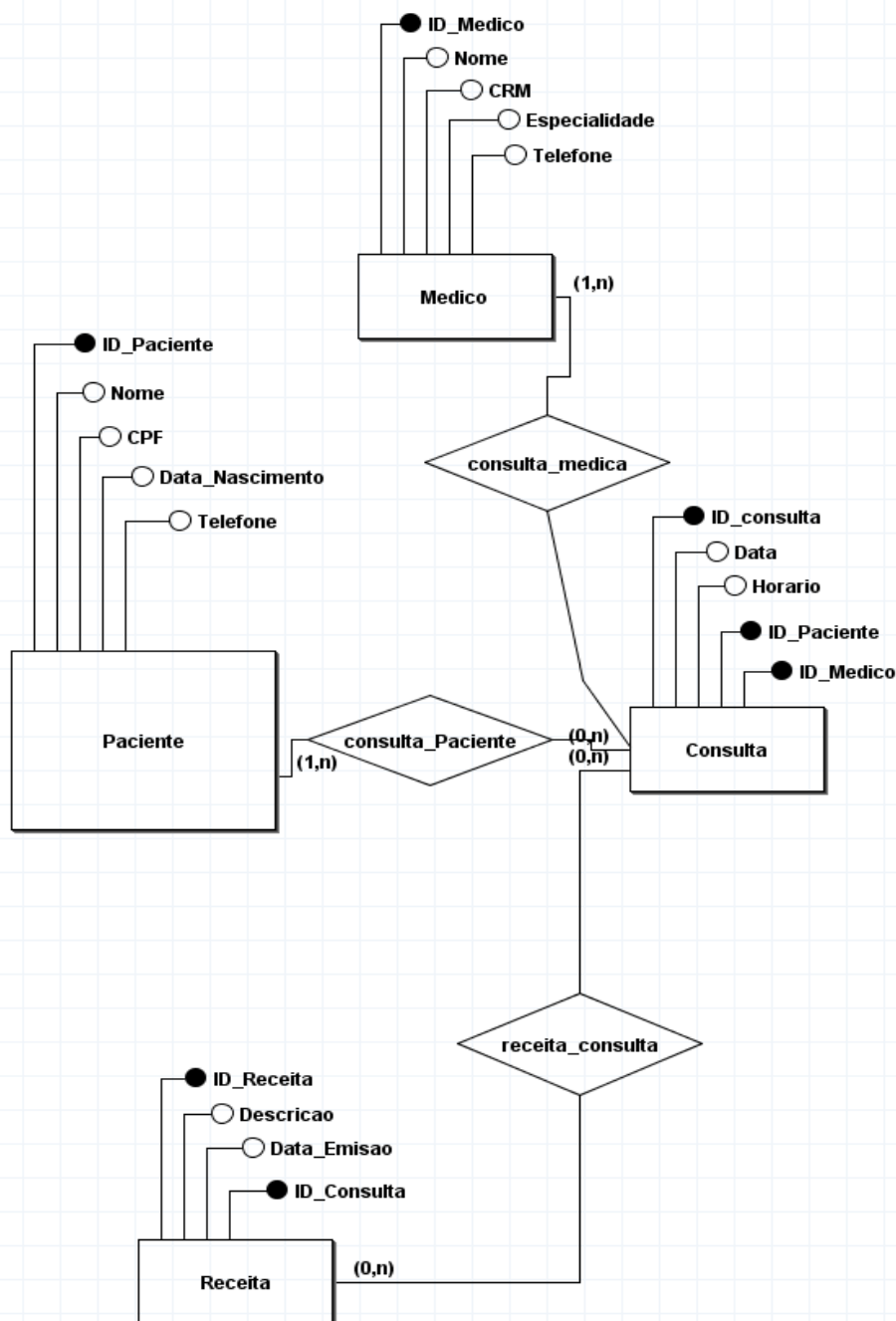


DATABASE

Trabalho de Banco de Dados - Projeto

Modelo Conceitual (organização, clareza, relações e cardinalidade)



DATABASE

Relato do Modelo Conceitual do Sistema de Consultas Médicas

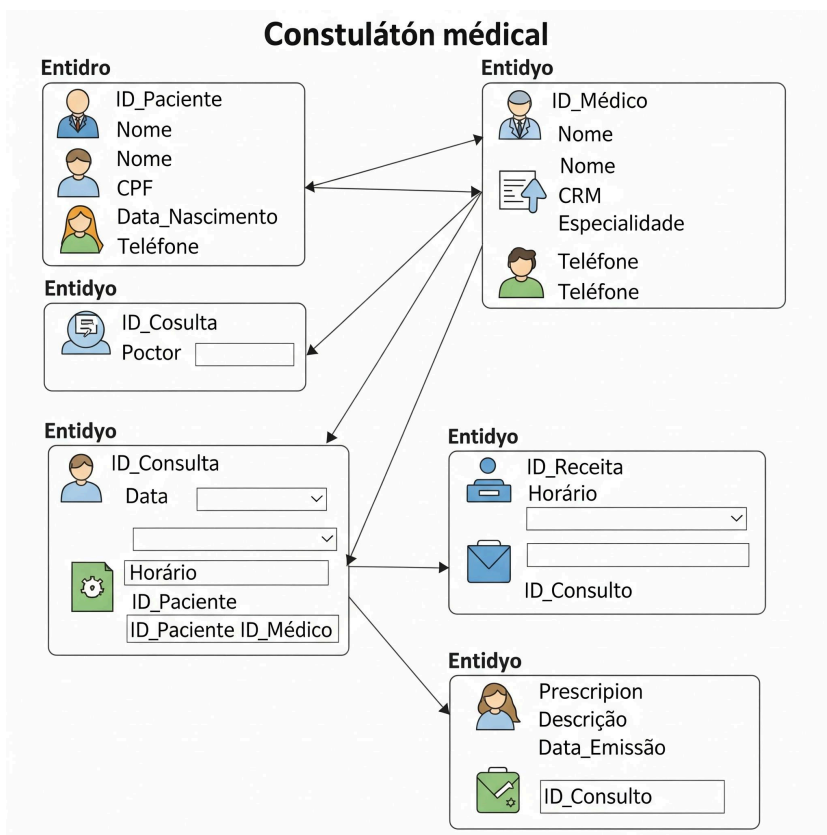
1. Objetivo do Modelo

O modelo conceitual apresentado tem como objetivo representar um sistema de controle de **consultas médicas**, permitindo o gerenciamento de **pacientes**, **médicos**, **consultas** e **receitas** médicas de forma organizada, clara e com as devidas restrições de relacionamento entre as entidades.

2. Entidades e Atributos

Foram criadas **quatro entidades principais**, todas com atributos bem definidos:

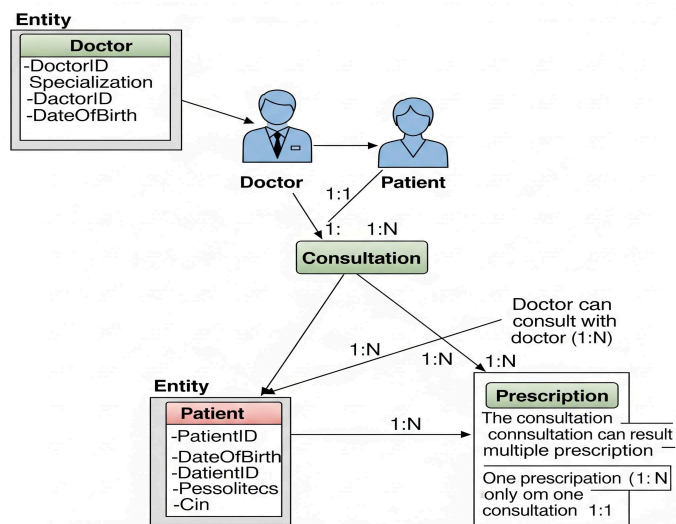
Paciente, Médico, Consulta, Receita:



DATABASE

3. Relacionamentos

Os relacionamentos foram definidos da seguinte forma:



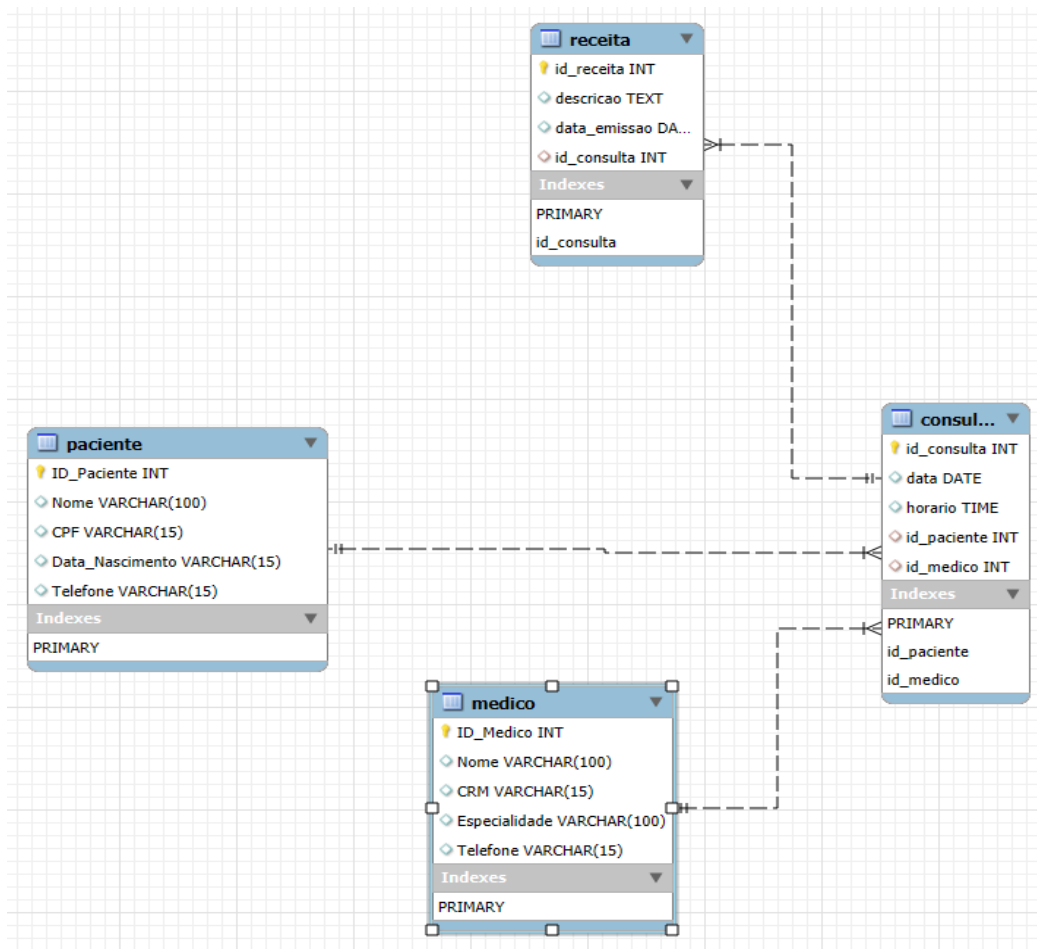
- **consulta_medica**
 - Relaciona a entidade **Médico** com a entidade **Consulta**
 - Cardinalidade: Um médico pode realizar **várias consultas** (1,n), mas cada consulta é realizada por **um único médico** (0,n)
- **consulta_paciente**
 - Relaciona a entidade **Paciente** com a entidade **Consulta**
 - Cardinalidade: Um paciente pode ter **várias consultas** (1,n), mas cada consulta pertence a **um único paciente** (0,n)
- **receita_consulta**
 - Relaciona a entidade **Consulta** com a entidade **Receita**
 - Cardinalidade: Uma consulta pode gerar **várias receitas** (0,n), mas cada receita pertence a **uma única consulta**

DATABASE

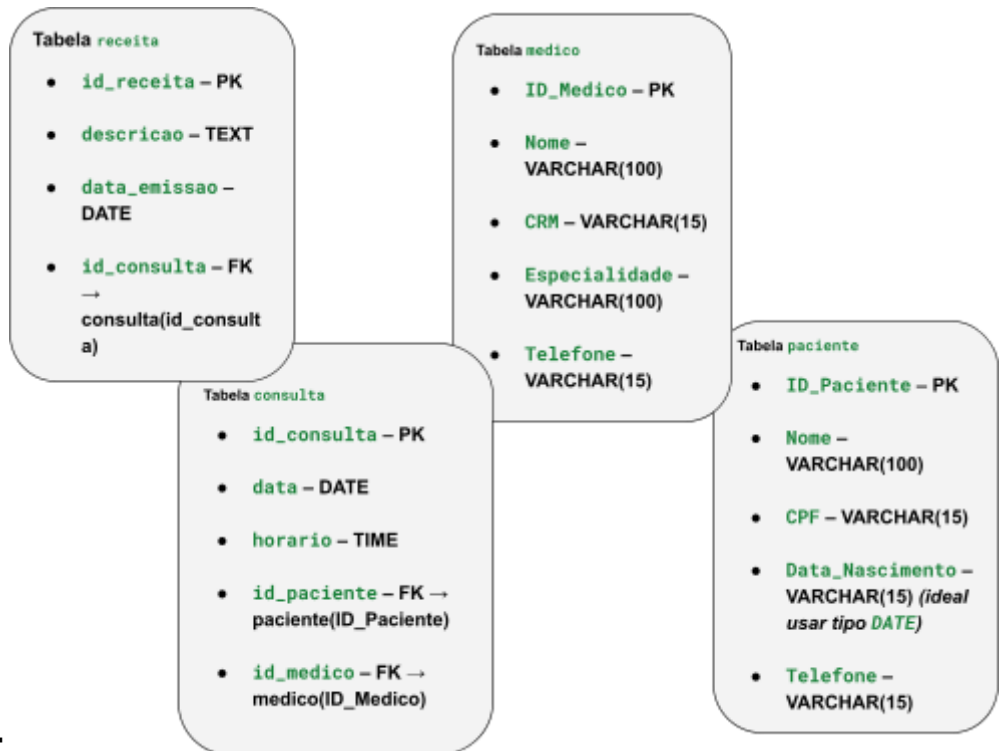
4. Justificativas do Modelo

- As entidades foram escolhidas com base nos elementos mais comuns em um sistema médico real.
- As **chaves primárias (PK)** e **estrangeiras (FK)** estão corretamente posicionadas para garantir integridade referencial.
- Os relacionamentos foram modelados utilizando associações nomeadas, facilitando o entendimento lógico do sistema.
- As **cardinalidades** estão corretamente representadas, demonstrando a multiplicidade esperada de registros entre as entidades.
- O modelo possui boa clareza visual, com relações bem estruturadas e fluxos consistentes de dados.

Modelo Lógico (estrutura bem definida, normalização, integridade referencial)



DATABASE



Análise do Modelo Lógico:

✓ Avaliação Técnica

Item	Status	Observações
Chaves primárias	✓	Todas bem definidas
Chaves estrangeiras	✓	Estão conectadas corretamente
Relacionamentos	✓	paciente e medico → consulta → receita
Normalização	✓	Boa separação entre entidades
Tipos de dados	⚠	Use DATE para data de nascimento, não VARCHAR



DATABASE

Conclusão do Projeto - Clínica Vida Saudável

Neste projeto, foi desenvolvido e implementado um sistema de banco de dados relacional para a Clínica Vida Saudável, com o objetivo de armazenar, organizar e manipular informações relacionadas a pacientes, médicos, consultas e receitas.

Inicialmente, foi criado o modelo conceitual utilizando o BRModeloWeb, onde foram definidas as entidades principais: Paciente, Médico, Consulta e Receita, juntamente com os relacionamentos entre elas. A partir desse modelo, foi elaborado o modelo lógico, transformando as entidades em tabelas com suas respectivas chaves primárias e estrangeiras.

A implementação do modelo físico foi feita no MySQL, criando as tabelas e populando-as com dados realistas, incluindo 20+ pacientes, médicos, consultas e receitas. As tabelas foram normalizadas para garantir integridade e evitar redundâncias.

Para validar o funcionamento do banco e demonstrar seu uso prático, foram desenvolvidas mais de 30 consultas SQL, abrangendo diversos critérios exigidos na avaliação, como:

- Consultas com **SELECT** e **WHERE**
- Uso de funções de agregação com **GROUP BY**, **ORDER BY**
- Aplicação de operadores aritméticos, de comparação e lógicos
- Emprego de operadores auxiliares como **LIKE**, **BETWEEN**, **IS NULL**
- Uso de funções de data (**NOW()**, **YEAR()**, **CURDATE()**)
- Realização de subconsultas com união e agrupamento
- Diversos tipos de JOINS (**INNER**, **LEFT**, **RIGHT**), possibilitando cruzamento entre tabelas

As consultas demonstraram a capacidade de extrair informações complexas do banco de dados de forma precisa, como pacientes sem telefone, médicos que realizaram consultas com receita, idade dos pacientes, e histórico de atendimentos.

Por fim, o projeto evidenciou a importância de um bom planejamento de banco de dados relacional para sistemas de saúde, facilitando a gestão clínica, acompanhamento médico e controle de prescrições. A aplicação prática do SQL permitiu a extração de insights valiosos e a simulação de casos reais, promovendo aprendizado prático e aprofundado na área de modelagem e consultas em bancos de dados relacionais.