

# Esquema relacional

## Passos realizados para montar o modelo relacional:

1. Para cada entidade regular foi feito uma relação incluindo os atributos, com exceção dos multivalorados.
2. Para a entidade fraca **Acompanhante** foi adicionada a chave composta nome e CPF.
3. Para todos os relacionamentos 1:1 foi escolhido uma entidade para adicionar a chave estrangeira:
  - a. Paciente → Atendente
4. Para todos os relacionamentos 1:N foi adicionado uma chave estrangeira do lado N:
  - a. Centro → Atendente
  - b. Centro → Profissional de saúde
  - c. Paciente → Acompanhante
  - d. Profissional de saúde → Profissional de saúde
5. Para cada relacionamento M:N foi criado uma nova relação contendo as chaves primárias das relações envolvidas:
  - a. **NENHUM**
6. Para o atributo multivalorado é criado uma nova relação que contém a chave primária a relação que o tem como atributo:
  - a. Pessoa → Telefone
  - b. Centro → Telefone
  - c. Profissional de saúde → Área de atuação
7. Para cada relacionamento n-ário foi criado uma nova relação com uma chave composta de cada relação.
  - a. Execução → Profissional/Exame/Agendamento
8. A nossa entidade associativa **Agendamento** recebe uma chave composta de todos as suas relações

Centro(id\_centro, capacidade, bairro, complemento, cidade, rua, numero, estado, cep, pais)

Pessoa(cpf\_pessoa, nome, sexo, data\_de\_nascimento, bairro, complemento, cidade, rua, numero, estado, cep, pais)

Telefone\_pessoa(dono, numero)  
dono referencia Pessoa(cpf\_pessoa)

Telefone\_centro(id\_centro, numero)  
id\_centro referencia Centro(id\_centro)

Paciente(cpf\_paciente)  
cpf referencia Pessoa(cpf\_pessoa)

Acompanhante(cpf\_paciente\*, Nome, parentesco)  
cpf\_paciente referencia Paciente(cpf\_paciente)

Atendente(cpf\_atendente, centro\*, cpf\_paciente\*)  
cpf\_atendente referencia Pessoa(cpf\_pessoa)  
centro referencia Centro(id\_centro)  
cpf\_paciente referencia Paciente(cpf\_paciente)

Profissional\_de\_saude(cpf\_profissional, cpf\_gerente\*, centro\*)  
cpf\_profissional referencia Pessoa(cpf\_pessoa)  
cpf\_gerente referencia Profissional\_de\_saude(cpf\_profissional)  
centro referencia Centro(id\_centro)

Area\_de\_atuacao(profissional, area)  
profissional referencia Profissional\_de\_saude(cpf\_profissional)

Turno(profissional, periodo)  
profissional referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)

Enfermeira(cpf\_enfermeira, COREN)  
cpf\_enfermeira referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)

Medico(cpf\_medico, CRM)  
cpf\_medico referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)

Medico\_especialista(cpf\_especialista, especialidade)  
cpf\_especialista referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)

Medico\_geral(cpf\_geral)  
cpf\_geral referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)

Exame(nome, id\_centro\*, descricao, preco)  
id\_centro referencia Centro(id\_centro)

Laudo(cpf\_profissional, cpf\_paciente, nome\_exame\*, resultado)  
cpf\_profissional referencia Medico(cpf\_medico)  
cpf\_paciente referencia Paciente(cpf\_paciente)  
nome\_exame referencia Exame(nome)

Agendamento(cpf\_atendente\*, hora\_agendamento, hora\_realizacao,  
cpf\_profissional\*, cpf\_paciente\*, finalidade)  
cpf\_profissional referencia Profissional\_de\_saude(  
cpf\_profissional)  
cpf\_paciente referencia Paciente(cpf\_paciente)  
cpf\_atendente referencia Atendente(cpf\_atendente)

Execução(cpf\_profissional, hora, id\_exame)  
cpf\_profissional referencia Profissional\_da\_saude(  
cpf\_profissional)  
hora referencia Agendamento(hora\_marcacao)  
id\_exame referencia Exame(id\_exame)

#### **Passos realizados para a normalização:**

1. Faz com que todos os atributos sejam atômicos, para estar na 1FN, removendo atributos **compostos e multivalorados**:
  - a. Endereço e telefone do Centro e Pessoa
  - b. Turno e área de atuação do profissional de saúde
2. Remove todos os atributos que não são **parcialmente dependentes** das chaves primárias, criando uma nova relação, para estar na 2FN:
  - a. Os componentes do endereço só dependem do CEP
3. Para a terceira forma normal, é necessário remover os atributos que não tem uma dependência funcional, nesse caso:
  - a. O atributo descrição do Exame só depende do nome

Centro(id\_centro, capacidade)

Endereco\_centro(id\_centro, cep, bairro, complemento,  
cidade, rua, numero, estado, pais)  
id\_centro referencia Centro(id\_centro)

Pessoa(cpf\_pessoa, nome, sexo, data\_de\_nascimento)

Endereco\_pessoa(cpf\_pessoa, cep, bairro, complemento,  
cidade, rua, numero, estado, pais)  
cpf\_pessoa referencia Pessoa(cpf\_pessoa)

Exame(id\_exame, nome, descricao)

Exame\_centro(nome, id\_centro\*, preco)  
id\_exame referencia Exame(nome)  
id\_centro referencia Centro(id\_centro)