

AVALIAÇÃO 2 - BANCO DE DADOS

Aluno: José Gustavo Cassimiro Ramos

a) Entidade

Uma **entidade** representa um objeto do mundo real que pode ser identificado de forma única dentro do sistema. Pode ser física (ex: Pessoa, Produto) ou conceitual (ex: Curso, Evento).

📌 *Exemplo:* Entidade **Aluno**, com atributos como **RA**, **Nome**, **DataNascimento**.

b) Relacionamento

Um **relacionamento** descreve como duas ou mais entidades estão associadas entre si.

📌 *Exemplo:* Relacionamento **Matricula** entre as entidades **Aluno** e **Curso**.

c) Atributo

É uma característica ou propriedade de uma entidade ou relacionamento.

📌 *Exemplo:* Atributos da entidade **Livro**: **ISBN**, **Título**, **Autor**.

d) Domínio de um Atributo

O **domínio** de um atributo é o conjunto de valores válidos que aquele atributo pode assumir.

📌 *Exemplo:* Para o atributo **Sexo**, o domínio pode ser **{Masculino, Feminino, Outro}**.

e) Generalização/Especialização

Processo de abstração onde entidades com características comuns são agrupadas (generalização), ou uma entidade genérica é dividida em entidades mais específicas (especialização).

📌 *Exemplo:* Entidade **Pessoa** pode ser especializada em **Aluno** e **Professor**.

f) Entidade Associativa

É uma entidade que representa um **relacionamento com atributos próprios** entre duas outras entidades.

📌 *Exemplo:* Entidade associativa **Matrícula** entre **Aluno** e **Disciplina**, com atributo **DataMatrícula**.

g) Cardinalidade de um Atributo

Indica **quantos valores** um atributo pode ter por ocorrência da entidade. Pode ser:

- **Simples** (um único valor)
- **Multivalorado** (mais de um valor)

📌 *Exemplo:* Atributo **Telefone** de **Cliente** pode ser multivalorado.

a) Relacionamento 1:1 – Pessoa e Carteira de Identidade



b) Relacionamento 1:N – Cliente e Pedido

```

@startuml
entity Cliente {
+ID : int
Nome : string
Email : string
}

entity Pedido {
+Numero : int
Data : date
ValorTotal : float
}

Cliente ||--o{ Pedido : faz
@enduml

```

[Discover the future PlantUML Web Editor!](#)
[PNG](#)
[SVG](#)
[ASCII Art](#)

```

classDiagram
    class Cliente {
        +ID : int
        +Nome : string
        +Email : string
    }
    class Pedido {
        +Numero : int
        +Data : date
        +ValorTotal : float
    }
    Cliente "1" --> "0..1" Pedido : faz

```

c) Relacionamento N:N – Aluno e Disciplina com entidade associativa Matrícula

```

@startuml
entity Estudante {
+ID : int
Nome : string
Email : string
}

entity Curso {
+Codigo : string
Titulo : string
CargaHoraria : int
}

entity Inscricao {
+ID : int
Data : date
Status : string
}

Estudante -- Inscricao
Curso -- Inscricao
@enduml

```

[Discover the future PlantUML Web Editor!](#)
[PNG](#)
[SVG](#)
[ASCII Art](#)

```

classDiagram
    class Estudante {
        +ID : int
        +Nome : string
        +Email : string
    }
    class Curso {
        +Codigo : string
        +Titulo : string
        +CargaHoraria : int
    }
    class Inscricao {
        +ID : int
        +Data : date
        +Status : string
    }
    Estudante "0..*" -- "0..*" Inscricao
    Curso "0..*" -- "0..*" Inscricao

```