

UNIVERSIDADE VILA VELHA

PROJETO DE BANCO DE DADOS

CLÍNICA JOÃO VI

Alunos: Fabricio Nascimento, Talita Canedo, Yago Van Der Maas, Mateus Fonseca e Davi Brunelli

Professor: Jairo Lucas de Moraes

Data: 29/09/2025

Informatização e Modelagem de Dados para a Clínica João VI

Resumo

O presente artigo apresenta o projeto de informatização da Clínica João VI, cujo objetivo principal é modernizar os processos de atendimento, controle de exames, integração com empresas conveniadas e geração de relatórios gerenciais. Para isso, foram aplicadas técnicas de modelagem conceitual, lógica e física de banco de dados, com foco em garantir integridade referencial, normalização e suporte às necessidades da clínica. O trabalho descreve o levantamento de requisitos, a modelagem de dados e a proposta de implementação no MySQL Workbench.

Palavras-chave: Banco de dados, Clínica médica, Modelagem conceitual, SQL, MySQL Workbench.

1. Introdução

Com o avanço da tecnologia, a informatização de processos administrativos e operacionais tornou-se fundamental para empresas que desejam otimizar recursos e oferecer serviços de qualidade. No setor de saúde, a gestão eficiente de informações é essencial, pois envolve dados de pacientes, médicos, exames, atendimentos e convênios.

A Clínica João VI, objeto deste estudo, busca informatizar o seu atendimento e gerar relatórios gerenciais que permitam uma tomada de decisão mais rápida e precisa. Entre as necessidades estão o cadastro de pacientes, controle de médicos, gerenciamento de atendimentos e exames, além da integração com empresas conveniadas que oferecem descontos diferenciados em procedimentos.

O presente artigo descreve as etapas de elaboração de um banco de dados relacional para atender tais demandas, utilizando técnicas de modelagem conceitual e lógica, com implementação prevista no SGBD MySQL ou em outros SGBD's que possam fazer essa implementação de forma correta.

2. Levantamento de Requisitos

O primeiro passo do projeto consistiu em identificar as necessidades da clínica e traduzi-las em requisitos funcionais para o sistema.

2.1 Requisitos Funcionais:

- Cadastro de pacientes, médicos e empresas conveniadas.
- Registro de atendimentos médicos, vinculados a pacientes, médicos e convênios.
- Controle de exames realizados em cada atendimento.
- Definição de preços padrão para exames e descontos específicos por convênio.
- Emissão de relatórios de apoio à gestão.

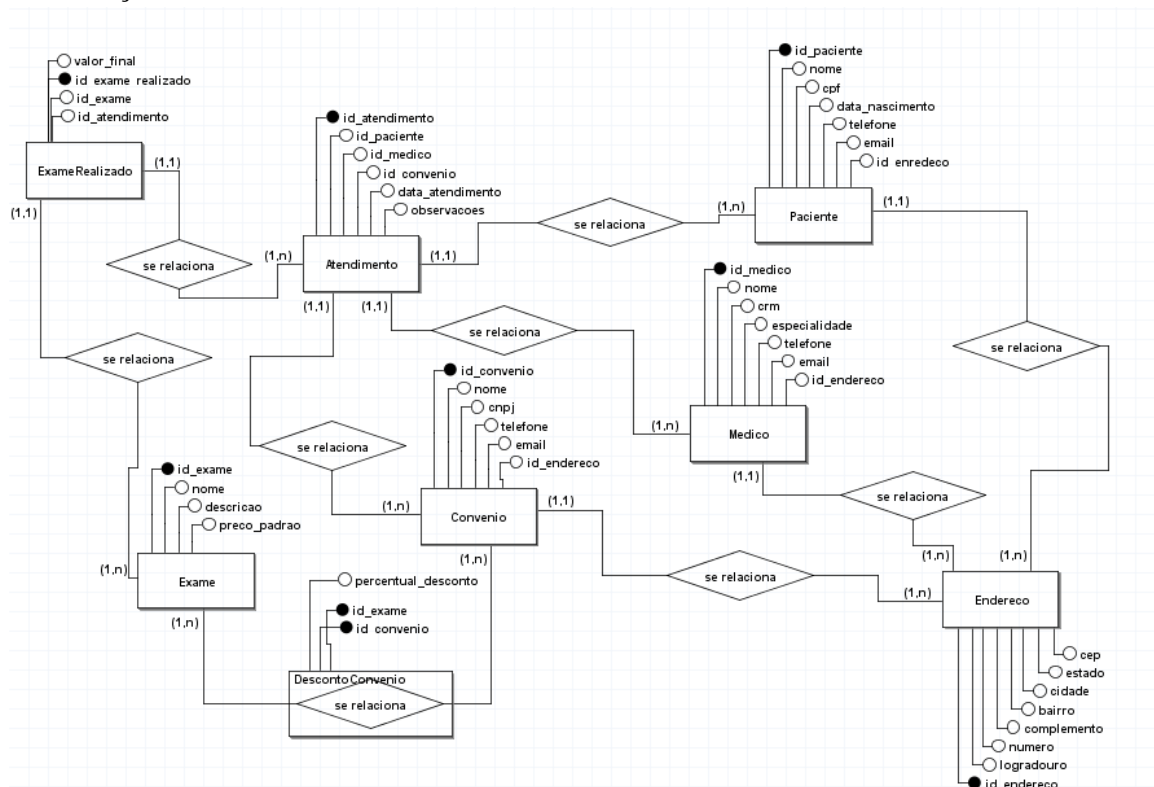
2.2 Relatórios Gerenciais Solicitados:

- Quantidade e valor total de exames efetuados em determinado período.
- Resumo de atendimentos realizados por cada médico.
- Resumo de atendimentos por empresa conveniada.
- Ficha detalhada do paciente com todos os exames já realizados.

3. Modelagem Conceitual

A modelagem conceitual representa de forma abstrata os dados e seus relacionamentos. O modelo entidade-relacionamento (MER) elaborado para a Clínica João VI contempla as seguintes entidades principais:

- Paciente
- Médico
- Convênio
- Exame
- DescontoConvênio
- Atendimento
- ExameRealizado
- Endereço



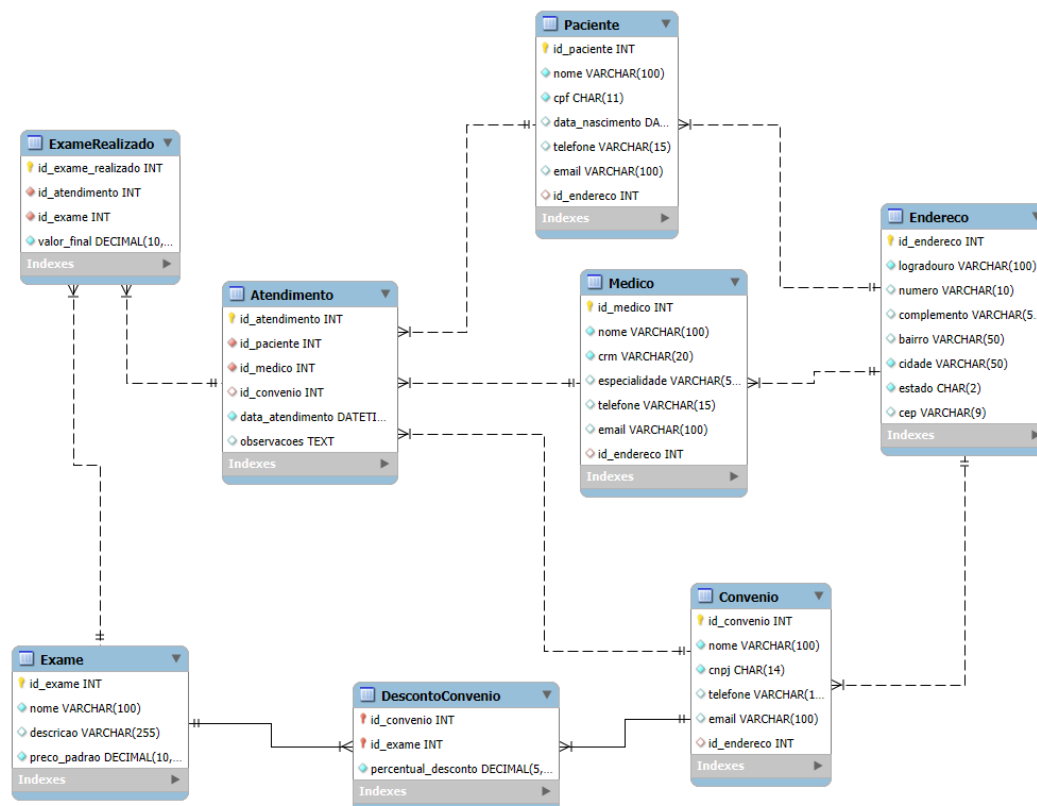
Esse modelo permite evitar redundâncias, assegura integridade referencial e garante que as consultas e relatórios possam ser gerados de forma consistente.

4. Modelagem Lógica

A partir do modelo conceitual, foi elaborado o modelo lógico, representado em formato de esquema relacional.

Esquema Relacional:

- ENDERECO(id_endereco PK, logradouro, numero, complemento, bairro, cidade, estado, cep)
- PACIENTE(id_paciente PK, nome, cpf, data_nascimento, telefone, email, id_endereco FK)
- MEDICO(id_medico PK, nome, crm, especialidade, telefone, email, id_endereco FK)
- CONVENIO(id_convenio PK, nome, cnpj, telefone, email, id_endereco FK)
- EXAME(id_exame PK, nome, descricao, preco_padrao)
- DESCONTOCONVENIO(id_convenio FK, id_exame FK, percentual_desconto, PK[id_convenio, id_exame])
- ATENDIMENTO(id_atendimento PK, id_paciente FK, id_medico FK, id_convenio FK, data_atendimento, observacoes)
- EXAMEREALIZADO(id_exame_realizado PK, id_atendimento FK, id_exame FK, valor_final)



Todas as tabelas foram estruturadas para alcançar a Terceira Forma Normal (3FN).

5. Implementação no MySQL Workbench

A implementação será realizada no MySQL Workbench, ferramenta que permite tanto a modelagem visual quanto a execução de scripts SQL. O script criado inclui a definição de todas as tabelas, chaves primárias, chaves estrangeiras e relacionamentos, garantindo integridade referencial. Além disso, foram previstas tabelas intermediárias como DescontoConvenio e ExameRealizado, essenciais para representar relações do tipo N:N e detalhar o vínculo entre exames e atendimentos.

6. Resultados Esperados

Espera-se que a informatização da Clínica João VI traga ganhos significativos em termos de organização, eficiência e tomada de decisão. Os benefícios incluem:

- Redução de falhas e inconsistências em registros.
- Rapidez na recuperação de informações.
- Controle preciso de atendimentos e faturamento por convênio.
- Melhor acompanhamento da produtividade de médicos e do histórico clínico de pacientes.

7. Conclusão

O projeto desenvolvido para a Clínica João VI demonstra a importância da modelagem de dados na informatização de processos. Através da definição clara de entidades, relacionamentos e restrições de integridade, foi possível criar uma estrutura de banco de dados robusta, normalizada e aderente às necessidades do negócio.

A próxima etapa consistirá na implementação física do banco e sua integração com uma aplicação de interface amigável para usuários finais, consolidando o sistema como ferramenta de apoio à gestão clínica.

Referências

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

MySQL Documentation. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>. Acesso em: set. 2025.