

Entidades

Tipo de entidade: Usuário

- Conceito: Representa o usuário genérico que acessa o sistema
- Especializado em: Funcionário e Aluno
- Especialização de: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
id	Identificador único	ObjectId	64	Obr, s, mono, id, d	
nome	Nome do usuário	String	-	Obr, s, mono, nid, p	
email	E-mail do usuário	String	60	Obr, s, mono, nid, p	
senha	Senha para login	String	-	Obr, s, mono, nid, p	
dataCadastro	Data do cadastro do usuário	Date	-	Obr, s, mono, nid, d	
telefone	Telefone do usuário	String	40	Obr, s, mono, nid, p	

Tipo de entidade: Funcionário

- Conceito: Representa os funcionários que atuam na academia
- Especializado em: Gerente de sistema, Professor
- Especialização de: Usuário
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
salario	Salário do funcionário	Double	-	Obr, s, mono, nid, p	

Tipo de entidade: Aluno

- Conceito: Representa os alunos matriculados na academia

- Especializado em: -
- Especialização de: Usuário
- Sinônimos: Cliente
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
numMatricula	Matrícula do aluno	String	-	Obr, s, mono, id, p	
infoCobrança	Informações de cobrança / pagamento	Object	-	Obr, s, mono, nid, d	

Tipo de entidade: Gerente de sistema

- Conceito: Representa os funcionários que tem acesso a funcionalidades mais amplas e relacionadas aos alunos, as turmas e aos planos.
- Especializado em: Administrador
- Especialização de: Funcionário
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de entidade: Administrador

- Conceito: Representa quem administra a academia, geralmente é o próprio dono
- Especializado em: -
- Especialização de: Gerente de sistema
- Sinônimos: -
- Atributos: -

Tipo de entidade: Professor

- Conceito: Representa os professores que dão aula na academia
- Especializado em: -
- Especialização de: Funcionário
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
tipoModalidades	Modalidades que professor atua	Array<String>	-	Obr, s, mono, nid, d	

Tipo de entidade: Turma

- Conceito: Representa as turmas de aula da academia.
- Especializado em: -
- Especialização de: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
id	Identificador único	ObjectId	-	Obr, s, mono, id, d	
diasDaSemana	Dias de aula da turma	Array<String>	-	Obr, s, mono, nid, d	
horario	Horario da turma	String	40	Obr, s, mono, nid, p	
alunos	Alunos que estão na turma	Array<ObjectId>	-	Obr, s, mono, nid, d	
capacidadeMax	Capacidade máxima da turma	Number	-	Obr, s, mono, nid, p	
vagasDisponiveis	Vagas disponíveis	Number	-	Obr, s, mono, nid, p	
idadeMin	Idade mínima para frequentar	Number	-	Obr, s, mono, nid, p	
idadeMax	Idade máxima para frequentar	Number	-	Obr, s, mono, nid, p	
agendamentosAulasExperimentais	Aulas experimentais da turma	Array<Object>	-	Obr, s, mono, nid, d	

Tipo de entidade: Plano

- Conceito: Representa os planos da academia
- Especializado em: -
- Especialização de: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
id	Identificador único	ObjectId	-	Obr, s, mono, id, d	
modalidade	Modalidade do plano	String	60	Obr, s, mono, nid, p	
mensalidade	Valor mensal do plano	Double	-	Obr, s, mono, nid, p	
descrição	Descreve o plano	String	80	Obr, s, mono, nid, p	
disponivel	Disponibilidade do plano	Boolean	-	Obr, s, mono, nid, p	
duracaoEm Meses	Vigência do plano	Number	-	Obr, s, mono, nid, p	

Tipo de entidade: Pagamento

- Conceito: Representa os pagamentos realizados pelos alunos
- Especializado em: -
- Especialização de: -
- Sinônimos: -
- Atributos:

Nome	Descrição	Tipo	Tam.	Classificação	Restrição de domínio
id	Identificador único	ObjectId	-	Obr, s, mono, id, d	
pagante	Aluno que pagou	String	60	Obr, s, mono, nid, p	
recebedor	Destino do pagamento	String	60	Obr, s, mono, nid, p	
formaPagamento	Forma de pagamento	String	40	Obr, s, mono, nid, p	
valor	Valor do pagamento	Double	-	Obr, s, mono, nid, p	

TIPOS DE RELACIONAMENTO

Tipo de Relacionamento: Administrador gerencia o Gerente de sistema

- Conceito: Relação entre Administrador e Gerente de sistema. Um administrador pode gerenciar 0 ou mais gerentes de sistema (0, n), e um gerente de sistema pode ser gerenciado por 1 administrador (1, 1).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Administrador consulta os pagamentos

- Conceito: Relação entre Administrador e pagamentos. Um administrador pode consulta 0 ou mais pagamentos (0, n), e um pagamento pode ser consultado por 0 ou 1 administrador (0, 1)
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Gerente de sistema coordena os planos

- Conceito: relação entre Gerente de sistema e os planos. Um gerente de sistema pode coordenar 0 ou mais planos (0, n), e os planos podem ser coordenados por 1 ou mais gerentes de sistema (1, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Gerente de sistema coordena as turmas

- Conceito: relação entre Gerente de sistema e as turmas. Um gerente de sistema pode coordenar 0 ou mais turmas (0, n), e as turmas podem ser coordenadas por 1 ou mais gerentes de sistema (1, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Gerente de sistema consulta informações dos alunos.

- Conceito: relação entre Gerente de sistema e os alunos. Um gerente de sistema pode consultar 0 ou mais alunos (0, n), e os alunos podem ser consultados por 0 ou mais gerentes de sistema (0, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Professor ministra as turmas

- Conceito: relação entre Professor e as turmas. Um professor pode ministrar 0 ou mais turmas (0, n), e as turmas podem ser ministradas por 0 ou mais professores (0, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Aluno vincula-se ao plano

- Conceito: relação entre Aluno e plano. Um aluno pode ser vinculado a 1 ou mais planos (1, n), e o plano pode ser vinculado por 0 ou mais alunos (0, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Aluno vincula-se à turma

- Conceito: relação entre Aluno e turma. Um aluno pode ser vinculado a 0 ou mais turmas (0, n), e a turma pode ser vinculada por 0 ou mais alunos (0, n).
- Atributos: -

Tipo de Relacionamento: Aluno realiza pagamento

- Conceito: relação entre Aluno e pagamento. Um aluno pode realizar 1 ou mais pagamentos (1, n), e um pagamento pode ser realizado por 1 aluno (1, 1).
- Atributos: -