

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC**  
**TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**LAURA HELENA SCHMALTZ DA COSTA**  
**JEAN ERNANI WITT MEIER**

**PROJETO FASE 1**

**JOINVILLE**  
**2025**

## **1. DESCRITIVO DO SISTEMA**

O domínio de informação escolhido para esse projeto é o de uma academia de musculação. O sistema de banco de dados tem como objetivo organizar e gerenciar as informações essenciais para o funcionamento da academia, garantindo maior controle operacional.

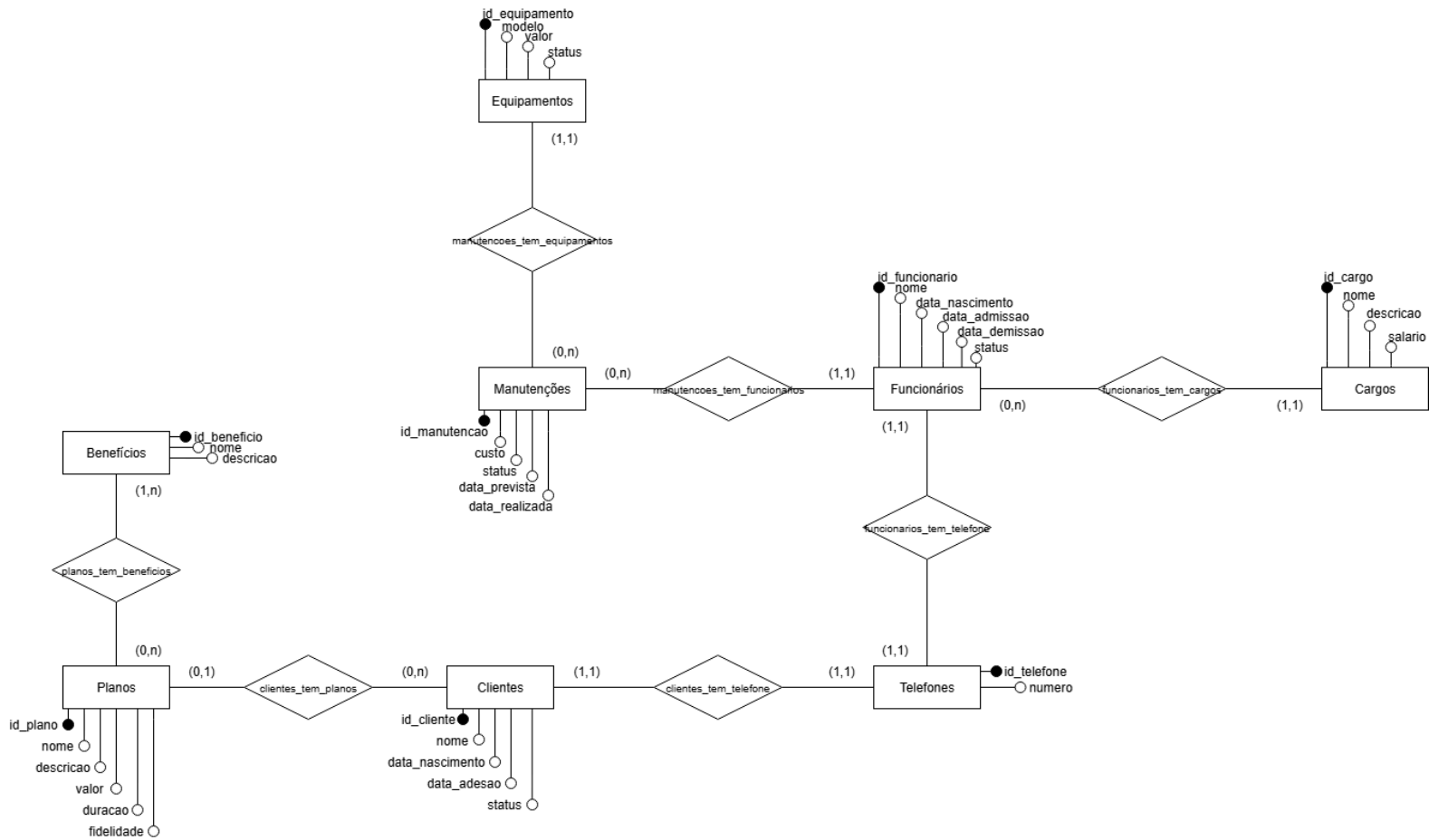
Neste contexto, a academia precisa realizar operações com os dados coletados sobre:

- Clientes: pessoas cadastradas na academia, com seus dados pessoais, datas de adesão, status de matrícula e telefones de contato;
- Planos de assinatura: modalidades oferecidas pela academia, contendo nome, valor, duração e regras de fidelidade;
- Benefícios: vantagens inclusas em cada plano, como aulas coletivas, acesso a personal trainer, entre outros;
- Funcionários: equipe de profissionais que trabalham na academia, como professores, recepcionistas e técnicos de manutenção;
- Cargos: nomes, descrições e salários dos cargos dos funcionários da academia;
- Equipamentos: aparelhos de musculação e cardio, com dados de controle de valor, modelo e status de uso;
- Manutenções: registros de manutenções realizadas nos equipamentos, incluindo custo, datas e situação;
- Telefones de contato: meios de comunicação tanto de clientes quanto de funcionários.

O uso de um banco de dados relacional permite que todas essas informações sejam consultadas, exista controle de cadastros, acompanhamento de manutenções e geração de relatórios.

## 2. ESQUEMA CONCEITUAL

A modelagem conceitual (entidade-relacionamento) do banco de dados da academia, realizada no software online [Draw.io](https://draw.io).



### 3. ESQUEMA LÓGICO: DICIONÁRIO DE DADOS

Abaixo o esquema lógico da academia na forma de um dicionário de dados.

<b>Relação clientes</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_cliente	inteiro		chave primária	Código do cliente
nome	texto	64		Nome do cliente
data_nascimento	data			Data de nascimento do cliente
data_adesao	data			Data de adesão do cliente
status	inteiro			1 = ativo, 0 = inativo
id_telefone	inteiro		Chave estrangeira para telefones(id_telefone)	Telefone relacionado ao cliente
id_plano	inteiro		Chave estrangeira para planos(id_plano)	Plano atual relacionado ao cliente

<b>Relação telefones</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_telefone	inteiro		chave primária	Código do telefone
numero	texto	16		Número telefônico do cliente ou funcionário

<b>Relação funcionários</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_funcionario	inteiro		chave primária	Código do funcionário
nome	texto	64		Nome completo do funcionário
data_nascimento	data			Data de nascimento do funcionário
data_admissao	data			Data de admissão do funcionário
data_demissao	data			Data de demissão do funcionário (nulo = não demitido)
status	inteiro			1 = ativo, 0 = inativo
id_cargo	inteiro		Chave estrangeira para cargos(id_cargo)	Cargo atual relacionado ao cliente
id_telefone	inteiro		Chave estrangeira para telefones(id_telefone)	Telefone relacionado ao cliente

<b>Relação manutenções</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_manutencao	inteiro		chave primária	Código da manutenção
custo	numérico			Custo da manutenção do equipamento
Status	inteiro			1 = concluída, 0 = pendente
data_prevista	data			Data prevista para a manutenção
data_realizada	data			Data da realização da manutenção
id_equipamento	inteiro		Chave estrangeira para equipamentos(id_equipamento)	Equipamento o qual a manutenção foi realizada
id_funcionario	inteiro		Chave estrangeira para funcionarios(id_funcionario)	Funcionário responsável pela realização da manutenção

<b>Relação equipamentos</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_equipamento	inteiro		chave primária	Código do equipamento
modelo	texto	64		Modelo do equipamento
valor	numérico			Valor do equipamento
status	inteiro			1 = em uso, 0 = inativo

<b>Relação planos_tem_beneficios</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_plano	inteiro		Chave estrangeira para planos(id_plano) - Chave primária composta	Chave estrangeira para planos
id_beneficio	inteiro		Chave estrangeira para beneficios(id_beneficio) - Chave primária composta	Chave estrangeira para beneficios

<b>Relação benefícios</b>				
<b>Atributo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Tamanho</b>	<b>RI</b>	<b>Descrição</b>
id_beneficio	inteiro		chave primária	Código do benefício
nome	texto	64		Nome do benefício

descricao	texto	255		Descrição do benefício
-----------	-------	-----	--	------------------------

#### ***Relação planos***

<b><i>Atributo</i></b>	<b><i>Domínio</i></b>	<b><i>Tamanho</i></b>	<b><i>RI</i></b>	<b><i>Descrição</i></b>
id_plano	inteiro		chave primária	Código do plano
nome	texto	64		Nome do plano
descricao	texto	64		Descrição do plano
valor	numérico			Valor do plano
duracao	inteiro			Duração do plano
fidelidade	inteiro			Duração do tempo de fidelidade (0 significa fidelidade não exigida)

#### ***Relação cargos***

<b><i>Atributo</i></b>	<b><i>Domínio</i></b>	<b><i>Tamanho</i></b>	<b><i>RI</i></b>	<b><i>Descrição</i></b>
id_cargo	inteiro		chave primária	Código do cargo
nome	texto	32		Nome do cargo
descricao	texto	128		Descrição do cargo
salario	numérico			Valor do salário



#### **4. REPOSITÓRIO**

O projeto encontra-se no link a seguir: <https://github.com/jeanwm/ban2-fase-1>