

Exercício 1: Identificando Entidades e Atributos

Objetivo: Fazer com que os alunos identifiquem entidades e seus atributos a partir de descrições de cenários.

Atividade:

- No Excel, crie uma planilha com duas colunas: "**Entidade**" e "**Atributos**".
- Com base nos cenários abaixo, os alunos devem preencher quais seriam as entidades e seus respectivos atributos.

Cenários:

1. Uma escola precisa armazenar informações sobre seus alunos, como nome, data de nascimento, telefone e turma.
 2. Um e-commerce deseja registrar informações sobre os pedidos, incluindo o código do pedido, data, valor e cliente que fez a compra.
 3. Um hospital quer organizar os dados de seus médicos, armazenando nome, especialidade, CRM e horário de atendimento.
-

Exercício 2: Criando Tabelas de Dados

Objetivo: Ensinar os alunos a estruturar os dados de entidades em tabelas.

Atividade:

- Os alunos devem criar, no **Excel**, uma planilha com colunas representando atributos e linhas representando os registros das entidades.
- Exemplo: Para a entidade "Aluno", a tabela poderia ser:

ID_Aluno	Nome	Data de Nascimento	Telefone	Turma
1	João	12/03/2005	119999-0001	2A
2	Maria	25/07/2004	119999-0002	3B

Exercício 3: Relacionando Entidades

Objetivo: Ensinar os alunos a entenderem como entidades se relacionam.

Atividade:

- No Excel, os alunos devem criar duas tabelas separadas e depois estabelecer um **relacionamento** entre elas.
- Exemplo: Criar uma tabela "**Clientes**" e uma tabela "**Pedidos**", onde cada cliente pode ter vários pedidos.

Exercício 4: Normalização de Dados

Objetivo: Mostrar a importância de evitar redundâncias e estruturar os dados corretamente.

Atividade:

- Os alunos recebem uma tabela desorganizada e devem reestruturá-la corretamente.

Tabela desorganizada:

Nome	CPF	Telefone	Produto	Preço
João	123.456.789-00	119999-0001	Notebook	3000,00
João	123.456.789-00	119999-0001	Mouse	80,00
Maria	987.654.321-00	119888-0002	Teclado	150,00

Exercício 5: Definindo Tipos de Atributos

Objetivo: Ensinar os alunos a diferenciar os tipos de atributos (texto, número, data, booleano).

Atividade:

- Dado o cenário abaixo, os alunos devem listar os atributos e definir seu **tipo de dado**.

Cenário:

Uma biblioteca deseja armazenar informações sobre seus livros, incluindo o título, autor, ano de publicação, número de páginas, se está disponível para empréstimo e a data de devolução esperada.

Exercício 6: Criando um Dicionário de Dados

Objetivo: Ensinar os alunos a descreverem os atributos de uma tabela de forma organizada.

Atividade:

- Os alunos devem montar um **dicionário de dados** no Excel para um sistema de uma loja virtual.
 - Eles devem incluir **nome do atributo, tipo de dado, tamanho máximo e descrição**.
-

Exercício 7: Identificando Chaves Primárias e Estrangeiras

Objetivo: Ensinar os alunos a identificarem **chaves primárias** e **chaves estrangeiras**.

Atividade:

- No Excel, os alunos devem criar duas tabelas e identificar corretamente a **chave primária** e a **chave estrangeira**.
 - Exemplo: **Sistema de matrícula de uma escola**
-

Exercício 8: Normalização – Separando Informações Repetidas

Objetivo: Ensinar os alunos a identificar dados redundantes e normalizar as tabelas.

Atividade:

- Os alunos recebem uma tabela **não normalizada** e devem **separá-la** corretamente.

Tabela não normalizada:

Nome do Cliente	Telefone	Produto	Categoria	Preço
João	119999-0001	Notebook	Eletrônicos	3000,00
João	119999-0001	Mouse	Eletrônicos	80,00
Maria	119888-0002	Teclado	Eletrônicos	150,00

Exercício 9: Criando um Modelo Relacional no Excel

Objetivo: Fazer os alunos estruturarem um banco de dados básico no **Excel** antes de implementá-lo.

Atividade:

- O professor dá um **cenário** e os alunos devem modelar as tabelas no Excel.

Cenário:

Uma **locadora de filmes** precisa organizar suas informações. Para isso, deve armazenar:

- Clientes (ID, Nome, CPF, Telefone)
- Filmes (ID, Título, Gênero, Ano)
- Aluguéis (ID, Cliente, Filme, Data de Retirada, Data de Devolução)