

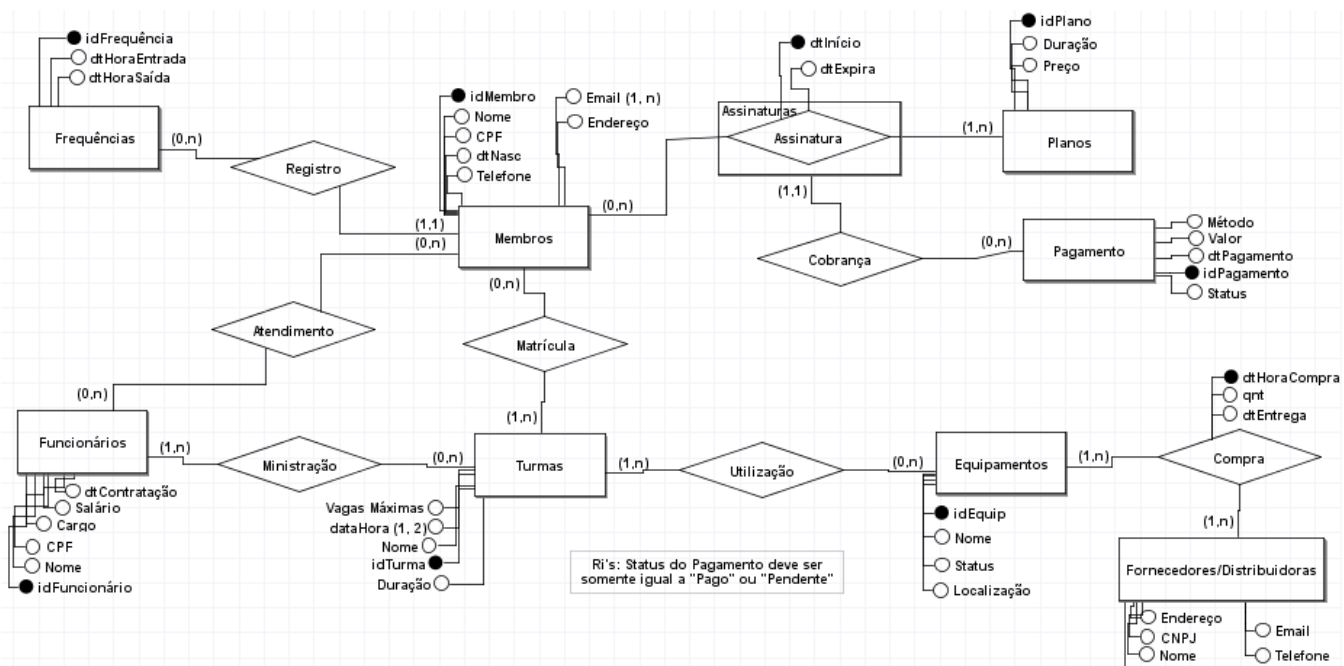
Trabalho realizado por Uriel e finalizado em Julho de 2025

1)

Planeja-se construir uma aplicação sobre um sistema de gerenciamento abrangente e controle de academia, que permita controlar todas as etapas do relacionamento com os membros, acompanhar a atuação dos funcionários, administrar turmas e monitorar o uso e a compra de equipamentos. A academia possui diversos clientes cadastrados, somente pessoas físicas, sendo registrados diversos dados dos membros, como o nome, CPF, data de nascimento, telefone, emails e o endereço.

Cada cliente pode realizar diversas assinaturas dentre diversos planos, os quais possuem uma duração (em dias) e um preço de acordo com a duração, o mesmo plano pode ser assinado diversas vezes. No momento da assinatura devem ser informados a data de início e data em que expira a assinatura. O membro deverá realizar o pagamento de acordo com o plano assinado, devendo ser registrado o método de pagamento (cartão, dinheiro, etc.), o valor pago, a data em que o pagamento foi realizado e o status do pagamento (pago ou pendente), o pagamento da assinatura pode ser parcelado, assumindo diversos pagamentos para uma assinatura nesse caso. Cada membro deve se matricular em pelo menos uma turma (zumba, musculação, crossfit, etc.), as quais possuem o número de vagas máximas, a data e hora (no máximo duas aulas por semana) e a duração (em minutos). A frequência do cliente também deve ser monitorada, com data/hora de entrada e saída. Cada turma deve ser ministrada por um ou mais funcionários, e um funcionário pode ministrar várias turmas. Devem ser registradas as informações de cada funcionário, como nome, CPF, cargo (recepcionista, personal trainer, gerente, etc.), salário e data de contratação. Cada turma utiliza certos equipamentos, os quais devem ser registrados o nome, status (disponível, em manutenção, em falta, etc.) e a localização em que ele se encontra normalmente na academia. Para a compra, devem ser registrados a quantidade comprada do equipamento, a data de entrega, bem como os dados dos fornecedores e distribuidoras, como nome, endereço, CNPJ, email e telefone.

2)



3)

Membros				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idMembro	Numérico	—	PK	Identificador único do membro
Nome	Texto	100		Nome completo do membro
CPF	Texto	11	Único	Cadastro de Pessoa Física
dtNasc	Date	—		Data de nascimento
Telefone	Texto	20		Número de telefone
Endereco	Texto	200		Endereço completo
Emails				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
codEmail	Numérico	—	PK	Código do email
Email	Texto	100		Nome do email
idMembro	Numérico	—	FK → Membros	Membro ao qual pertence o registro
Frequências				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idFrequência	Numérico	—	PK	Identificador único do registro
dtHoraEntrada	Date Time	—		Data e hora de entrada na academia
dtHoraSaída	Date Time	—		Data e hora de saída da academia
idMembro	Numérico	—	FK → Membros	Membro ao qual pertence o registro
Planos				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idPlano	Numérico	—	PK	Identificador do plano
Duração	Numérico	—		Duração em meses
Preço	Decimal	—		Valor do plano
Assinatura				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idMembro	Numérico	—	PK, FK → Membros	Membro assinante
idPlano	Numérico	—	PK, FK → Planos	Plano contratado
dtInicio	Date	—	PK	Data de início da assinatura
dtExpira	Date	—		Data de expiração da assinatura
Pagamentos				

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idPagamento	Numérico	—	PK	Identificador do pagamento
Método	Texto	50		Forma de pagamento (cartão, boleto, etc.)
Valor	Decimal	—		Valor pago
dtPagamento	Date	—		Data e hora da transação
Status	Texto	10	"Pago" ou "Pendente"	Situação do pagamento
idMembro	Numérico	—	FK → Assinatura	Membro assinante
idPlano	Numérico	—	FK → Assinatura	Plano contratado
dtInício	Date	—	FK → Assinatura	Data de início da assinatura

Funcionários

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idFuncionário	Numérico	—	PK	Identificador único do funcionário
Nome	Texto	100		Nome completo
CPF	Texto	11	Único	Cadastro de Pessoa Física
Cargo	Texto	50		Cargo ou função (Personal Trainer, Gerentec etc.)
Salário	Decimal	—		Remuneração
dtContratação	Date	—		Data de contratação

Turmas

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idTurma	Numérico	—	PK	Identificador da turma
Nome	Texto	100		Nome da turma (Zumba, Musculação, etc.)
dataHora1	Texto	50		Data e hora de início ("dia horário" ex: "segunda-feira 13:30")
dataHora2	Texto	50	Opcional	Data e hora de início ("dia horário" ex: "sábado 13:30")
Duração	Numérico	—		Duração em minutos
VagasMáximas	Numérico	—		Lotação máxima

Equipamentos

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idEquip	Numérico	—	PK	Identificador do equipamento
Nome	Texto	100		Nome ou modelo
Status	Texto	20		Ex: "Em uso", "Manutenção", etc.
Localização	Texto	100		Onde está instalado

Fornecedores/Distribuidoras				

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_FornDist	Numérico	—	PK	Identificador do fornecedor/distribuidor
Nome	Texto	100		Razão social ou fantasia
CNPJ	Texto	14	Único	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
Endereço	Texto	200		Endereço completo
Email	Texto	100		E-mail para contato
Telefone	Texto	20		Telefone de contato

Atendimento

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idMembro	Numérico	—	PK, FK → Membros	Membro atendido
idFuncionário	Numérico	—	PK, FK → Funcionários	Funcionário que prestou o atendimento

Ministração

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idFuncionário	Numérico	—	PK, FK → Funcionários	Professor / instrutor
idTurma	Numérico	—	PK, FK → Turmas	Turma que é ministrada

Utilização

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idTurma	Numérico	—	PK, FK → Turmas	Turma que utiliza o equipamento
idEquip	Numérico	—	PK, FK → Equipamentos	Equipamento utilizado

Compra

Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
idEquip	Numérico	—	PK, FK → Equipamentos	Equipamento adquirido
id_FornDist	Numérico	—	PK, FK → Fornecedores	Fornecedor / distribuidora
dtHoraCompra	DateTime	—	PK	Data e hora da compra
qnt	Numérico	—		Quantidade adquirida

dtEntrega	Date	—		Data prevista / efetiva de entrega
-----------	------	---	--	------------------------------------