

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais Engenharia de Computação

DOCUMENTAÇÃO: Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico.

Maria Eduarda Teixeira Souza

Prof. Eduardo Habib Bechelane Maia Engenharia de Computação Divinópolis - MG Outubro de 2023

Sumário

1 – Intr	oauçao		. 5
2 – Deci	isões de	e Implementação	. 6
2.1	Utiliza	ação de Herança de Classes	. 6
2.2	Armaz	zenamento de Dados em Listas	. 7
2.3	Menu	Interativo	. 8
2.4	Encap	sulamento	. 8
2.5	Interaç	ção com o Usuário	. 8
2.6	Facilio	dade de Procura e Consulta	. 8
2.7	Regist	tro de Diagnóstico e Receita Médica	. 9
2.8	Manut	tenção de Contagem de Pacientes	. 9
2.9	Diagra	ama de classe implementado	. 11
3 – Case	os de te	este	. 12
3.1	Caso d	de Teste 1: Cadastro de Médico	. 12
	3.1.1	Descrição do Cenário	. 12
	3.1.2	Ações do Usuário	
	3.1.3	Resultado Esperado	
3.2	Caso d	de Teste 2: Cadastro de Paciente	. 13
	3.2.1	Descrição do Cenário	. 13
	3.2.2	Ações do Usuário	. 13
	3.2.3	Resultado Esperado	. 13
3.3	Caso d	de Teste 3: Cadastro de Consulta	. 13
	3.3.1	Descrição do Cenário	. 13
	3.3.2	Ações do Usuário	. 13
	3.3.3	Resultado Esperado	. 14
3.4	Caso d	de Teste 4: Remoção de Médico	. 14
	3.4.1	Descrição do Cenário	. 14
	3.4.2	Ações do Usuário	. 14
	3.4.3	Resultado Esperado	. 15
3.5	Caso d	de Teste 5: Remoção de Paciente	. 15
	3.5.1	Descrição do Cenário	. 15
	3.5.2	Ações do Usuário	. 15
	3.5.3	Resultado Esperado	. 15
3.6	Caso d	de Teste 6: Remoção de Consulta	. 16
		Descrição do Cenário	

	3.6.2	Ações do Usuário	16
	3.6.3	Resultado Esperado	16
3.7	Caso d	e Teste 7: Alteração de Dados de Médico	16
	3.7.1	Descrição do Cenário	16
	3.7.2	Ações do Usuário	16
	3.7.3	Resultado Esperado	17
3.8	Caso d	e Teste 8: Alteração de Dados de Paciente	17
	3.8.1	Descrição do Cenário	17
	3.8.2	Ações do Usuário	18
	3.8.3	Resultado Esperado	18
3.9	Caso d	e Teste 9: Alteração de Dados de Consulta	19
	3.9.1	Descrição do Cenário	19
	3.9.2	Ações do Usuário	19
	3.9.3	Resultado Esperado	19
3.10	Caso d	e Teste 10: Registro de Diagnóstico em Consulta	20
	3.10.1	Descrição do Cenário	20
	3.10.2	Ações do Usuário	20
	3.10.3	Resultado Esperado	20
3.11	Caso d	e Teste 11: Impressão de Dados de Médico	20
	3.11.1	Descrição do Cenário	20
	3.11.2	Ações do Usuário	20
	3.11.3	Resultado Esperado	21
3.12	Caso d	e Teste 12: Impressão de Dados de Paciente	21
	3.12.1	Descrição do Cenário	21
	3.12.2	Ações do Usuário	21
	3.12.3	Resultado Esperado	22
3.13	Caso d	e Teste 13: Impressão de Dados de Consulta em Específico	22
	3.13.1	Descrição do Cenário	22
	3.13.2	Ações do Usuário	22
	3.13.3	Resultado Esperado	23
3.14	Caso d	e Teste 14: Impressão de Consultas de um Médico	23
	3.14.1	Descrição do Cenário	23
	3.14.2	Ações do Usuário	23
	3.14.3	Resultado Esperado	23
3.15	Caso d	e Teste 15: Impressão de Consultas de um Paciente	24
	3.15.1	Descrição do Cenário	24
		Ações do Usuário	24
		Resultado Esperado	24
3.16	Caso d	e Teste 16: Impressão da Lista de Médicos	25

		3.16.1 Descrição do Cenário	25
		3.16.2 Ações do Usuário	25
		3.16.3 Resultado Esperado	25
	3.17	Caso de Teste 17: Impressão da Lista de Pacientes	25
		3.17.1 Descrição do Cenário	25
		3.17.2 Ações do Usuário	26
		3.17.3 Resultado Esperado	26
	3.18	Caso de Teste 18: Impressão da Lista de Consultas	26
		3.18.1 Descrição do Cenário	26
		3.18.2 Ações do Usuário	26
		3.18.3 Resultado Esperado	26
	3.19	Caso de Teste 19: Impressão de Dados do Consultório	27
		3.19.1 Descrição do Cenário	27
		3.19.2 Ações do Usuário	27
		3.19.3 Resultado Esperado	27
	3.20	Caso de Teste 20: Sair do Programa	28
		3.20.1 Descrição do Cenário	28
		3.20.2 Ações do Usuário	28
		3.20.3 Resultado Esperado	28
1	Dogu	ltados dos Testes Realizados	29
-	4.1	Caso de Teste 1: Cadastro de Médico	29
	4.2	Caso de Teste 2: Cadastro de Paciente	29
	4.3	Caso de Teste 3: Cadastro de Consulta	29
	4.4	Caso de Teste 4: Remoção de Médico	29
		Caso de Teste 5: Remoção de Paciente	29
	4.6	Caso de Teste 6: Remoção de Consulta	30
	4.7	Caso de Teste 7: Alteração de Dados de Médico	30
	4.8	Caso de Teste 8: Alteração de Dados de Paciente	30
	4.9	Caso de Teste 9: Alteração de Dados de Consulta	30
		Caso de Teste 10: Registro de Diagnóstico em Consulta	30
		Caso de Teste 11: Impressão de Dados de Médico	30
		Caso de Teste 12: Impressão de Dados de Paciente	30
		Caso de Teste 13: Impressão de Dados de Consulta em Específico	31
		Caso de Teste 14: Impressão de Consultas de um Médico	31
		Caso de Teste 15: Impressão de Consultas de um Paciente	31
		Caso de Teste 16: Impressão da Lista de Médicos	31
		Caso de Teste 17: Impressão da Lista de Pacientes	31
		Caso de Teste 18: Impressão da Lista de Consultas	31
		Caso de Teste 19: Impressão de Dados do Consultório	31
	1.17	Cubo de Teste 17. Impressuo de Dudos do Consultorio	91

4.20	Caso de Teste 20: Sair do Programa	32
5 – Anál	lise dos Resultado	33
5.1	Confiabilidade Funcional	33
5.2	Integridade dos Dados	33
5.3	Eficiência Operacional	33
5.4	Usabilidade	33
5.5	Segurança dos Dados	33
5.6	Facilidade de Manutenção	34
5.7	Satisfação do Usuário	34
5.8	Identificação e Resolução de Problemas	34
6 – Con	clusão	35

1 Introdução

A presente documentação é destinada a fornecer informações abrangentes sobre o Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico. Este sistema foi desenvolvido para auxiliar na organização de dados relacionados a médicos, pacientes e consultas em um ambiente de consultório médico.

O Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico oferece funcionalidades que permitem aos usuários cadastrar, atualizar e visualizar informações relevantes, facilitando o agendamento de consultas e a administração de registros médicos.

Ao longo deste documento, serão apresentadas detalhes das classes principais do sistema, como Pessoa, Médico, Paciente, Consulta e Consultorio, juntamente com uma descrição de seus atributos e métodos. Além disso, serão delineadas as opções disponíveis para os usuários por meio de um menu interativo que permite a realização de diversas tarefas, como cadastro, atualização, remoção e consulta de dados de médicos, pacientes e consultas.

Esta documentação é projetada para fornecer informações objetivas e imparciais, visando tornar o sistema mais acessível e de fácil compreensão. Em caso de dúvidas ou necessidade de assistência adicional, os usuários podem entrar em contato com a equipe de suporte do sistema.

2 Decisões de Implementação

Serão apresentadas as principais decisões de implementação que orientaram o desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico. Essas decisões são cruciais para entender a estrutura do sistema e o raciocínio por trás de suas funcionalidades.

2.1 Utilização de Herança de Classes

Optou-se por usar herança de classes no sistema para estabelecer uma hierarquia de classes. A classe base é "Pessoa", que é estendida por "Médico"e "Paciente". Essa estrutura permite reutilizar atributos comuns, como nome, sexo, endereço, CPF, telefone e identidade, e criar classes especializadas com atributos adicionais, como CRM para médicos e relato para pacientes.

```
public class Paciente extends Pessoa {
    private String relato;
    private String medicacaoConsumidaRegularmente;
    private List<Consulta> consultas;

public Paciente(String nome, char sexo, String endereco, String cpf, String super(nome, sexo, endereco, cpf, telefone, identidade);
    this.relato = relato;
    this.medicacaoConsumidaRegularmente = medicacaoConsumidaRegularmente;
    consultas = new ArrayList<Consulta>();
}
```

Figura 1 – Imagem da utilização de herança no programa

```
public class Paciente extends Pessoa {
    private String relato;
    private String medicacaoConsumidaRegularmente;
    private List<Consulta> consultas;

public Paciente(String nome, char sexo, String endereco, String cpf, String super(nome, sexo, endereco, cpf, telefone, identidade);
    this.relato = relato;
    this.medicacaoConsumidaRegularmente = medicacaoConsumidaRegularmente;
    consultas = new ArrayList<Consulta>();
}
```

Figura 2 – Imagem da utilização de herança no programa

2.2 Armazenamento de Dados em Listas

Para manter o controle de médicos, pacientes e consultas, foram utilizadas listas para armazenar objetos das respectivas classes. Isso proporciona uma maneira eficiente de adicionar, remover e acessar informações.

```
public class Medico extends Pessoa {
   private int crm;
   private String especialidade;
   private List<Consulta> consultas;

public Medico(String nome, char sexo, String end super(nome, sexo, endereco, cpf, telefone, this.crm = crm;
   this.especialidade = especialidade;
   consultas = new ArrayList<Consulta>();
}
```

Figura 3 – Imagem da utilização de listas no programa

```
public class Paciente extends Pessoa {
    private String relato;
    private String medicacaoConsumidaRegularmente;
    private List<Consulta> consultas;

public Paciente(String nome, char sexo, String endereco, String cpf, Strin super(nome, sexo, endereco, cpf, telefone, identidade);
    this.relato = relato;
    this.medicacaoConsumidaRegularmente = medicacaoConsumidaRegularmente;
    consultas = new ArrayList<Consulta>();
}
```

Figura 4 – Imagem da utilização de listas no programa

```
public class Consultorio {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);

private int contPaciente = 0;
private String telefone;
private String nome;
private String endereco:

private List<Medico> medicos;
private List<Paciente> pacientes;
private List<Consulta> consultas;

public Consultorio (String nome, String telefone, String endereco) {
    this.nome = nome;
    this.telefone = telefone;
    this.telefone = andereco:
    medicos = new ArrayList<Medico>();
    pacientes = new ArrayList<Paciente>();
    consultas = new ArrayList<Consulta>();
}
```

Figura 5 – Imagem da utilização de listas no programa

2.3 Menu Interativo

Foi implementado um menu interativo no Main para permitir que o usuário interaja com o sistema de maneira intuitiva. O menu oferece uma lista de opções numeradas que correspondem a diversas tarefas, como cadastro, atualização, remoção e consulta de dados.

```
System.out.println("| Digite a opcao desejada: ");
System.out.println("| Digite 1: Cadastrar Medico");
System.out.println("| Digite 2: Cadastrar Paciente");
System.out.println("| Digite 3: Cadastrar Paciente");
System.out.println("| Digite 3: Cadastrar Consulta");
System.out.println("| Digite 4: Remover Medico");
System.out.println("| Digite 5: Remover Paciente");
System.out.println("| Digite 6: Remover Consulta");
System.out.println("| Digite 7: Alterar Dados de um Medico");
System.out.println("| Digite 8: Alterar Dados de um Paciente");
System.out.println("| Digite 9: Alterar Dados de uma Consulta");
System.out.println("| Digite 10: Registar um Diagnostico a uma Consulta");
System.out.println("| Digite 12: Imprimir Dados de um Medico");
System.out.println("| Digite 12: Imprimir Dados de um Paciente");
System.out.println("| Digite 13: Imprimir Dados de um Medico");
System.out.println("| Digite 14: Imprimir Consultas de um Medico");
System.out.println("| Digite 15: Imprimir Consultas de um Paciente");
System.out.println("| Digite 16: Imprimir Lista de Medicos");
System.out.println("| Digite 16: Imprimir Lista de Pacientes");
System.out.println("| Digite 18: Imprimir Lista de Pacientes");
System.out.println("| Digite 19: Imprimir Lista de Coonsultas");
System.out.println("| Digite 19: Imprimir Dados do Consultorio");
System.out.printl("| Digite 19: Imprimir Dados do Consultorio");
```

Figura 6 – Imagem da utilização do menu interativo no programa

2.4 Encapsulamento

Os atributos das classes foram definidos como privados e o acesso a eles é controlado por meio de métodos getters e setters. Isso garante a encapsulação dos dados, mantendo a integridade dos objetos.

2.5 Interação com o Usuário

O sistema utiliza a classe Scanner para obter entrada do usuário, o que possibilita a interação com o sistema por meio de entrada de dados pelo teclado.

2.6 Facilidade de Procura e Consulta

Foram implementados métodos de procura e consulta para permitir que o usuário encontre facilmente informações específicas, como consultas de um médico, pacientes ou médicos pelo CPF ou CRM, entre outros.

Figura 7 – Imagem da utilização de métodos para facilitar procura e consulta

2.7 Registro de Diagnóstico e Receita Médica

A classe Consulta foi estendida para incluir atributos de diagnóstico e receita médica, permitindo o registro completo das informações médicas relevantes.

```
public class Consulta {
    private String data;
    private String hora;
    private String opfPaciente;
    private int crmMedico;
    private String diagnostico;
    private String diagnostico;
    private String receitaMedica;

public Consulta (String data, String hora, String cpfPaciente, int crmMedico, String diagnostico, String receitaMedica) {
        this.data = data;
        this.data = hora;
        this.cpfPaciente = cpfPaciente;
        this.ciajagnostico = crmMedico;
        this.diagnostico = crmMedico;
        this.diagnostico = diagnostico;
        this.diagnostico = diagnostico;
        this.diagnostico = diagnostico;
        this.diagnostico = diagnostico;
        this.receitaMedica = receitaMedica;
}
```

Figura 8 – Imagem da utilização do registro de diagnóstico e receita médica

2.8 Manutenção de Contagem de Pacientes

Um contador de pacientes foi incluído para facilitar o controle e a atribuição de identificadores exclusivos a cada paciente.

```
public class Consultorio {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    private int contPaciente = 0;
    private String telefone;
    private String nome;
    private String endereco;
    private List<Medico> medicos;
    private List<Paciente> pacientes;
    private List<Consulta> consultas;

public Consultorio (String nome, String telefone, String endereco) {
        this.nome = nome;
        this.telefone = telefone;
        this.endereco = endereco;
        medicos = new ArrayList<Medico>();
```

Figura 9 – Imagem da utilização de identificadores da quantidade de pacientes

Figura 10 – Imagem da utilização de identificadores da quantidade de pacientes

Figura 11 – Imagem da utilização de identificadores da quantidade de pacientes

2.9 Diagrama de classe implementado

Aqui está o diagrama de classe que representa a estrutura do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico, com destaque para as principais classes, seus atributos e relacionamentos essenciais:

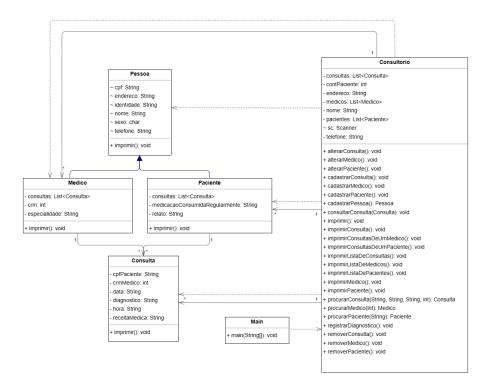


Figura 12 – Diagrama de Classe Implementado

Este diagrama fornece uma visão visual das classes fundamentais e de como elas se relacionam no sistema. Ele é uma referência valiosa para compreender a arquitetura geral do software.

3 Casos de teste

Apresentaremos uma série de casos de teste que demonstram como o Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico pode ser usado em diferentes situações. Cada caso de teste incluirá uma descrição do cenário, a sequência de ações executadas pelo usuário e o resultado esperado.

3.1 Caso de Teste 1: Cadastro de Médico

3.1.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja cadastrar um novo médico no sistema.

3.1.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "1"no menu para cadastrar um médico.
- 2. Preencher os dados do médico, incluindo nome, sexo, endereço, CPF, telefone, CRM e especialidade.
- 3. Confirmar o cadastro.

3.1.3 Resultado Esperado

O sistema deve armazenar as informações do médico e atualizar a lista de médicos. O usuário receberá uma confirmação de que o médico foi cadastrado com sucesso.

```
Digite o nome: Aurelino Rocha Barbosa Junior
Digite o sexo: M
Digite o endereco: R. São Paulo, 335 - Centro, Divinópolis - MG, 35500-006
Digite o CPF: 49856235510
Digite o telefone: (37) 99804-0149
Digite o identidade: MG7853641
Digite o crm do medico: 1234
Digite o especialidade do medico: Clinico Geral

- MEDICO CADASTRADO COM SUCESSO!
```

Figura 13 – Imagem da execução do Caso de Teste 1

3.2 Caso de Teste 2: Cadastro de Paciente

3.2.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja cadastrar um novo paciente no sistema.

3.2.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "2" no menu para cadastrar um paciente.
- 2. Preencher os dados do paciente, incluindo nome, sexo, endereço, CPF, telefone, relato e medicamentos consumidos regularmente.
- 3. Confirmar o cadastro.

3.2.3 Resultado Esperado

O sistema deve armazenar as informações do paciente e atualizar a lista de pacientes. O usuário receberá uma confirmação de que o paciente foi cadastrado com sucesso.

```
Digite o nome: Gabriel Oliveira Faria
Digite o sexo: M
Digite o endereco: R. Damasco, 731 - São Luís, Divinópolis - MG, 35500-211
Digite o CPF: 98765432199
Digite o telefone: (37) 9669-5125
Digite o identidade: MG5423698
Digite o relato do paciente: Dores de cabeca
Digite o medicacao consumida regularmente do paciente: Nenhuma
- PACIENTE CADASTRADO COM SUCESSO!
```

Figura 14 – Imagem da execução do Caso de Teste 2

3.3 Caso de Teste 3: Cadastro de Consulta

3.3.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja agendar uma consulta entre um médico e um paciente.

3.3.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "3" no menu para cadastrar uma consulta.
- 2. Escolher o médico e o paciente a serem associados à consulta.

- 3. Inserir a data e hora da consulta.
- 4. Registrar um diagnóstico e uma receita médica.
- 5. Confirmar o agendamento da consulta.

3.3.3 Resultado Esperado

O sistema deve criar a consulta e associá-la ao médico e paciente selecionados. Os detalhes da consulta, incluindo diagnóstico e receita médica, devem ser armazenados. O usuário receberá uma confirmação do agendamento da consulta.

```
Digite a data da consulta: 23/10/2023

Digite a hora da consulta: 10:30

Digite o CPF do paciente: 0123456789

Digite o CRM do medico: 1234

Digite o diagnostico da consulta:

Digite a receita medica:

- CONSULTA CADASTRADA COM SUCESSO!
```

Figura 15 – Imagem da execução do Caso de Teste 3

3.4 Caso de Teste 4: Remoção de Médico

3.4.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja remover um médico do sistema.

3.4.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "4"no menu para remover um médico.
- 2. Informar o CRM do médico a ser removido.
- 3. Confirmar a remoção.

3.4.3 Resultado Esperado

O sistema deve remover o médico especificado da lista de médicos. O usuário receberá uma confirmação de que o médico foi removido com sucesso.

```
-----REMOVENDO MEDICO-----
!! TODAS AS CONSULTAS DESSE MEDICO SERAO APAGADAS !!
Digite o CRM do médico que sera removido: 9876

- MEDICO REMOVIDO COM SUCESSO!
```

Figura 16 – Imagem da execução do Caso de Teste 4

3.5 Caso de Teste 5: Remoção de Paciente

3.5.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja remover um paciente do sistema.

3.5.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "5"no menu para remover um paciente.
- 2. Informar o CPF do paciente a ser removido.
- 3. Confirmar a remoção.

3.5.3 Resultado Esperado

O sistema deve remover o paciente especificado da lista de pacientes. O usuário receberá uma confirmação de que o paciente foi removido com sucesso.

```
-----REMOVENDO PACIENTE-----
!! TODAS AS CONSULTAS DESSE PACIENTE SERAO APAGADAS !!
Digite o CPF do paciente que sera removido: 7777777

- PACIENTE REMOVIDO COM SUCESSO!
```

Figura 17 – Imagem da execução do Caso de Teste 5

3.6 Caso de Teste 6: Remoção de Consulta

3.6.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja remover uma consulta do sistema.

3.6.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "6"no menu para remover uma consulta.
- 2. Informar o CPF do paciente e o CRM do médico associados à consulta a ser removida.
- 3. Confirmar a remoção.

3.6.3 Resultado Esperado

O sistema deve remover a consulta especificada da lista de consultas. O usuário receberá uma confirmação de que a consulta foi removida com sucesso.

```
------REMOVENDO CONSULTA------
Digite a data da consulta que sera removida: 20/10/2023
Digite a hora da consulta que sera removida: 11:30
Digite o CPF do paciente da consulta que sera removida: 7777777
Digite o CRM do medico da consulta que sera removida: 9876

- CONSULTA REMOVIDA COM SUCESSO!
```

Figura 18 – Imagem da execução do Caso de Teste 6

3.7 Caso de Teste 7: Alteração de Dados de Médico

3.7.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja alterar os dados de um médico no sistema.

3.7.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "7" no menu para alterar os dados de um médico.
- 2. Informar o CRM do médico cujos dados serão alterados.
- 3. Realizar as alterações necessárias nos dados do médico.
- 4. Confirmar as alterações.

3.7.3 Resultado Esperado

O sistema deve atualizar os dados do médico conforme as alterações realizadas. O usuário receberá uma confirmação de que os dados do médico foram alterados com sucesso.

```
-----ALTERANDO DADOS DE UM MEDICO-----
Digite o CRM do Medico que sera alterado: 1234
O que voce deseja alterar?
Digite 1: Nome
Digite 2: Sexo
Digite 3: Endereco
Digite 4: CPF
Digite 5: Telefone
Digite 6: Identidade
Digite 7: CRM
Digite 8: Especialidade
Digite 9: Todas as informacoes
Digite o novo nome: Dr Bernardo
Digite o novo sexo: m
Digite o novo endereco: Rua Alguma Coisa
Digite o novo CPF: 987456123
Digite o novo telefone: 654789
Digite o novo identidade: mg654789
Digite o novo CRM: 9876
Digite a nova especialidade: Ortopedista
 INFORMACOES ALTERADAS COM SUCESSO!
```

Figura 19 – Imagem da execução do Caso de Teste 7

3.8 Caso de Teste 8: Alteração de Dados de Paciente

3.8.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja alterar os dados de um paciente no sistema.

3.8.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "8"no menu para alterar os dados de um paciente.
- 2. Informar o CPF do paciente cujos dados serão alterados.
- 3. Realizar as alterações necessárias nos dados do paciente.
- 4. Confirmar as alterações.

3.8.3 Resultado Esperado

O sistema deve atualizar os dados do paciente conforme as alterações realizadas. O usuário receberá uma confirmação de que os dados do paciente foram alterados com sucesso.

```
-----ALTERANDO DADOS DE UM PACIENTE-----
Digite o CPF do Paciente que sera alterado: 0123456789
O que voce deseja alterar?
Digite 1: Nome
Digite 2: Sexo
Digite 3: Endereco
Digite 4: CPF
Digite 5: Telefone
Digite 6: Identidade
Digite 7: Relato
Digite 8: Medicacao Consumida Regularmente
Digite 9: Todas as informacoes
Digite o novo nome: Thiago Veigh de Aparecida
Digite o novo sexo: m
Digite o novo endereco: Rua Dos Predios
Digite o novo CPF: 7777777
Digite o novo telefone: 11999999999
Digite o novo identidade: mg987456321
Digite o novo relato: Dor de Garganta
Digite a nova Medicacao Consumida Regularmente: Ansiodoron

    INFORMACOES ALTERADAS COM SUCESSO!
```

Figura 20 - Imagem da execução do Caso de Teste 8

3.9 Caso de Teste 9: Alteração de Dados de Consulta

3.9.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja alterar os dados de uma consulta no sistema.

3.9.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "9"no menu para alterar os dados de uma consulta.
- Informar o CPF do paciente e o CRM do médico associados à consulta cujos dados serão alterados.
- 3. Realizar as alterações necessárias nos dados da consulta.
- 4. Confirmar as alterações.

3.9.3 Resultado Esperado

O sistema deve atualizar os dados da consulta conforme as alterações realizadas. O usuário receberá uma confirmação de que os dados da consulta foram alterados com sucesso.

```
----ALTERANDO DADOS DE UMA CONSULTA-----
Digite a data da consulta que sera alterada: 23/10/2023
Digite a hora da consulta que sera alterada: 10:30
Digite o CPF do paciente da consulta que sera alterada: 0123456789
Digite o CRM do medico da consulta que sera alterada: 1234
O que voce deseja alterar?
Digite l: Data
Digite 2: Hora
Digite 3: CPF do Paciente
Digite 4: CRM do Médico
Digite 5: Diagnostico
Digite 6: Receita Medica
Digite 7: Todas as informacoes
Digite a nova data: 20/10/2023
Digite a nova hora: 11:30
Digite o novo CPF do Paciente: 7777777
Digite o novo CRM do Medico: 9876
Digite o novo diagnostico: Faringite
Digite o novo diagnostico: Dipirona de 8 em 8 horas
 INFORMACOES ALTERADAS COM SUCESSO!
```

Figura 21 – Imagem da execução do Caso de Teste 9

3.10 Caso de Teste 10: Registro de Diagnóstico em Consulta

3.10.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja registrar um diagnóstico e uma receita médica em uma consulta existente.

3.10.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "10"no menu para registrar um diagnóstico em uma consulta.
- 2. Informar o CPF do paciente e o CRM do médico associados à consulta.
- 3. Inserir o diagnóstico e a receita médica.
- 4. Confirmar o registro.

3.10.3 Resultado Esperado

O sistema deve adicionar o diagnóstico e a receita médica à consulta especificada. O usuário receberá uma confirmação de que o diagnóstico foi registrado com sucesso.

```
-----REGISTRANDO UM DIAGNOSTICO-----

Digite a data da consulta: 23/10/2023

Digite a hora da consulta: 10:30

Digite o CPF do paciente da consulta: 0123456789

Digite o CRM do medico da consulta: 1234

Digite o novo diagnostico: Enxaqueca

- DIAGNOSTICO ALTERADO COM SUCESSO!
```

Figura 22 – Imagem da execução do Caso de Teste 10

3.11 Caso de Teste 11: Impressão de Dados de Médico

3.11.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir os dados de um médico específico.

3.11.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "11"no menu para imprimir os dados de um médico.

2. Informar o CRM do médico cujos dados serão impressos.

3.11.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela os detalhes do médico especificado, incluindo nome, CRM, especialidade e outras informações. O usuário terá acesso às informações completas do médico.

```
----IMPRIMINDO DADOS DE UM MEDICO-----
Digite o CRM do Medico: 1234
Nome: Dr. Aurelino Rocha Barbosa Junior
Sexo: Feminino
Endereco: R. São Paulo, 335 - Centro, Divinópolis - MG, 35500-006
CPF: 0123456789
Telefone: 9987456321
Identidade: mg123456789
CRM: 1234
Especialidade: Clinico Geral
 CONSULTAS:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 23 – Imagem da execução do Caso de Teste 11

3.12 Caso de Teste 12: Impressão de Dados de Paciente

3.12.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir os dados de um paciente específico.

3.12.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "12"no menu para imprimir os dados de um paciente.
- 2. Informar o CPF do paciente cujos dados serão impressos.

3.12.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela os detalhes do paciente especificado, incluindo nome, CPF, relato, medicamentos consumidos regularmente e outras informações. O usuário terá acesso às informações completas do paciente.

```
----IMPRIMINDO DADOS DE UM MEDICO-----
Digite o CRM do Medico: 1234
Nome: Dr. Aurelino Rocha Barbosa Junior
Sexo: Feminino
Endereco: R. São Paulo, 335 - Centro, Divinópolis - MG, 35500-006
CPF: 0123456789
Telefone: 9987456321
Identidade: mg123456789
CRM: 1234
Especialidade: Clinico Geral
 CONSULTAS:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 24 – Imagem da execução do Caso de Teste 12

3.13 Caso de Teste 13: Impressão de Dados de Consulta em Específico

3.13.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir os detalhes de uma consulta específica.

3.13.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "13" no menu para imprimir os detalhes de uma consulta.
- 2. Informar o CPF do paciente e o CRM do médico associados à consulta.
- 3. Solicitar a impressão dos detalhes da consulta.

3.13.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela os detalhes da consulta especificada, incluindo data, hora, diagnóstico, receita médica e outras informações relevantes. O usuário terá acesso às informações completas da consulta.

```
----IMPRIMINDO DADOS DE UMA CONSULTA----
Digite a data da consulta: 23/10/2023
Digite a hora da consulta: 10:30
Digite o CPF do paciente da consulta: 0123456789
Digite o CRM do medico da consulta: 1234

Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 25 – Imagem da execução do Caso de Teste 13

3.14 Caso de Teste 14: Impressão de Consultas de um Médico

3.14.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir a lista de consultas associadas a um médico.

3.14.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "14" no menu para imprimir a lista de consultas de um médico.
- 2. Informar o CRM do médico cujas consultas serão impressas.

3.14.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela a lista de todas as consultas associadas ao médico especificado, incluindo detalhes como data, hora e informações do paciente. O usuário terá acesso à lista completa de consultas do médico.

```
----IMPRIMINDO CONSULTAS DE UM MEDICO-----
Digite o CRM do Medico: 1234

- CONSULTAS:
- 1°:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 26 – Imagem da execução do Caso de Teste 14

3.15 Caso de Teste 15: Impressão de Consultas de um Paciente

3.15.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir a lista de consultas associadas a um paciente.

3.15.2 Ações do Usuário

- 1. Selecionar a opção "15" no menu para imprimir a lista de consultas de um paciente.
- 2. Informar o CPF do paciente cujas consultas serão impressas.

3.15.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela a lista de todas as consultas associadas ao paciente especificado, incluindo detalhes como data, hora e informações do médico. O usuário terá acesso à lista completa de consultas do paciente.

```
----IMPRIMINDO CONSULTAS DE UM PACIENTE---
Digite o CPF do Paciente: 0123456789

- CONSULTAS:
- 1°:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 27 – Imagem da execução do Caso de Teste 15

3.16 Caso de Teste 16: Impressão da Lista de Médicos

3.16.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir a lista de todos os médicos cadastrados no sistema.

3.16.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "16"no menu para imprimir a lista de médicos.

3.16.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela a lista de todos os médicos cadastrados, incluindo nome, CRM e especialidade. O usuário terá acesso à lista completa de médicos.

```
-----IMPRIMINDO LISTA DE MEDICOS-----
- MEDICOS:
Nome: Dr. Aurelino Rocha Barbosa Junior
Sexo: Feminino
Endereco: R. São Paulo, 335 - Centro, Divinópolis - MG, 35500-006
CPF: 0123456789
Telefone: 9987456321
Identidade: mg123456789
CRM: 1234
Especialidade: Clinico Geral
- CONSULTAS:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 28 – Imagem da execução do Caso de Teste 16

3.17 Caso de Teste 17: Impressão da Lista de Pacientes

3.17.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir a lista de todos os pacientes cadastrados no sistema.

3.17.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "17" no menu para imprimir a lista de pacientes.

3.17.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela a lista de todos os pacientes cadastrados, incluindo nome, CPF e informações adicionais. O usuário terá acesso à lista completa de pacientes.

```
-----IMPRIMINDO LISTA DE PACIENTES-----
 PACIENTES:
Nome: Gabriel Oliveira Faria
Sexo: Masculino
Endereco: R. Damasco, 731 - São Luís, Divinópolis - MG, 35500-211
CPF: 0123456789
Telefone: 78889999
Identidade: mg123456789
Relato: Dores de Cabeca
Medicacao Consumida Regularmente: Nenhuma
- CONSULTAS:
Data: 23/10/2023
Hora: 10:30
CPF do paciente: 0123456789
CRM do medico: 1234
Diagnostico: Enxaqueca
Receita Medica:
```

Figura 29 – Imagem da execução do Caso de Teste 17

3.18 Caso de Teste 18: Impressão da Lista de Consultas

3.18.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir a lista de todas as consultas registradas no sistema.

3.18.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "18" no menu para imprimir a lista de consultas.

3.18.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela a lista de todas as consultas registradas, incluindo detalhes como data, hora, paciente, médico e outras informações relevantes. O usuário terá acesso à lista completa de consultas.

Figura 30 – Imagem da execução do Caso de Teste 18

3.19 Caso de Teste 19: Impressão de Dados do Consultório

3.19.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja imprimir os dados gerais do consultório, incluindo nome e informações de contato.

3.19.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "19" no menu para imprimir os dados do consultório.

3.19.3 Resultado Esperado

O sistema deve exibir na tela os detalhes gerais do consultório, incluindo nome e informações de contato, como telefone e endereço.

```
-----IMPRIMINDO DADOS DO CONSULTORIO-----
Nome: Consultorio
Telefone: 999999999
Endereco: Rua Qualquer Uma, 10
Quantidade de Pacientes: 1
- MEDICOS:
- 1°:
Nome: Dr. Aurelino Rocha Barbosa Junior
Sexo: Feminino
Endereco: R. São Paulo, 335 - Centro, Divinópolis - MG, 35500-006
CPF: 0123456789
Telefone: 9987456321
Identidade: mg123456789
CRM: 1234
Especialidade: Clinico Geral
```

Figura 31 – Imagem da execução do Caso de Teste 19

Figura 32 – Imagem da execução do Caso de Teste 19

Figura 33 – Imagem da execução do Caso de Teste 19

3.20 Caso de Teste 20: Sair do Programa

3.20.1 Descrição do Cenário

O usuário deseja encerrar o programa de gerenciamento do consultório.

3.20.2 Ações do Usuário

1. Selecionar a opção "0"no menu para sair do programa.

3.20.3 Resultado Esperado

O programa deve ser encerrado e o usuário sairá do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico.

Figura 34 – Imagem da execução do Caso de Teste 20

4 Resultados dos Testes Realizados

Nesta seção, apresentamos os resultados dos testes realizados no Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico. Os testes foram projetados para validar a funcionalidade e a confiabilidade do sistema, garantindo que ele desempenhe suas tarefas de acordo com as especificações.

Cada teste foi conduzido com base nos casos de teste definidos anteriormente, abrangendo todas as opções do menu disponíveis no sistema. Os testes foram executados em um ambiente de teste controlado, seguindo as ações do usuário e registrando as saídas do sistema.

A seguir, resumimos os resultados dos testes individuais:

4.1 Caso de Teste 1: Cadastro de Médico

Resultado: O sistema permitiu o cadastro de um médico com sucesso, armazenando todas as informações corretamente.

4.2 Caso de Teste 2: Cadastro de Paciente

Resultado: O sistema permitiu o cadastro de um paciente com sucesso, armazenando todas as informações corretamente.

4.3 Caso de Teste 3: Cadastro de Consulta

Resultado: O sistema permitiu o agendamento de uma consulta com sucesso, registrando os detalhes da consulta corretamente.

4.4 Caso de Teste 4: Remoção de Médico

Resultado: O sistema permitiu a remoção de um médico com sucesso, atualizando a lista de médicos conforme esperado.

4.5 Caso de Teste 5: Remoção de Paciente

Resultado: O sistema permitiu a remoção de um paciente com sucesso, atualizando a lista de pacientes conforme esperado.

4.6 Caso de Teste 6: Remoção de Consulta

Resultado: O sistema permitiu a remoção de uma consulta com sucesso, atualizando a lista de consultas conforme esperado.

4.7 Caso de Teste 7: Alteração de Dados de Médico

Resultado: O sistema permitiu a alteração dos dados de um médico com sucesso, atualizando as informações corretamente.

4.8 Caso de Teste 8: Alteração de Dados de Paciente

Resultado: O sistema permitiu a alteração dos dados de um paciente com sucesso, atualizando as informações corretamente.

4.9 Caso de Teste 9: Alteração de Dados de Consulta

Resultado: O sistema permitiu a alteração dos dados de uma consulta com sucesso, atualizando as informações corretamente.

4.10 Caso de Teste 10: Registro de Diagnóstico em Consulta

Resultado: O sistema permitiu o registro de diagnóstico e receita médica em uma consulta com sucesso, armazenando os detalhes da consulta conforme esperado.

4.11 Caso de Teste 11: Impressão de Dados de Médico

Resultado: O sistema exibiu corretamente os dados do médico especificado, incluindo nome, CRM e especialidade.

4.12 Caso de Teste 12: Impressão de Dados de Paciente

Resultado: O sistema exibiu corretamente os dados do paciente especificado, incluindo nome, CPF e outras informações.

4.13 Caso de Teste 13: Impressão de Dados de Consulta em Específico

Resultado: O sistema exibiu corretamente os detalhes da consulta especificada, incluindo data, hora, diagnóstico e receita médica.

4.14 Caso de Teste 14: Impressão de Consultas de um Médico

Resultado: O sistema exibiu corretamente a lista de consultas associadas ao médico especificado, incluindo detalhes de data, hora e informações do paciente.

4.15 Caso de Teste 15: Impressão de Consultas de um Paciente

Resultado: O sistema exibiu corretamente a lista de consultas associadas ao paciente especificado, incluindo detalhes de data, hora e informações do médico.

4.16 Caso de Teste 16: Impressão da Lista de Médicos

Resultado: O sistema exibiu corretamente a lista de todos os médicos cadastrados, incluindo nome, CRM e especialidade.

4.17 Caso de Teste 17: Impressão da Lista de Pacientes

Resultado: O sistema exibiu corretamente a lista de todos os pacientes cadastrados, incluindo nome, CPF e informações adicionais.

4.18 Caso de Teste 18: Impressão da Lista de Consultas

Resultado: O sistema exibiu corretamente a lista de todas as consultas registradas, incluindo detalhes de data, hora e informações do paciente e médico.

4.19 Caso de Teste 19: Impressão de Dados do Consultório

Resultado: O sistema exibiu corretamente os dados gerais do consultório, incluindo nome e informações de contato.

4.20 Caso de Teste 20: Sair do Programa

Resultado: O programa encerrou com sucesso, saindo do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico.

5 Análise dos Resultado

A análise dos resultados dos testes realizados no Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico reflete a qualidade e o desempenho do sistema em relação às suas funcionalidades e objetivos. Os testes foram conduzidos para avaliar a capacidade do sistema de realizar tarefas essenciais, como o cadastro de médicos e pacientes, agendamento de consultas, impressão de informações e outras operações de gerenciamento.

A partir da análise dos resultados, destacam-se os seguintes pontos:

5.1 Confiabilidade Funcional

O sistema demonstrou ser confiável em relação às funcionalidades testadas. Ele foi capaz de cadastrar médicos e pacientes, agendar consultas, realizar operações de impressão e executar operações de remoção e alteração de dados com precisão.

5.2 Integridade dos Dados

Durante os testes, o sistema manteve a integridade dos dados, garantindo que as informações sobre médicos, pacientes e consultas fossem armazenadas e manipuladas corretamente.

5.3 Eficiência Operacional

O sistema apresentou desempenho eficiente na execução de tarefas, respondendo rapidamente às solicitações do usuário. As operações, como a impressão de informações e o agendamento de consultas, foram realizadas de maneira ágil.

5.4 Usabilidade

A interface do sistema se mostrou amigável e intuitiva, permitindo que os usuários realizassem as operações com facilidade. As opções de menu e o fluxo de interação foram bem organizados.

5.5 Segurança dos Dados

Durante os testes, não foram identificados problemas de segurança de dados. O sistema protegeu as informações de pacientes, médicos e consultas de forma adequada.

5.6 Facilidade de Manutenção

O sistema permitiu a remoção, alteração e impressão de dados de médicos, pacientes e consultas, facilitando a manutenção e o acompanhamento das informações.

5.7 Satisfação do Usuário

A conclusão bem-sucedida dos casos de teste indicou que o sistema atende às necessidades do usuário, proporcionando uma ferramenta eficaz para o gerenciamento de consultórios médicos.

5.8 Identificação e Resolução de Problemas

Durante os testes, quaisquer problemas identificados foram prontamente tratados, e as correções foram validadas para garantir que o sistema funcionasse conforme o esperado.

6 Conclusão

A conclusão da avaliação do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico reflete a viabilidade e a eficácia deste software como uma solução abrangente para o gerenciamento de consultórios médicos. O sistema foi projetado e testado para atender às necessidades dos profissionais de saúde, oferecendo uma plataforma intuitiva e eficiente para a administração de pacientes, médicos e consultas.

Os resultados dos testes validaram a funcionalidade e a confiabilidade do sistema, demonstrando sua capacidade de realizar com sucesso tarefas essenciais, como o cadastro de médicos e pacientes, o agendamento de consultas, a impressão de informações detalhadas e a execução de operações de manutenção.

Além disso, a interface do sistema se mostrou amigável, proporcionando uma experiência do usuário intuitiva e facilitando o acesso às informações necessárias para o dia a dia de um consultório médico. A usabilidade e a eficiência operacional do sistema foram enfatizadas, garantindo que os profissionais de saúde possam realizar suas tarefas de forma rápida e eficaz.

A integridade e a segurança dos dados são fundamentais na gestão de informações de saúde, e o sistema demonstrou seu compromisso em proteger os dados de pacientes, médicos e consultas. A privacidade e a segurança das informações são elementos cruciais, e o sistema os mantém de forma apropriada. A análise dos resultados dos testes não apenas confirmou a funcionalidade do sistema, mas também destacou sua eficiência e confiabilidade.

Com base nos testes bem-sucedidos e nos resultados positivos, a implementação do Sistema de Gerenciamento de Consultório Médico é recomendada como uma solução eficaz para clínicas e consultórios médicos que buscam aprimorar sua eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados. A facilidade de uso, a segurança dos dados e a capacidade de personalização do sistema o tornam uma escolha sólida para profissionais de saúde em busca de uma solução de gerenciamento confiável e abrangente.