**Nome da Empresa**: Clinica Jesus Salva

MedCare - Sistema Hospitalar

**Setor**: Saúde

**Requisitos Funcionais:**

**1. Cadastro de Pacientes:**

O sistema deve permitir o cadastro de pacientes com informações como nome, CPF, data de nascimento, endereço, telefone, alergias e histórico médico.

O sistema deve permitir a atualização dos dados do paciente quando necessário.

**2. Agendamento de Consultas:**

O paciente pode agendar consultas com médicos através do sistema.

O sistema deve permitir a visualização de horários disponíveis dos médicos e permitir que o paciente escolha a especialidade.

**3. Cadastro de Médicos:**

O sistema deve permitir o cadastro de médicos, incluindo nome, especialidade, CRM, e horários de atendimento.

Os médicos devem ser capazes de visualizar os agendamentos de consultas e registrar os diagnósticos dos pacientes.

**4. Exames e Resultados:**

O sistema deve permitir o agendamento de exames (laboratoriais, de imagem, etc.).

O paciente deve poder visualizar os resultados dos exames diretamente no sistema, de forma segura.

**5. Notificações e Alertas:**

O sistema deve enviar notificações para pacientes e médicos sobre consultas agendadas, exames e pagamentos pendentes.

O sistema deve enviar alertas sobre datas de vencimento de prescrições médicas e necessidade de acompanhamento médico.

**Requisitos Não Funcionais:**

**1. Segurança:**

O sistema deve garantir a confidencialidade e integridade dos dados dos pacientes, utilizando criptografia para dados em repouso e em trânsito.

Implementar autenticação de múltiplos fatores (MFA) para acesso ao sistema.

O acesso aos prontuários médicos deve ser restrito a profissionais autorizados (médicos, enfermeiros e administradores).

**2. Desempenho:**

O sistema deve ser capaz de processar até 5.000 requisições simultâneas.

O tempo de resposta para acessar informações de consultas e exames deve ser inferior a 3 segundos.

**3. Escalabilidade:**

O sistema deve ser escalável para suportar o crescimento do hospital (aumento no número de pacientes e médicos).

O banco de dados e a infraestrutura do sistema devem ser facilmente escaláveis para atender a novas unidades hospitalares ou clínicas associadas.

**4. Alta Disponibilidade:**

O sistema deve ter uma disponibilidade mínima de 99,9%, com redundância de servidores e backup diário.

O sistema de recuperação de desastres deve ser implementado para garantir que os dados do paciente não sejam perdidos em caso de falhas.

**5. Usabilidade:**

A interface do sistema deve ser simples e intuitiva, facilitando o uso por profissionais de saúde e pacientes.

O sistema deve ser acessível para pessoas com deficiência (ex: suporte a leitores de tela).

**Sistema de Gestão Hospitalar - Estrutura do Banco de Dados**

**Tabela pacientes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| nome | VARCHAR(100) | NOT NULL |
| bi | VARCHAR(14) | UNIQUE, NOT NULL |
| data\_nascimento | DATE | NOT NULL |
| endereco | TEXT |  |
| telefone | VARCHAR(15) |  |
| historico\_medico | TEXT |  |

**Tabela medicos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| nome | VARCHAR (100) | NOT NULL |
| numero\_ordem | VARCHAR (20) | UNIQUE, NOT NULL |
| especialidade\_id | INT | REFERENCES especialidades(id) |
| telefone | VARCHAR (15) |  |

**Tabela especialidades**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| nome | VARCHAR (100) | UNIQUE, NOT NULL |

**Tabela consultas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| paciente\_id | INT | REFERENCES pacientes(id) ON DELETE CASCADE |
| medico\_id | INT | REFERENCES medicos(id) ON DELETE CASCADE |
| data\_hora | TIMESTAMP | NOT NULL |
| diagnostico | TEXT |  |
| prescricao | TEXT |  |
| status | VARCHAR(20) | DEFAULT 'Agendada' |

**Tabela exames**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| paciente\_id | INT | REFERENCES pacientes(id) ON DELETE CASCADE |
| medico\_id | INT | REFERENCES medicos(id) ON DELETE SET NULL |
| tipo\_exame\_id | INT | REFERENCES tipos\_exames(id) |
| data\_solicitacao | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP |
| data\_realizacao | TIMESTAMP |  |
| resultado | TEXT |  |
| status | VARCHAR(20) | DEFAULT 'Pendente' |

**Tabela tipos\_exames**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| nome | VARCHAR(100) | UNIQUE, NOT NULL |

**7. Tabela receitas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| consulta\_id | INT | REFERENCES consultas(id) ON DELETE CASCADE |
| paciente\_id | INT | REFERENCES pacientes(id) ON DELETE CASCADE |
| medico\_id | INT | REFERENCES medicos(id) ON DELETE SET NULL |
| descricao | TEXT | NOT NULL |
| criado\_em | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP |

**Tabela internacoes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| paciente\_id | INT | REFERENCES pacientes(id) ON DELETE CASCADE |
| medico\_id | INT | REFERENCES medicos(id) ON DELETE SET NULL |
| data\_entrada | TIMESTAMP | NOT NULL |
| data\_saida | TIMESTAMP |  |
| status | VARCHAR(20) | DEFAULT 'Internado' |
| observacoes | TEXT |  |

**10. Tabela notificacoes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo de Dados | Restrições |
| id | SERIAL | PRIMARY KEY |
| usuario\_id | INT | NOT NULL |
| tipo\_usuario | VARCHAR(20) | CHECK (tipo\_usuario IN ('paciente', 'medico')) |
| mensagem | TEXT | NOT NULL |
| data\_envio | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP |
| status | VARCHAR(20) | DEFAULT 'Não lida' |