

---

**CURSO:** Engenharia de Software  
**DISCIPLINA:** Sistemas de Banco de Dados 1      **TURMA:** A  
**SEMESTRE:** 1º/2019  
**PROFESSOR:** Vandor Roberto Vllardi Rissoli  
**ALUNO:** 16/0000840 - Alexandre Miguel Rodrigues Nunes Pereira  
**ATIVIDADE:** Aula 4 Exercício 5 - Evolução 4

---

## Receitas Médicas

### 1) Modelo de Entidade-Relacionamento (ME-R)

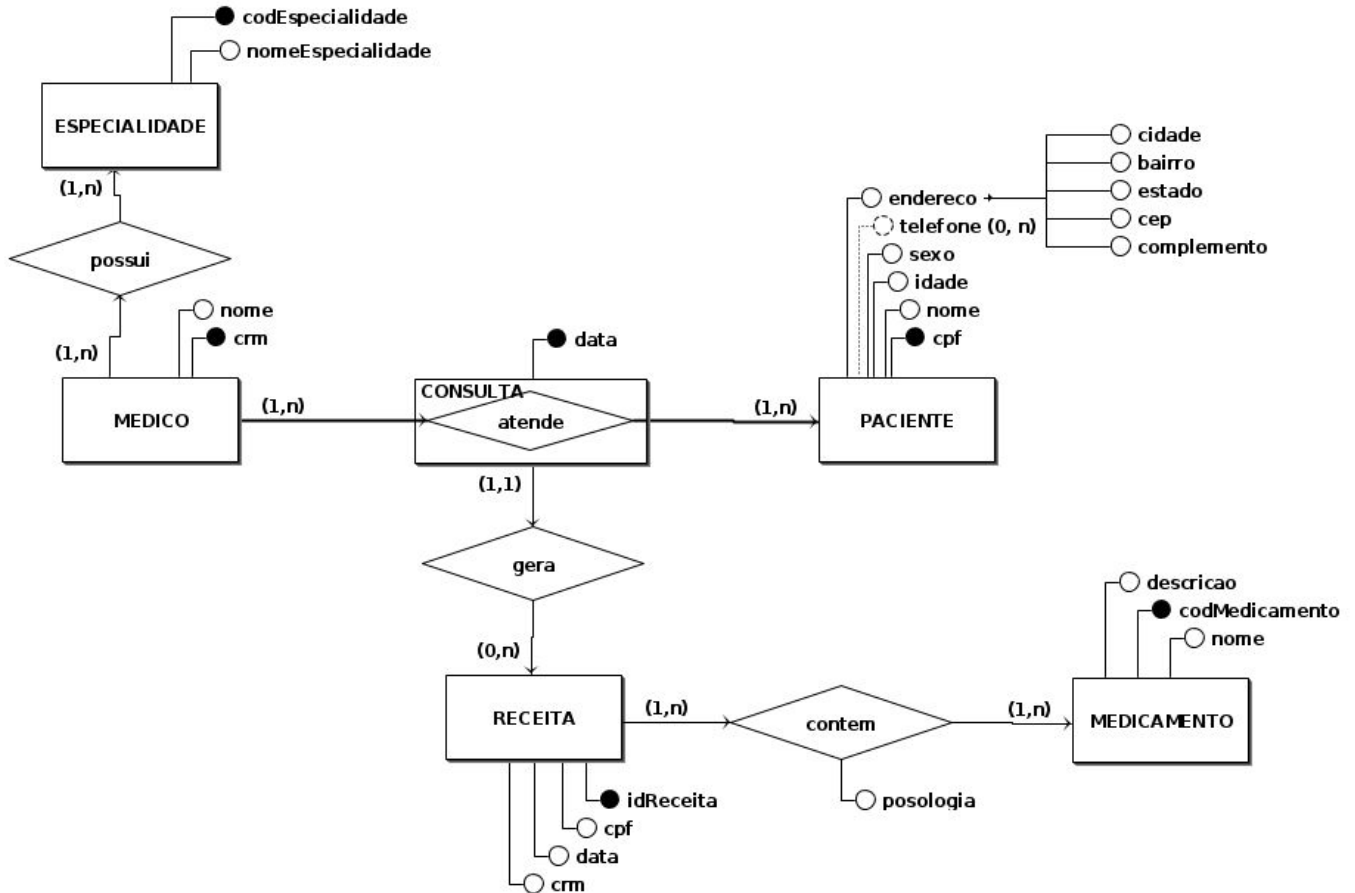
- Entidades:
  - MEDICO
  - PACIENTE
  - CONSULTA
  - RECEITA
  - ESPECIALIDADE
  - MEDICAMENTO
- Atributos:
  - MEDICO (crm, nome)
  - PACIENTE (cpf, nome, idade, sexo, {telefone}, cidade, bairro, estado, complemento, cep)
  - CONSULTA (data, crm, cpf)
  - RECEITA ( idReceita, cpf, data, crm)
  - ESPECIALIDADE (codEspecialidade, nomeEspecialidade)
  - MEDICAMENTO (codMedicamento, nome, descricao)
- Relacionamentos:
  - MEDICO - **atende** - PACIENTE  
→ Um ou vários médicos atendem um ou mais pacientes, um ou vários pacientes podem ser atendidos por um único médico ou por vários médicos.  
**Cardinalidade** **n : m**
  - MEDICO - **possui** - ESPECIALIDADE  
→ Um médico possui uma ou várias especialidades, uma especialidade pode ser possuída a um ou vários médicos.  
**Cardinalidade** **n : m**
  - CONSULTA - **gera** - RECEITA  
→ Uma consulta pode gerar nenhuma receita ou várias receitas, nenhuma ou várias receitas só podem ser geradas por uma consulta.  
**Cardinalidade** **1 : m**

- RECEITA - **contem** - MEDICAMENTO

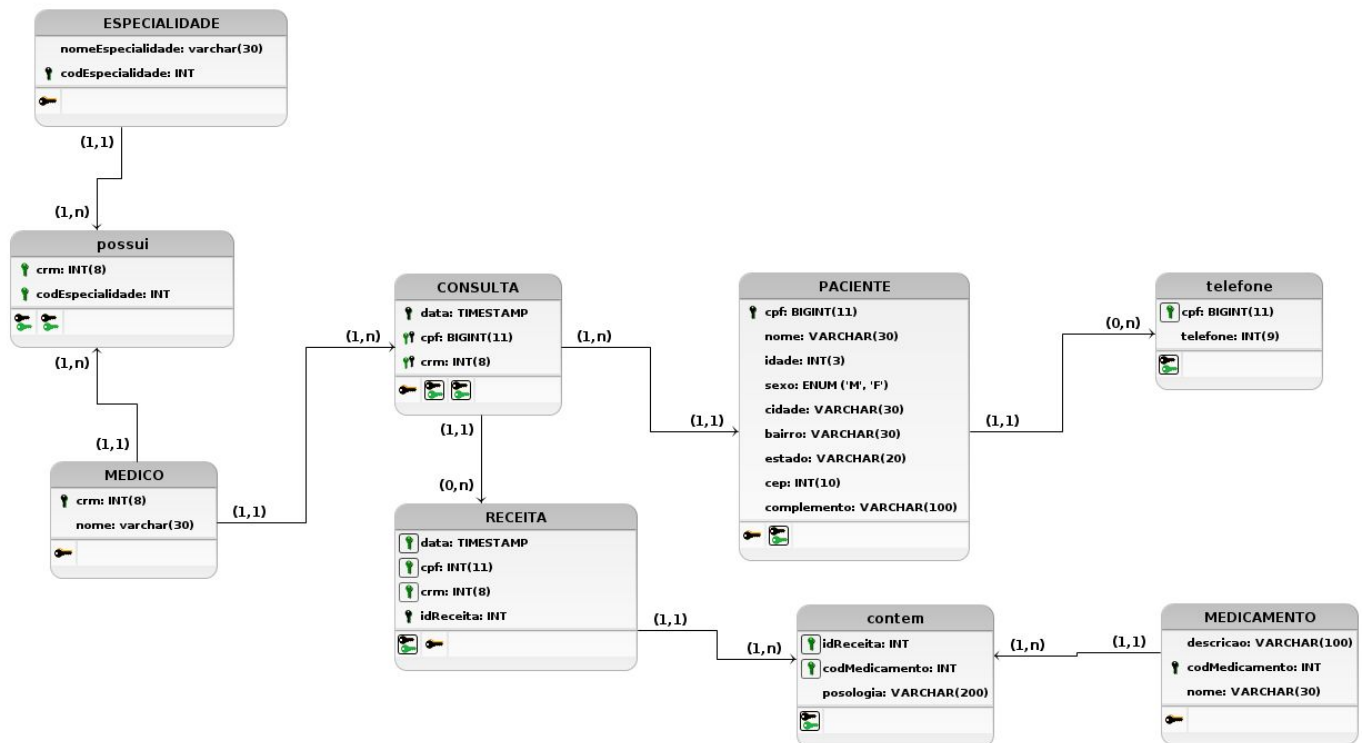
→ Uma ou várias receitas contêm um ou mais medicamentos, um ou mais medicamentos podem estar contidos em uma ou várias receitas. Cada medicamento contido em uma receita possui uma posologia especificada.

Cardinalidade **n : m**

## 2) Diagrama de Entidade-Relacionamento (DE-R)



### 3) Diagrama Lógico



### 4) Descrição da Relação

**MEDICO (**  
 crm                      numérico(8)                      **NÃO NULO,**  
 nome                      literal(50)                      **NÃO NULO,**  
 restrição **MEDICO\_PK** de **Chave Primária (crm),**  
**);**

**PACIENTE (**  
 cpf                      numérico(11)                      **NÃO NULO,**  
 nome                      literal(50)                      **NÃO NULO,**  
 idade                      numérico(3)                      **NÃO NULO,**  
 sexo                      enum("M", "F")                      **NÃO NULO,**  
 cidade                      literal(180)                      **NÃO NULO,**  
 bairro                      literal(180)                      **NÃO NULO,**  
 estado                      literal(180)                      **NÃO NULO,**  
 cep                      numérico(10)                      **NÃO NULO,**  
 complemento                      literal(180)                      **NÃO NULO,**  
 restrição **PACIENTE\_PK** de **Chave Primária (cpf),**  
**);**

**CONSULTA (**  
 data                      data                      **NÃO NULO,**  
 cpf                      numérico(11)                      **NÃO NULO,**  
 crm                      numérico(8)                      **NÃO NULO,**  
 restrição **CONSULTA\_PK** de **Chave Primária (data, crm, cpf),**

restrição **CONSULTA\_PACIENTE\_FK** de **Chave Estrangeira(cpf)** que referencia **PACIENTE(cpf)**,  
restrição de **CONSULTA\_MEDICO\_FK** de **Chave Estrangeira(crm)** que referencia **MEDICO(crm)**,

);

**RECEITA (**

data	data	<b>NÃO NULO,</b>
cpf	numérico(11)	<b>NÃO NULO,</b>
crm	numérico(8)	<b>NÃO NULO,</b>
idReceita	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>

restrição **RECEITA\_PK** de **Chave Primária (data, crm, cpf, idReceita)**,

restrição **RECEITA\_CONSULTA\_FK** de **Chave Estrangeira (data, crm, cpf)** que referencia

**CONSULTA(data, crm, cpf)**,

);

**ESPECIALIDADE (**

nomeEspecialidade	literal(180)	<b>NÃO NULO,</b>
codEspecialidade	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>

restrição **ESPECIALIDADE\_PK** de **Chave Primária (codEspecialidade)**,

);

**MEDICAMENTO (**

descricao	literal(200)	<b>NÃO NULO,</b>
codMedicamento	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>
nome	literal(30)	<b>NÃO NULO,</b>

restrição **MEDICAMENTO\_PK** de **Chave Primária (codMedicamento)**,

);

**telefone (**

cpf	numérico(11)	<b>NÃO NULO,</b>
telefone	numérico(9),	

restrição **telefone\_PACIENTE\_FK** de **Chave Estrangeira (cpf)** que referencia **PACIENTE(cpf)**,

);

**contem (**

idReceita	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>
codMedicamento	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>
posologia	literal(200)	<b>NÃO NULO,</b>

restrição **RECEITA\_FK** de **Chave Estrangeira (idReceita)** que referencia **RECEITA (idReceita)**,

restrição **MEDICAMENTO\_FK** de **Chave Estrangeira (codMedicamento)** que referencia

**MEDICAMENTO(codMedicamento)**

);

**possui (**

crm	numérico(8)	<b>NÃO NULO,</b>
codEspecialidade	numérico(10)	<b>NÃO NULO,</b>

restrição **ESPECIALIDADE\_FK** de **Chave Estrangeira (codEspecialidade)** que referencia

**ESPECIALIDADE (codEspecialidade)**,

restrição de **MEDICO\_FK** de **Chave Estrangeira(crm)** que referencia **MEDICO(crm)**,

);

