

AcademiaDB

Introdução:

Esse projeto tem como objetivo simular um sistema integrado de uma academia.

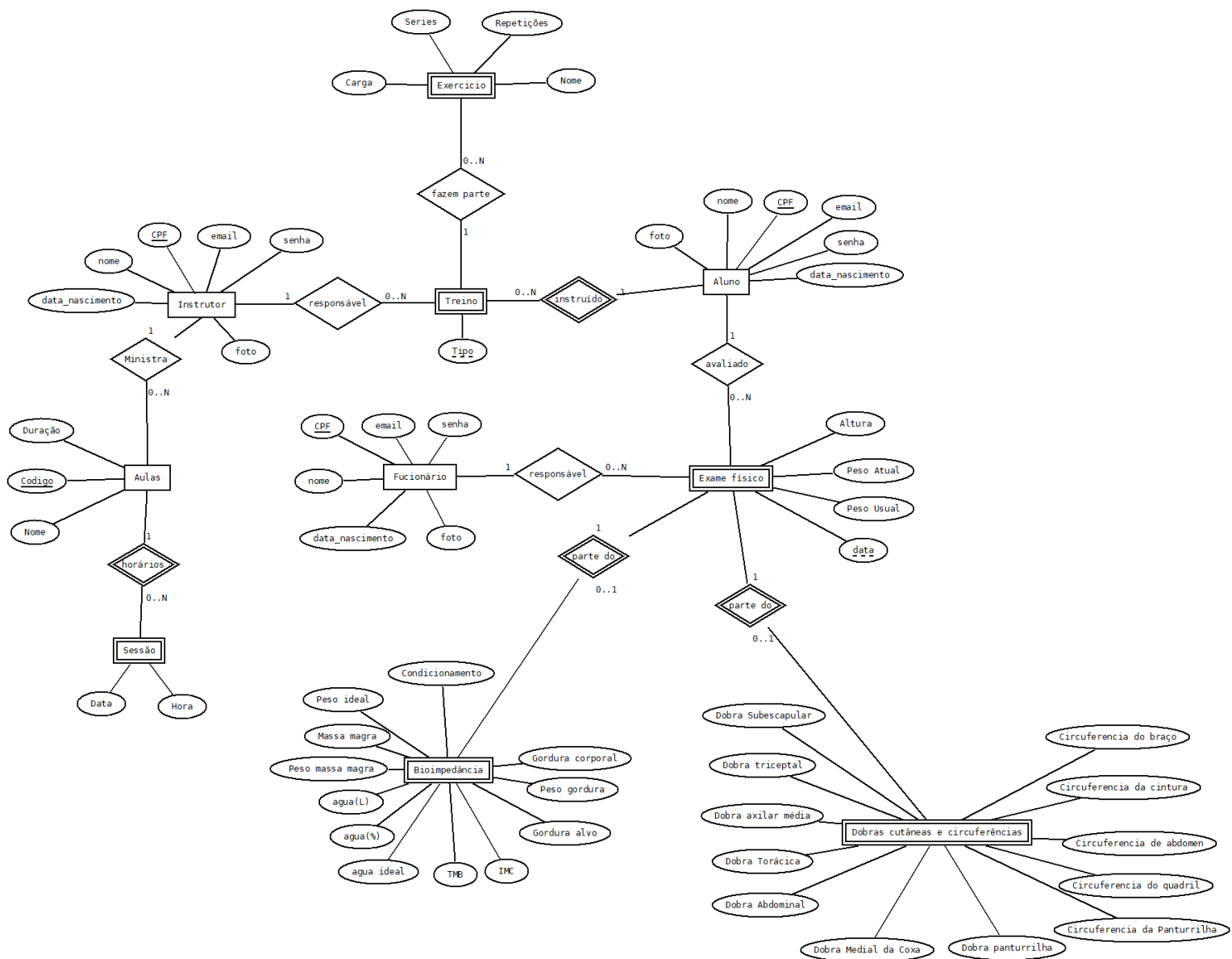
Existem três tipos de usuários (Aluno, Instrutor, Funcionário).

O Aluno possui Exames Fisicos(exames médicos para avaliar o desempenho que podem ser realizados na academia) e Treinos(conjunto de exercícios) associados a ele.

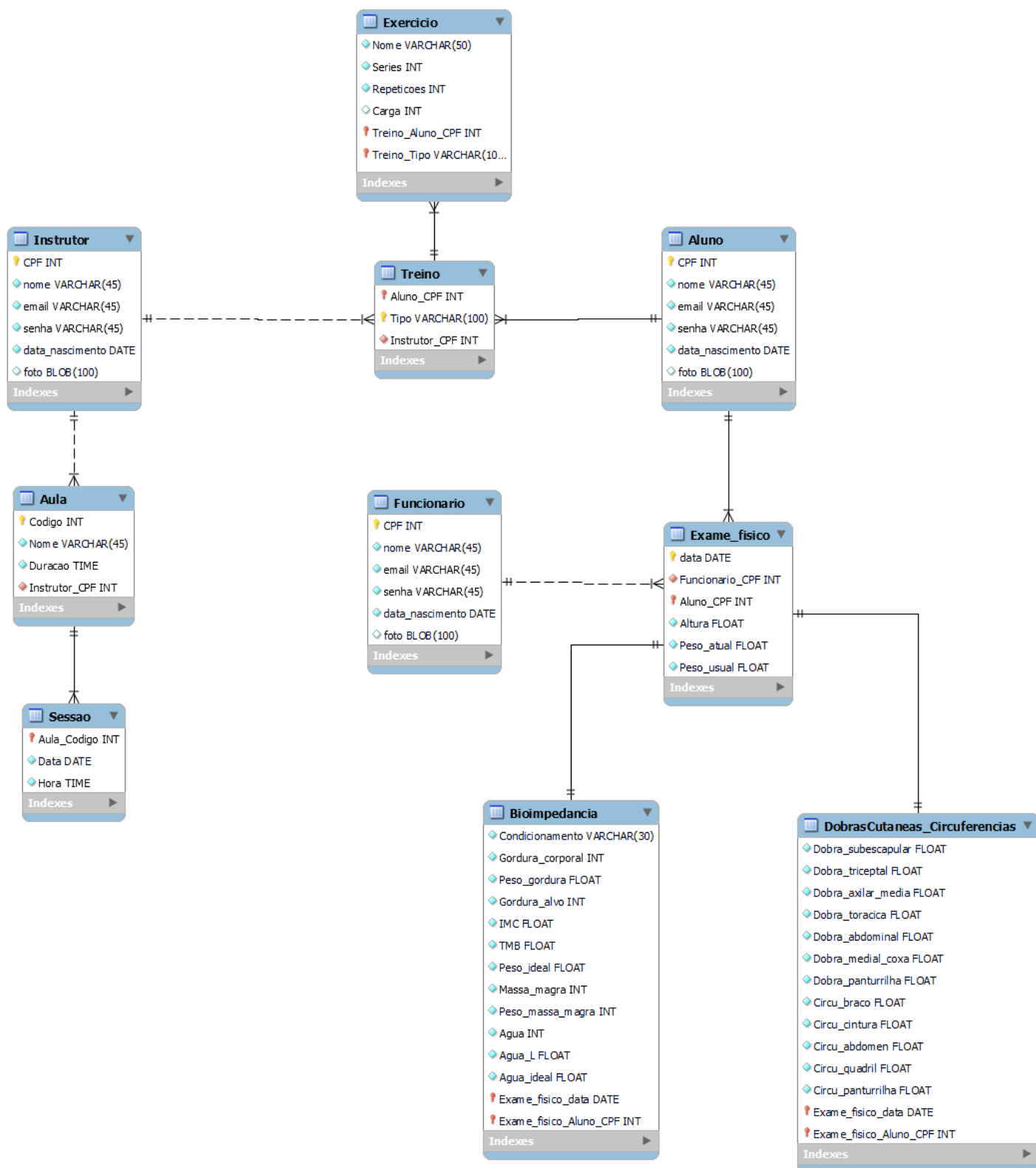
O Funcionário pode criar, editar, deletar contas de usuários e realizar um Exame Físico.

O Instrutor tem aulas que ele ministra associadas a ele, e essas aulas tem suas sessões associadas. O Instrutor pode criar e deletar essas, além de poder criar Treinos pra um Aluno.

Modelo Entidade-Relacionamento:



Modelo Relacional:



Consultas em Álgebra Relacional:

1. $\sigma \pi$ CPF, senha (funcionario) $\cup \pi$ CPF, senha (instrutor) $\cup \pi$ CPF, senha(aluno)
2. $\sigma \pi$ Nome, Series, Repeticoes, Carga, Tipo, CPF (Exercicio $|x|$ **Tipo=Treino_Tipo** Treino $|x|$ **CPF=Aluno_CPF** Aluno)
3. σ (Exame_fisico $|x|$ **data=Exame_fisico_data and Aluno_CPF=Exame_fisico_ Aluno_CPF** (Bioimpedancia \cup DobrasCutaneas_Circuferencias)
4. $\sigma \pi$ Aluno.nome, Funcionario.nome (Aluno $|x|$ **Aluno_CPF=CPF** Exame_fisico $|x|$ **Funcionario_CPF=CPF** Funcionario)
5. $\sigma \pi$ Aluno.nome, Instrutor.nome (Aluno $|x|$ **Aluno_CPF=CPF** Treino $|x|$ **Instrutor_CPF=CPF** Instrutor)

Formas Normais:

Aluno: 3FN

Instrutor: 3FN

Funcionario: 3FN

Treino: 2FN

Aula: 2FN

Sessao: 1FN

Exercicio: 1FN