



PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

PUC-MG

CURSO DE GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE BANCO DE DADOS

**EIXO 2 – PROJETO: PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE
BANCO DE DADOS RELACIONAL**

TURMA 1 – GRUPO 03

PROF. ME.: LUCIANA MARA FREITAS DINIZ

Alunos

Andressa Cristina Chaves de Oliveira

Henrique Antunes Fonseca

Iolanda Benfica Blaso de Souza

SÍNTESE DO PROJETO

O projeto tem como objetivo a elaboração de um Sistema Integrado de Gestão (SIG), para clínicas médicas, denominado MedClin, um ambiente de agendamento de consultas online que tem o objetivo de realizar a gestão de pacientes de uma clínica, além de viabilizar a integração com as informações disponibilizadas através dos médicos, obtidas por meio dos exames e diagnósticos.

O Sistema MedClin é responsável por manipular e integrar as informações dos processos de uma organização, viabilizando a marcação de consultas médicas e sua interação com todos os personagens envolvidos: pacientes, médicos e administradores.

JUSTIFICATIVA

As principais funções são facilitar o processo do agendamento de consultas de maneira online, realizar o cadastro de todos os envolvidos no processo, registrar diagnósticos e receituários, histórico de consultas e procedimentos realizados. Auxiliando na organização e integração dos fluxos de informações de todos os processos da organização em um só lugar. Com isso, a tomada de decisão poderá tornar-se mais ágil e assertiva.

Para isso, é necessário elaborar uma base de dados com os principais atores participantes do processo de agendamento, seus relacionamentos e, desde pequeno a grande porte. Vale ressaltar que o projeto é passível de ampliação para outros segmentos que utilizem qualquer meio de agendamento para atendimento de seus clientes.

Para esta finalidade, serão utilizadas ferramentas de banco de dados como SQL Server, MySQL Workbench e Azure Data Studio.

2 - Especificação do Mínimo

A consulta será a funcionalidade principal do ambiente, uma consulta pode ser identificada pelo ID da consulta, apresentando informações sobre data da consulta, dados do paciente, informações do médico responsável, diagnóstico clínico, pedidos e resultados de exames.

O paciente será identificado pelo seu CPF, e deverá cadastrar informações sobre sua data de nascimento, nome completo, sexo, peso, altura, tipo sanguíneo, endereço, e contato, telefone ou e-mail. O paciente será capaz de visualizar a data da sua consulta além do nome do médico, histórico de consultas, diagnósticos e exames.

O médico pode ser identificado pelo CRM ou CPF, sendo realizado o cadastrado de suas informações sobre especialidade médica, nome completo e contato, e-mail ou telefone.

O administrador, responsável por gerenciar as informações e integrações no sistema poderá ser identificado pelo código de funcionário, sendo realizado o cadastrado de suas informações como nome completo, CPF.

2.1 - Requisitos Funcionais

O sistema possui diferentes funcionalidades, conforme o perfil de acesso de cada tipo de usuário: paciente, médico e administrador. O perfil ADMINISTRADOR irá demandar os serviços de atualização e recuperação do banco de dados, tendo em vista ser o grupo de usuários responsável por manter os dados atualizados no sistema, com o intuito de realizar o suporte para os demais usuários. O grupo PACIENTE deverá ter o acesso a seus dados bem como a realização de consultas para obter informações referentes a suas consultas e exames. O grupo MÉDICO irá demandar acesso aos dados completos do Grupo Paciente e todo seu histórico de consultas, exames e diagnósticos anteriores além da inserir informações sobre consultas e exames realizados.

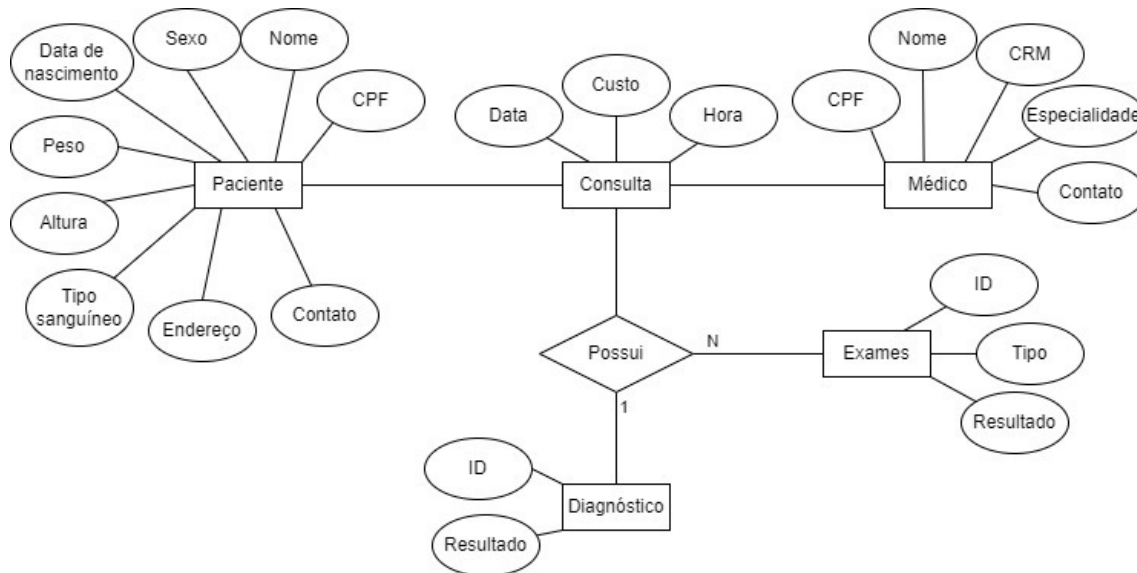
A tabela a seguir irá apresentar as principais frequências e consultas a serem realizadas ao sistema de banco de dados, tendo como representação de sua frequência baseada nas seguintes siglas: A para Alta; M para média; B para baixa.

ID	Consulta	Grupo	Frequência
C01	Visualizar os dados dos Pacientes	Administrador	M
C02	Alterar dados pessoais dos Pacientes	Administrador	B
C03	Atualizar Especialidades	Administrador	B
C04	Visualizar a quantidade de Consultas	Administrador	M
C05	Alterar dados de Médicos	Administrador	B
C06	Alterar dados de Colaboradores	Administrador	B
C07	Inserir dados pessoais	Paciente	M
C08	Selecionar médicos e datas para Consultas	Paciente	A
C09	Visualizar as Especialidades disponíveis	Paciente	A
C10	Visualizar dados dos Exames	Paciente	M
C11	Visualizar dados de Diagnósticos	Paciente	M
C12	Visualizar dados das Consultas agendadas	Paciente	A
C13	Inserir dados de Diagnóstico	Médicos	A
C14	Inserir dados de Exames	Médicos	B

C15	Visualizar os dados dos Paciente	Médicos	A
-----	----------------------------------	---------	---

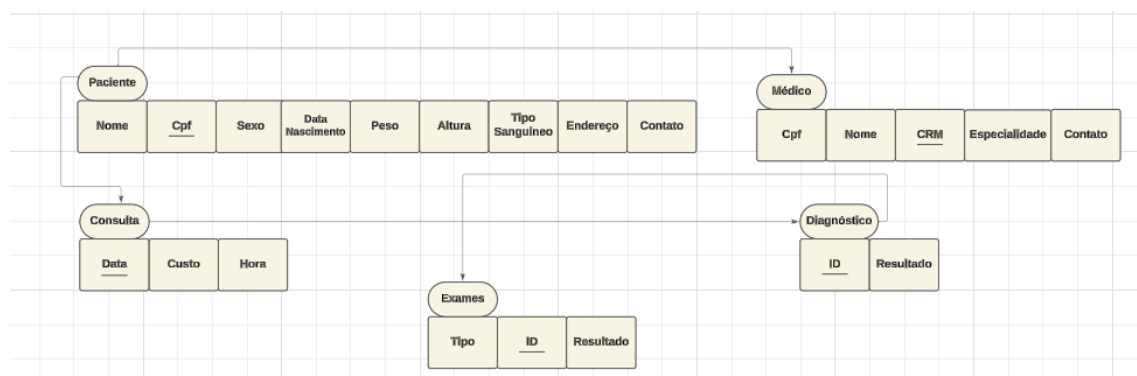
3 – Projeto Conceitual

Abaixo é apresentado o Diagrama Entidade-Relacionamento (ER) descrevendo as principais estruturas e restrições conceituais do modelo referente ao sistema MedClin.



3 – Projeto Lógico

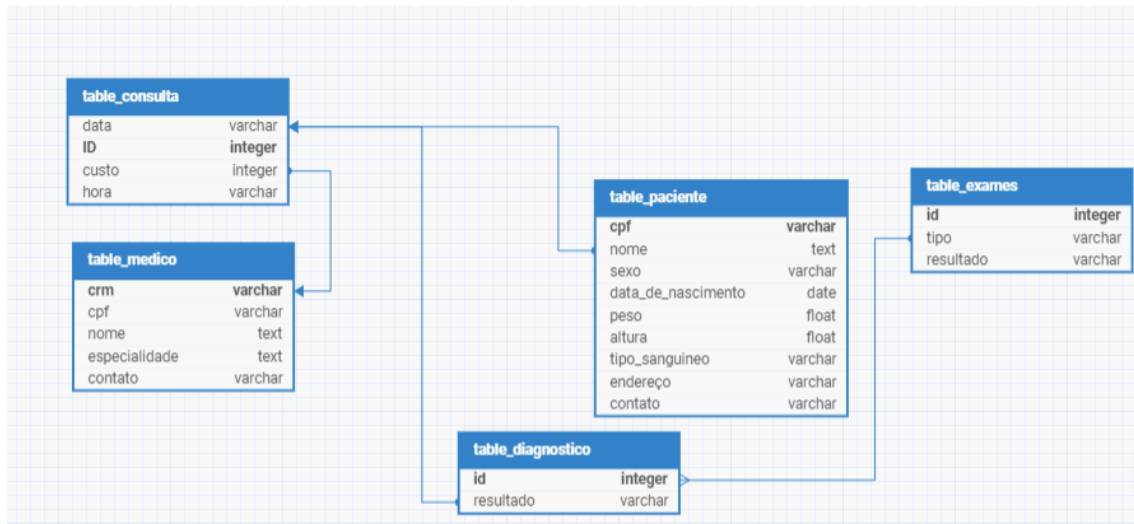
Nessa etapa, o modelo conceitual do banco de dados, exposto no item 3, é convertido para o modelo lógico-relacional. A figura a seguir representa o Diagrama de Esquema de implementação do MedClin.



Fonte: Criado pelos autores, através da plataforma LucidChart

O Modelo Relacional serve como ferramenta para representar o modelo conceitual. Facilitando a visualização, compreensão e manipulação dos dados.

Em seguida, é apresentado o Diagrama Entidade-Relacionamento, que trata da representação gráfica das entidades, atributos, relacionamentos e restrições presentes no modelo proposto do MedClin, a serem adotados para sua implementação.



Fonte: Autores, através da plataforma DBdesigner

Scripts:

```
table_medico {  
  
    crm varchar pk  
  
    cpf varchar >* table_paciente.id  
  
    nome text  
  
    especialidade text  
  
    contato varchar  
  
}
```

```
table_paciente {  
  
    cpf varchar pk  
  
    nome text > table_consulta.data
```

sexo varchar

data_de_nascimento date

peso float

altura float

tipo_sanguineo varchar

endereço varchar

contato varchar

}

table_examenes {

id integer pk

tipo varchar >* table_diagnostico.id

resultado varchar

}

table_consulta {

data varchar increments

ID integer pk

custo integer > table_medico.crm

hora varchar

}

table_diagnostico {

id integer pk

resultado varchar > table_consulta.data

}