



## Experiência Prática 2

Aluno: José Mauro Filho

Curso: Ciências da computação

### 1. Identificação do Projeto

**Nome do Projeto:** SysTraceMed: Sistema de Rastreamento de Dispensação de Medicamentos Controlados

### 2. Descrição do Minimundo

O sistema tem como conceito principal gerenciar e organizar os registros de clientes e a saída de medicamentos que exigem receita de retenção. O público-alvo são os farmacêuticos e o principal propósito é garantir a rastreabilidade legal completa de cada dispensação controlada.

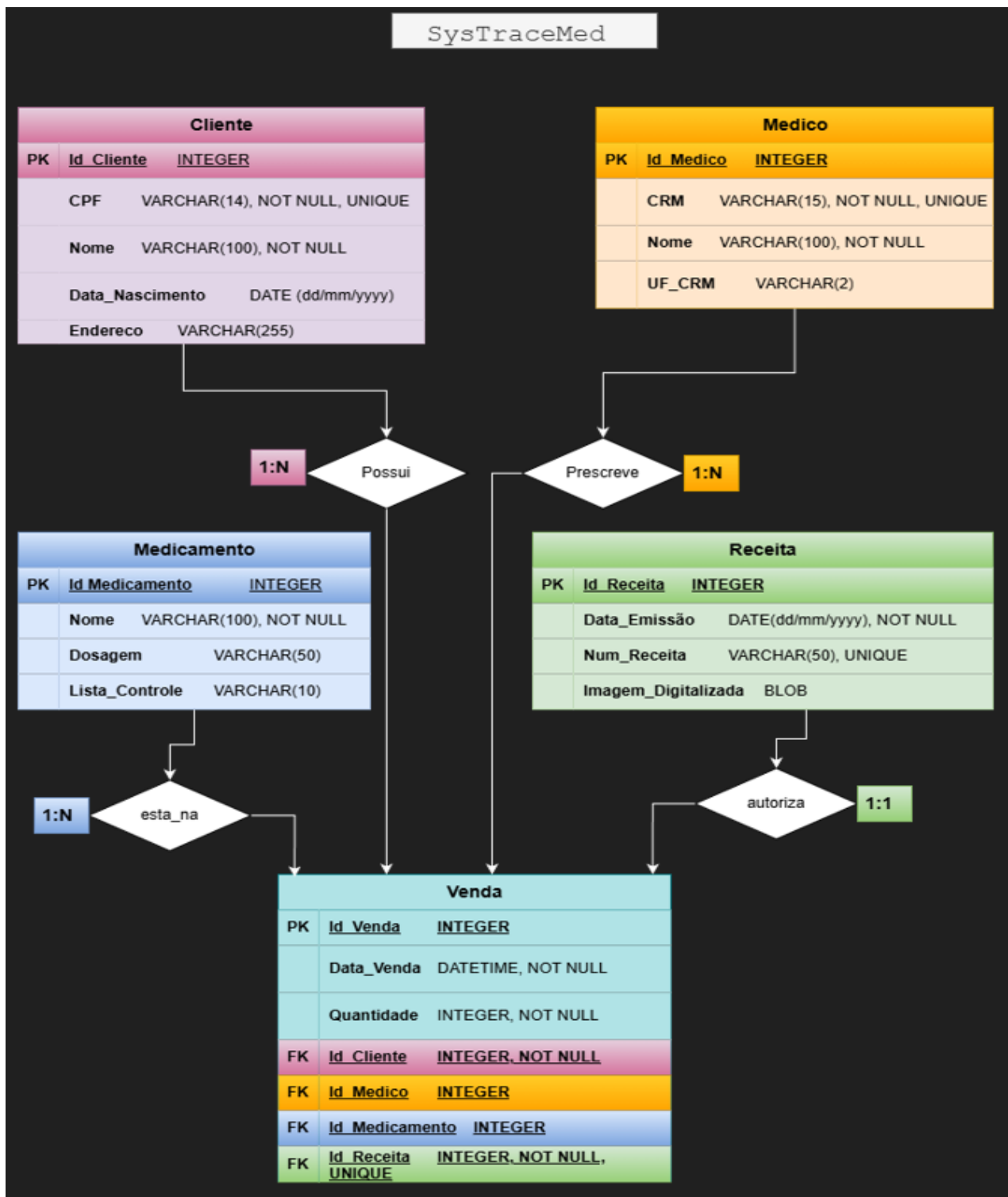
### 3. Entregáveis

[Caso a visualização aqui no documento esteja ruim, segue o link para o GitHub:

[https://github.com/jmaurofilho15/Modelagem\\_Banco\\_de\\_Dados/blob/main/DER\\_SysTraceMed\\_drawIO.png](https://github.com/jmaurofilho15/Modelagem_Banco_de_Dados/blob/main/DER_SysTraceMed_drawIO.png)]

#### 3.1. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

O diagrama abaixo apresenta o modelo lógico do minimundo. Todas as cinco entidades relevantes (Cliente, Médico, Medicamento, Receita e Venda) foram identificadas, com seus atributos principais e as restrições de chaves (PK e FK).





### 3.2. Detalhamento dos Elementos

- Cliente
  - Id\_Cliente (INTEGER PK),
  - CPF (VARCHAR(14) NOT NULL UNIQUE)
  - Nome (VARCHAR(100) NOT NULL)
  - Data\_Nascimento (DATE)
- Médico
  - Id\_Medico (INTEGER PK)
  - CRM (VARCHAR(15) NOT NULL UNIQUE)
  - Nome (VARCHAR(100) NOT NULL)
  - UF\_CRM (VARCHAR(2))
- Medicamento
  - Id\_Medicamento (INTEGER PK)
  - Nome (VARCHAR(100) NOT NULL)
  - Dosagem (VARCHAR(50))
  - Lista\_Controlo (VARCHAR(10))
- Receita
  - Id\_Receita (INTEGER PK)
  - Data\_Emissao (DATE NOT NULL)
  - Num\_Receita (VARCHAR(50) UNIQUE)
  - Imagem\_Digitalizada (BLOB)
- Venda
  - Id\_Venda (INTEGER PK)
  - Data\_Venda (DATETIME NOT NULL)
  - Quantidade (INTEGER NOT NULL)
  - Id\_Cliente (INTEGER FK)
  - Id\_Medico (INTEGER FK)
  - Id\_Medicamento (INTEGER FK)
  - Id\_Receita (INTEGER FK UNIQUE)



## Relacionamentos e Cardinalidades

- Possui
  - Cliente e Venda
    - 1 para N (Um Cliente pode ter Muitas Vendas. O relacionamento é obrigatório no lado N – a Venda deve ter um Cliente).
- Prescreve
  - Médico e Venda
    - 1 para N (Um Médico pode ser o prescritor de Muitas Vendas. O relacionamento é obrigatório no lado N).
- Dispensado
  - Medicamento e venda
    - 1 para N (Um Medicamento pode estar em Muitas Vendas. O relacionamento é obrigatório no lado N).
- Autoriza
  - Receita e venda
    - 1 para 1 (Uma Receita autoriza apenas uma Venda. Isso é forçado pela restrição UNIQUE na Chave Estrangeira Id\_Receita na tabela VENDA).

## 4. Considerações

- O modelo foi desenvolvido diretamente na 3ª Forma Normal (3FN). Não há:
  - **Repetição de Grupos:** Cada entidade armazena apenas seus dados.
  - **Dependências Parciais (2FN):** Nenhuma chave primária é composta, portanto, não há risco de dependência parcial.
  - **Dependências Transitivas (3FN):** Nenhum atributo não-chave depende de outro atributo não-chave. Exemplo: O Nome do CLIENTE depende apenas do seu Id\_Cliente (PK), e não de outro atributo como CPF.
- **Suposições e Decisões Tomadas:**
  - **Cardinalidade 1:1 (Receita e Venda):** Foi assumido que a receita, sendo de controle especial, é retida pela farmácia e só pode ser usada em uma única dispensação, forçando o relacionamento um-para-um.



- **Escopo Simplificado:** O modelo não inclui entidades complexas como ESTOQUE, LOTE ou FORNECEDOR, mantendo o foco estrito na rastreabilidade Cliente-Receita-Médico-Medicamento.