escolhe a opção excluir   **Caso 3** - Consultar agendamento:   1. O usuário, na tela principal do sistema, clica no botão "agendamento”. 2. O sistema leva o usuário para a tela “agendamento”, onde terá as seguintes opções: Consultar . 3. O usuário clica no botão “Consultar”. 4. O sistema pesquisa por dia ,mês e ano ”; 5. O sistema pega os dados de horários , no banco de dados e preenche a tela de “Dados do agendamento”, que possui, além daqueles dados, os botões: “Excluir”, “Alterar” . |
| **Extensões:** | Caso 1 - agendar horário:   1. Quando o usuário clicar no botão “agendamento”, o sistema deve procurar se o cliente está logado.    1. Se sim estiver , os sistema deve prosseguir com o agendamento    2. se não o sistema deve informar que não é possível agendar horários não estando logado   Caso 2 - Excluir agendamento :   1. Caso o usuário deseje , em qualquer momento, solicitar a exclusão de seus dados, o usuário poderá a partir da tela principal, acessar a opção agendamento/Excluir; 2. Caso o usuário ao acessar a tela “agendamento”” escolher a opção "Cancelar", o sistema retorna ele para tela “Principal”; 3. Caso o sistema não exclua o horário, informa que exclusão não foi possível tentar novamente. 4. O usuário não poderá ser excluído sem um motivo ou de forma arbitrária.   **Caso 3** - Consultar agendamento::   1. Caso o usuário ao acessar a tela “consulta" escolher a opção "Cancelar", o sistema retorna ele para tela “Principal”; 2. Caso o sistema não consiga efetuar a consulta o usuário e informando sobre o erro e retornar tela “consulta” 3. Caso o usuário tente consultar um horário que não esteja agendado , o sistema informa um erro comunicando que o horário não consta no banco de dados. 4. Caso a consulta seja interrompida por qualquer motivo, o usuário retorna para tela agendamento. |
| **Requisitos Especiais:** | Não há. |
| **Lista de variantes tecnológicas e de dados:** | Não há. |
| **Frequência de Ocorrência** | Será executado sempre que o usuário desejar agendar um novo horario, ou seja, não será de uso contínuo, mas, eventual. |
| **Diversos:** | N/A |

## **BANCO DE DADOS**

### Modelo Conceitual



### Modelo Lógico



### Modelo Físico

| /\* Projeto Integrador 3 - Modelo Lógico: \*/ |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Usuarios ( |
|  | Usu\_ID SERIAL PRIMARY KEY, |
|  | Usu\_Nome VARCHAR(50), |
|  | fk\_Usu\_Telefone INT, |
|  | Usu\_End\_Rua VARCHAR(50), |
|  | Usu\_End\_Setor VARCHAR(50), |
|  | Usu\_End\_CEP VARCHAR(8), |
|  | Usu\_Login VARCHAR(50) UNIQUE, |
|  | Usu\_Senha VARCHAR(50), |
|  | Usu\_TipoAcesso VARCHAR(15) |
|  | ); |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Agendamentos ( |
|  | Age\_ID SERIAL PRIMARY KEY, |
|  | Age\_DataHoraMarcado TIMESTAMPTZ, |
|  | Age\_DataHoraInicio TIMESTAMPTZ, |
|  | Age\_DataHoraTermino TIMESTAMPTZ, |
|  | Age\_FoiCancelado BOOLEAN, |
|  | Age\_DuracaoEsperada INTERVAL, |
|  | Age\_DuracaoReal INTERVAL, |
|  | Age\_PrecoFinal DOUBLE PRECISION, |
|  | fk\_Usuarios\_Usu\_ID SERIAL, |
|  | fk\_Descontos\_Des\_ID SERIAL |
|  | ); |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Servicos ( |
|  | Ser\_ID SERIAL PRIMARY KEY, |
|  | Ser\_Nome VARCHAR(50), |
|  | Ser\_Descricao VARCHAR(150), |
|  | Ser\_Preco DOUBLE PRECISION |
|  | ); |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Descontos ( |
|  | Des\_ID SERIAL PRIMARY KEY, |
|  | Des\_Nome VARCHAR(50), |
|  | Des\_Descricao VARCHAR(150), |
|  | Des\_Validade DATE, |
|  | Des\_Codigo VARCHAR(10) UNIQUE, |
|  | Des\_TipoMultiplicador BOOLEAN, |
|  | Des\_DescontoMultiplicador DOUBLE PRECISION, |
|  | Des\_DescontoFixo DOUBLE PRECISION |
|  | ); |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Usu\_Telefone ( |
|  | Usu\_Telefone\_PK INT NOT NULL PRIMARY KEY, |
|  | Usu\_Telefone1 VARCHAR(11), |
|  | Usu\_Telefone2 VARCHAR(11), |
|  | Usu\_Telefone3 VARCHAR(11), |
|  | Usu\_Telefone4 VARCHAR(11), |
|  | Usu\_Telefone5 VARCHAR(11) |
|  | ); |
|  |  |
|  | CREATE TABLE Agendamento\_do\_Servico ( |
|  | fk\_Agendamentos\_Age\_ID SERIAL, |
|  | fk\_Servicos\_Ser\_ID SERIAL |
|  | ); |
|  |  |
|  | ALTER TABLE Usuarios ADD CONSTRAINT FK\_Usuarios\_2 |
|  | FOREIGN KEY (fk\_Usu\_Telefone) |
|  | REFERENCES Usu\_Telefone (Usu\_Telefone\_PK) |
|  | ON DELETE CASCADE; |
|  |  |
|  | ALTER TABLE Agendamentos ADD CONSTRAINT FK\_Agendamentos\_2 |
|  | FOREIGN KEY (fk\_Usuarios\_Usu\_ID) |
|  | REFERENCES Usuarios (Usu\_ID) |
|  | ON DELETE CASCADE; |
|  |  |
|  | ALTER TABLE Agendamentos ADD CONSTRAINT FK\_Agendamentos\_3 |
|  | FOREIGN KEY (fk\_Descontos\_Des\_ID) |
|  | REFERENCES Descontos (Des\_ID) |
|  | ON DELETE CASCADE; |
|  |  |
|  | ALTER TABLE Agendamento\_do\_Servico ADD CONSTRAINT FK\_Agendamento\_do\_Servico\_1 |
|  | FOREIGN KEY (fk\_Agendamentos\_Age\_ID) |
|  | REFERENCES Agendamentos (Age\_ID) |
|  | ON DELETE RESTRICT; |
|  |  |
|  | ALTER TABLE Agendamento\_do\_Servico ADD CONSTRAINT FK\_Agendamento\_do\_Servico\_2 |
|  | FOREIGN KEY (fk\_Servicos\_Ser\_ID) |
|  | REFERENCES Servicos (Ser\_ID) |
|  | ON DELETE RESTRICT; |

# 