

**1 - Documento de Requisitos com os requisitos do sistema a ser modelado:**

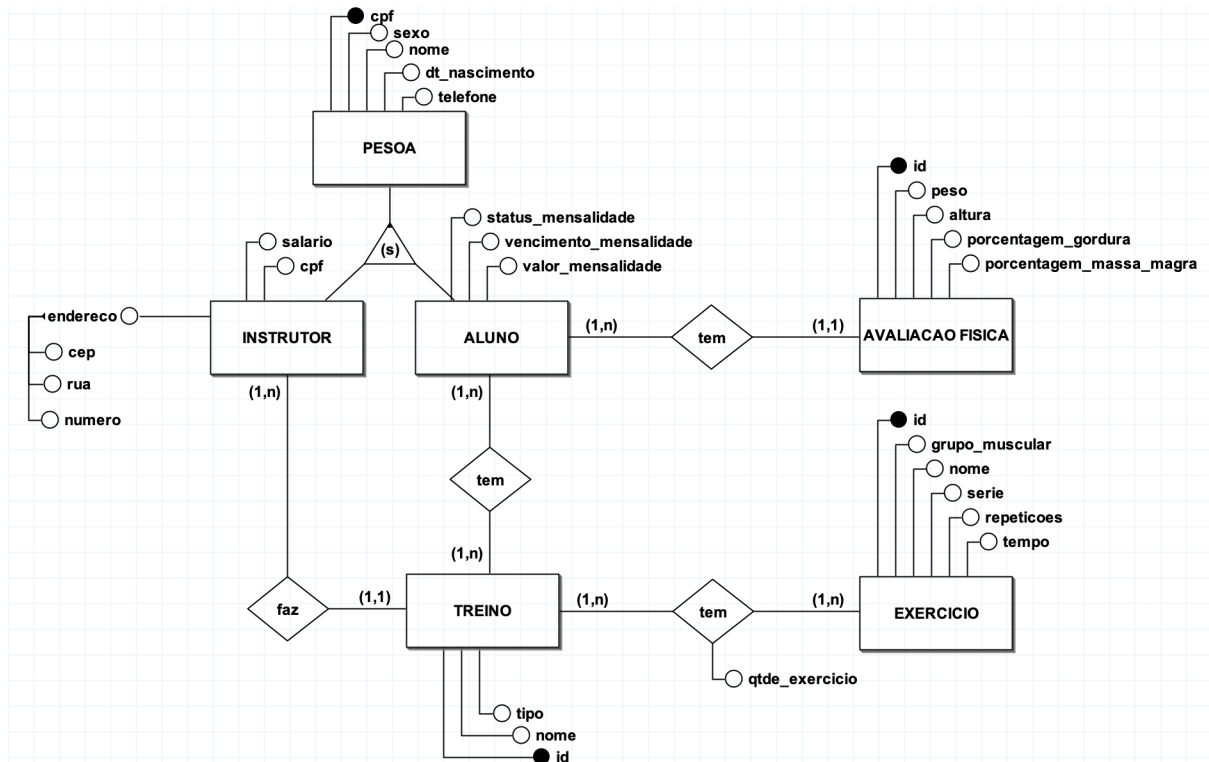
Um Estúdio de Treinamento deseja ter um sistema para ter o controle das informações de seus alunos e treinadores. Entre os integrantes do sistema estão: Instrutores, Alunos, as Avaliações Físicas de seus alunos e os Treinos que serão a composição de vários Exercícios.

O sistema possui um cadastro de dois tipos de Pessoas, o Instrutor e o Aluno. Um Instrutor pode ser Aluno do estabelecimento. As informações do Instrutor são: nome, sexo, cpf, salário, data de nascimento, telefone e endereço (CEP, rua e número). Já os Alunos terão: nome, sexo, cpf, data de nascimento, telefone, vencimento da mensalidade, valor da mensalidade, status da mensalidade.

Cada Aluno tem pelo menos uma Avaliação Física que contém o seu peso atual, sua altura, porcentagem de gordura e porcentagem de massa magra. Além disso, cada aluno tem pelo menos um treino.

Um Treino é constituído por Nome, e qual o tipo de treino (hipertrofia, emagrecimento e resistência), além disso um Treino é formado por vários Exercícios que apresentam: nome, grupo muscular, série, repetições e tempo.

## 2 - Modelo Entidade-Relacionamento (MER) com base nos requisitos definidos:



## 3 - Modelo Relacional gerado a partir do MER elaborado:

PESSOA: cpf, nome, sexo, dt\_nascimento e telefone

INSTRUTOR: cpf\_pessoa, salário, cref, rua, numero e cep

cpf\_pessoa: FK PESSOA(cpf)

ALUNO: cpf\_pessoa, status mensalidade, vencimento\_mensalidade, valor\_mensalidade

cpf\_pessoa: FK PESSOA(cpf)

AVALIAÇÃO\_FÍSICA: id, peso, altura, porcentagem\_gordura, porcentagem\_massa\_magra, cpf\_aluno

cpf\_aluno: FK ALUNO(cpf)

TREINO: id, nome, tipo, cpf\_instrutor

cpf\_instrutor: FK INSTRUTOR(cpf)

EXERCICIO: id, grupo\_muscular, nome, serie, repeticoes, tempo

ALUNO\_TREINO: cpf\_aluno e id\_treino

cpf\_aluno: FK ALUNO(cpf)

id\_treino: FK TREINO(id)

TREINO\_EXERCICIO: id\_treino, id\_exercicio, qtde\_exercicios

id\_treino: FK TREINO(id)

id\_exercicio: FK EXERCICIO(id)