

Aonde você quer chegar?

Vai com a



UniCesumar

EDUCAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

BANCO DE DADOS

Conceitos de Bancos de Dados e praticando Modelagem.





AULA AO VIVO 1





A melhor forma de prever o futuro é criá-lo.

Abraham Lincoln

Apresentação

Victor Pedroso

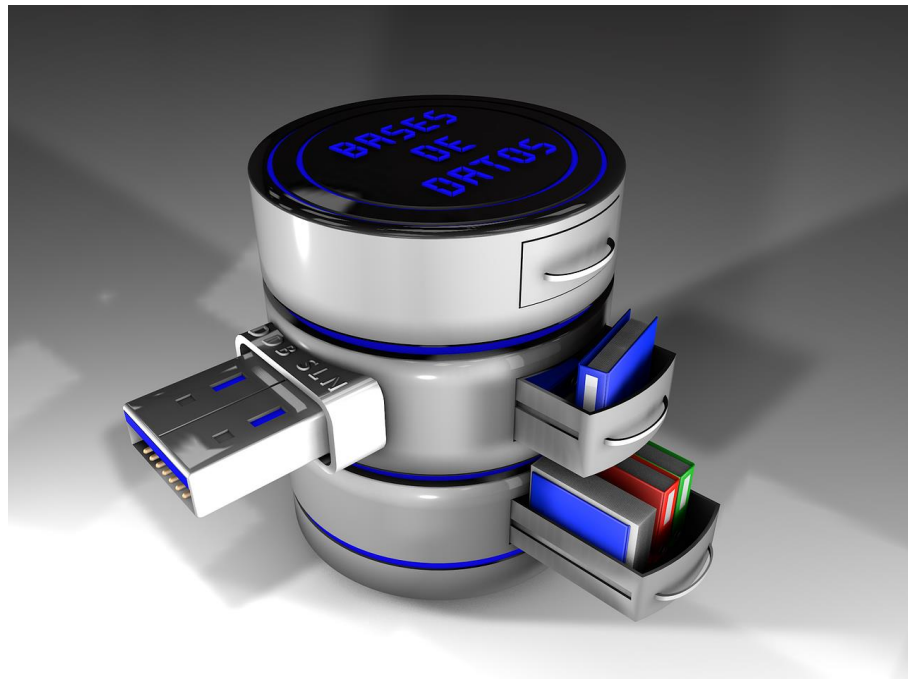
- Trabalho como Analista de Sistemas e Professor.
- Pós Graduação em Banco de dados Oracle e DB2 (UNICESUMAR - 2010).
- Processamento de Dados (UNICESUMAR - 2003).



Victor Pedroso

Banco de Dados

“São estruturas abstratas utilizadas para o armazenamento de dados, permitindo o armazenamento, a manipulação e recuperação de dados.”



Fonte: <https://pixabay.com/pt/illustrations/big-data-base-de-dados-para-estoque-2103091/>

SGBD – Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados

- Intermediário entre o usuário e o banco de dados.
- Permite a **criação** da estrutura de armazenamento de dados.
- Permite a **organização** dos dados de maneira relacionada.
- Permite ao usuário **manipular** os dados de uma forma rápida.

SGBD – Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados

- Intermediário entre o usuário e o banco de dados.
- Permite a **criação** da estrutura de armazenamento de dados.
- Permite a **organização** dos dados de maneira relacionada.
- Permite ao usuário **manipular** os dados de uma forma rápida.

SGBD – Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados

- Intermediário entre o usuário e o banco de dados.
- Permite a **criação** da estrutura de armazenamento de dados.
- Permite a **organização** dos dados de maneira relacionada.
- Permite ao usuário **manipular** os dados de uma forma rápida.

SGBD – Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados

- Intermediário entre o usuário e o banco de dados.
- Permite a **criação** da estrutura de armazenamento de dados.
- Permite a **organização** dos dados de maneira relacionada.
- Permite ao usuário **manipular** os dados de uma forma rápida.

Os Bancos Relacionais...



ORACLE®



InterBase®
Cross-platform embedded database



Modelo Relacional

- O modelo relacional permite a representação da estrutura lógica do projeto com uma visão genérica.
- Sua estrutura é feita de forma clara e simples, possibilitando representar os dados do mundo real como objetos denominados entidades ou conjunto de entidade.

Descrição Textual Narrativa

Levantamento de Dados/Requisitos

- Anotar **TODAS** as necessidades do cliente.
- Retirar as **informações** devidas para a implementação do Sistema.
- Analisar os **substantivos** das frases e caso esse substantivo seja relevante ao sistema poderemos transformá-lo em uma **entidade**.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- **Nomear apropriadamente as entidades detectadas.**
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- **Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).**
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

Dicas para uma boa Modelagem

- Ter em mente o cenário a ser modelado.
- Detectar os substantivos no momento da análise do sistema.
- Nomear apropriadamente as entidades detectadas.
- Padronizar os nomes (plural, singular, abreviações).
- Fazer o diagrama em um rascunho de próprio punho em papel mesmo.
- Definir o tipo de organização mais adequado.
- Realizar um bom levantamento do método manual e do procedimento manual junto ao principal usuário.

- **Exemplo de Modelagem**

O funcionário necessita realizar o cadastro do cliente para que seja realizada a manutenção do produto.

■ Exemplo de Modelagem

O funcionário necessita realizar o cadastro do cliente para que seja realizada a manutenção do produto.

■ Exemplo de Modelagem

O funcionário necessita realizar o cadastro do cliente para que seja realizada a manutenção do produto.

Funcionário

Cliente

Manutenção

Produto

Vamos Trabalhar um pouco?



Exercício de Modelagem

Baseando-se no estudo de caso a seguir
extraia as principais entidades:

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Exercício de Modelagem

Uma Escola tem várias turmas. Uma turma tem vários professores, sendo que um professor pode ministrar aulas em mais de uma turma. Uma turma tem sempre aulas na mesma sala, mas uma sala pode estar associada a várias turmas (com horários diferentes).

Resolução - Exercício de Modelagem

Escola

Turmas

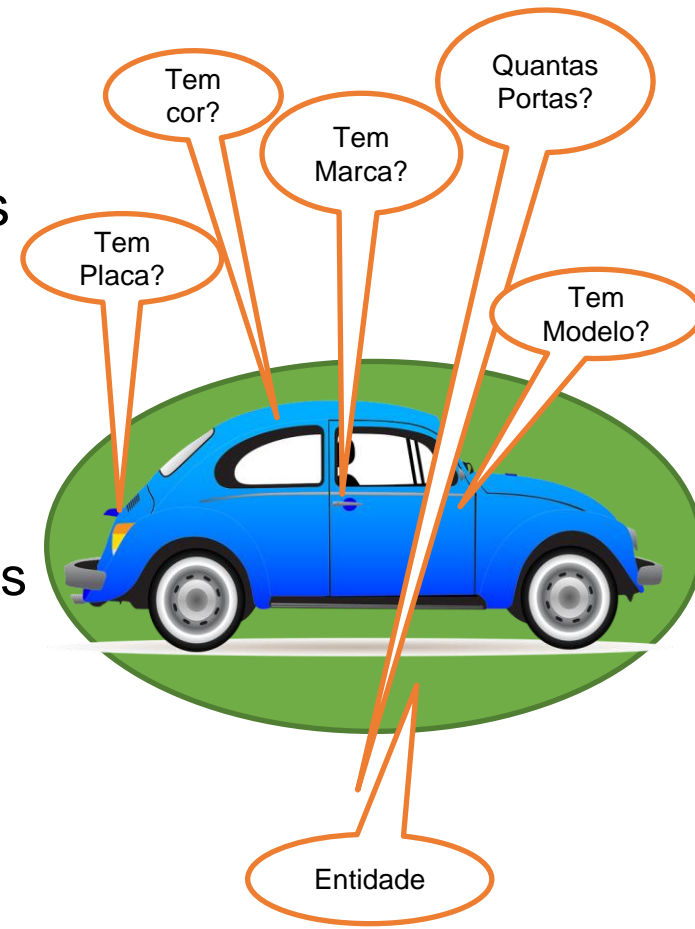
Aulas

Professores

Salas

Atributos

- As colunas ou atributos são propriedades utilizadas para descrever uma entidade.
- Atributos são as características contidas nas entidades, por exemplo, em uma Entidade **PRODUTO** podemos relacionar os atributos **CÓDIGO, DESCRIÇÃO, FABRICANTE, PREÇO DE CUSTO, PREÇO DE VENDA ETC.**



Vamos Trabalhar um pouco?



Exercício

Crie Atributos para as Entidades:

Professores

Turmas

Exercício - Resolução

Entidade: Professores

CODIGO

NOME

ENDERECO

BAIRRO

DATA_NASCIMENTO

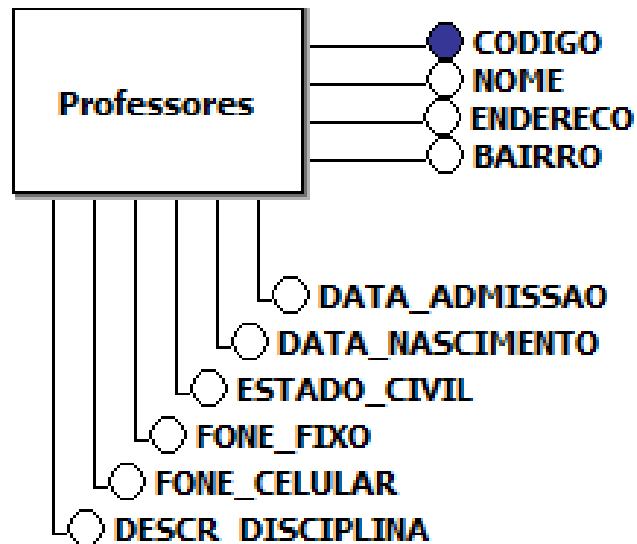
DATA_ADMISSAO

ESTADO_CIVIL

FONE_FIXO

FONE_CELULAR

DESCR_DISCIPLINA



Exercício - Resolução

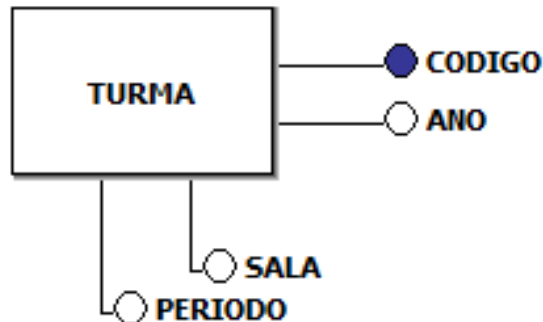
Entidade: TURMAS

CODIGO

ANO

SALA

PERIODO





UniCesumar

EDUCAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA