# ORACLE Academy

## Database Design





#### **Objetivos**

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
  - Diferenciar dados e informações e fornecer exemplos de cada um
  - Descrever e fornecer um exemplo de como os dados se tornam informações



#### **Finalidade**

- Todos os tipos de informação (registros escolares, registros de celular, downloads de toques de chamada, compras em mercearias) são armazenados em bancos de dados
- Interagimos com bancos de dados todos os dias, de modo consciente ou inconsciente
- É importante entender o que é armazenado em um banco de dados e o que pode ser recuperado dele



#### Comparação de Dados com Informações

- Se você trabalha no setor de tecnologia da informação, é essencial entender como os dados são modelados e armazenados em um banco de dados
- Se você trabalha em outro setor, é muito provável que você tenha que trabalhar com dados armazenados em um algum local em um computador e precise usar dados em seu trabalho para criar relatórios e/ou tomar decisões



- As palavras "dados" e "informações", geralmente, são usadas como se fossem sinônimos
  - -No entanto, ela têm significados diferentes
- Dados: Material bruto ou não processado
- Informação: conhecimento, inteligência, dado com um significado ou uma função especial
  - -Informação, geralmente, é o resultado de combinar, comparar, analisar ou executar cálculos com base nos dados

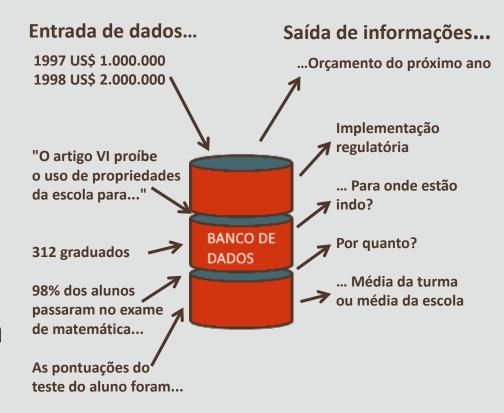


- Sempre que um aluno, professor, administrador (ou qualquer pessoa que use um computador) interage com um site, dados são coletados
- O aplicativo do site pode ser exclusivo para essa escola ou empresa, mas o que acontece em segundo plano?



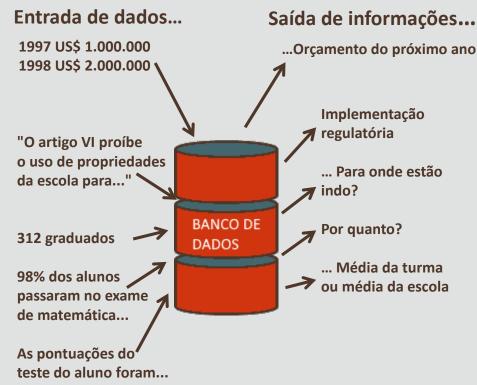


- Pense sobre pontuações em testes, por exemplo
- Em uma turma, se cada aluno receber uma pontuação numerada, as pontuações poderão ser marcadas para determinar uma média da turma
- As médias das turmas podem ser calculadas para determinar a média da escola





- O software de banco de dados Oracle transformará estatísticas e dados registrados/armazenados Entrada de dados... Saída de inforem informações úteis 1997 US\$ 1.000.000 .... Orçamento do 1998 US\$ 2.000.000
- Dados: A pontuação do teste de cada aluno é um dado
- Informações:
   A pontuação média
   da turma ou da escola





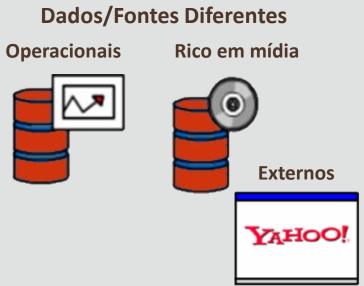
### O que é Banco de Dados?

- É um conjunto centralizado e estruturado de dados armazenados em um sistema de computador
- Fornece recursos para recuperar, adicionar, modificar e excluir os dados quando necessário
- Também fornece recursos para transformar os dados recuperados em informações úteis
- Em geral, um banco de dados é gerenciado por um administrador de banco de dados (DBA)



#### Documentos, Fotos, Vídeos e Som

- Na maioria dos bancos de dados modernos, você pode armazenar e recuperar uma grande variedade de dados e documentos
- Dentro do banco de dados, os dados são armazenados em sua forma "bruta"
- Quando esses dados brutos são consultados ou recuperados, eles são transformados em informações mais úteis



**Documentos** 



Suporte a decisões

#### Pergunta:

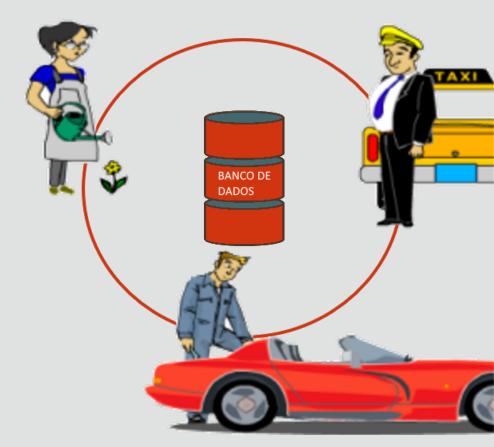
- O que um Banco de Dados Tem a Ver com a Minha Vida Diária?
  - Resposta: Mais do que você imagina...
  - Vários sites que você visita são habilitados por um banco de dados





#### Pergunta:

- Se Você Tivesse Uma das Funções Listadas Abaixo, como Você Poderia Usar um Banco de Dados?
  - -Mecânico em uma oficina
  - -Motorista de táxi
  - -Paisagista





#### Pergunta:

- Você Já Devolveu um Item para uma Loja Sem um Recibo?
  - -Quais informações você precisou fornecer?
  - -Você conseguiu devolver o item?





### Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
  - Dados
  - -de Rede
  - -Informações



#### Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
  - Diferenciar dados e informações e fornecer exemplos de cada um
  - Descrever e fornecer um exemplo de como os dados se tornam informações



# ORACLE Academy