

Banco de dados

Grupo 2

Stefano B. de Almeida

Vinicius Yosimoto

Vinicius Z. L. Brito

Definição

Segundo Prof. Dr. Hank Korth, um **banco de dados** “é uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico”.



Histórico

Armazenamento escasso para
tamanho quantidade de papeis
utilizados em empresas

Problema

Desenvolver um método eficiente
de arquivar muitos arquivos,
maneja-los e acessa-los

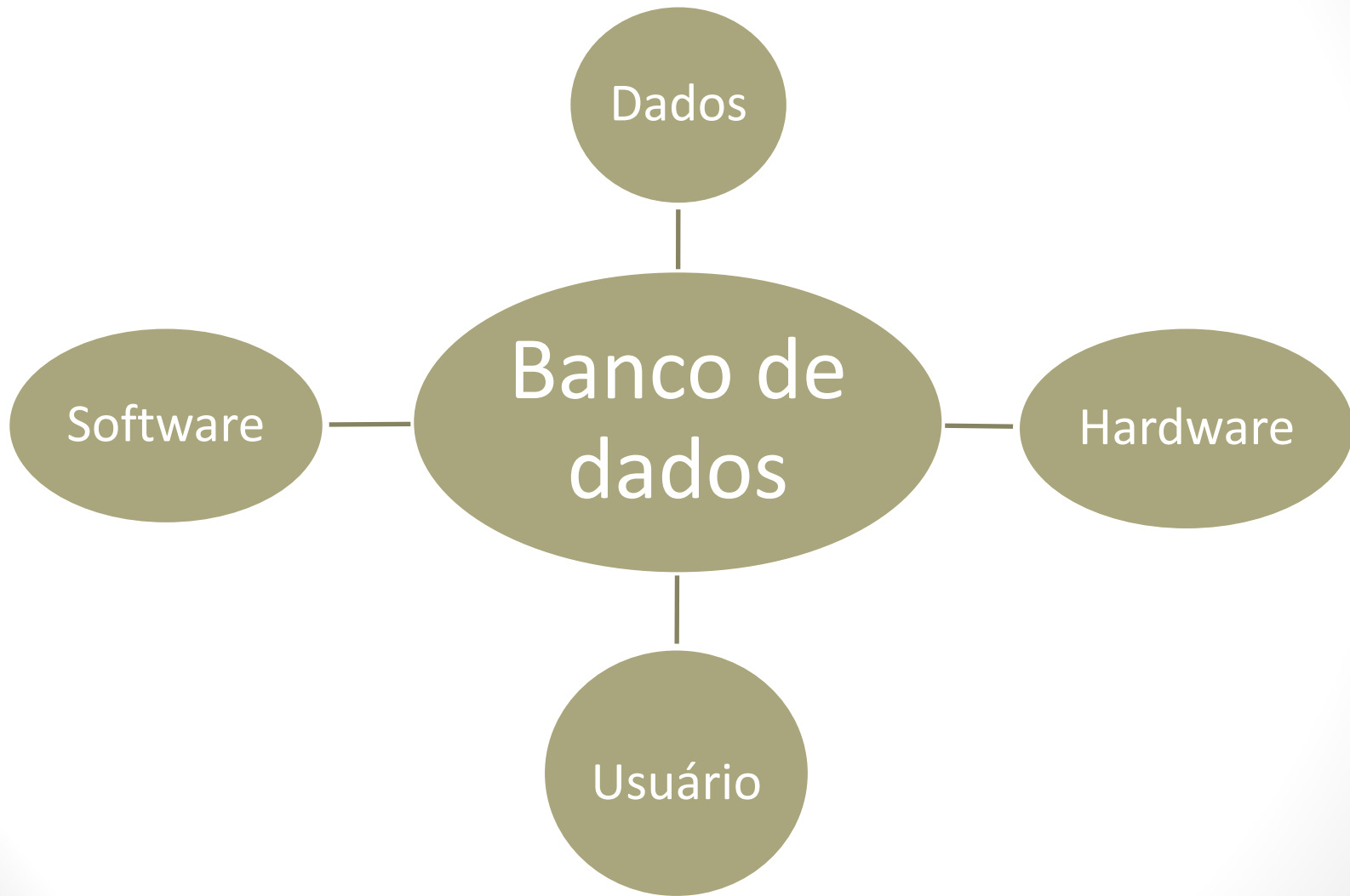
Solução



Ideias

Arquivar em computadores os
arquivos de cada cliente,
funcionário e produto.

Componentes Básicos



Descrição da área

Objetivos

- Projetar
- Implementar
- Gerenciar
- Manutenção

Conhecimento

- Técnicas avançadas de computação
- Interação Humano-Computador
- Arquitetura Computacional
- Segurança da Informação

Histórico recente do armazenamento de dados

Before 1980



- Data sits almost exclusively in datacenters
- Data and compute centralized
- Business-focused

1980—2000

- Data and compute are distributed
- Datacenters expand role in managing data
- Quick expansion in entertainment



2000 to Today

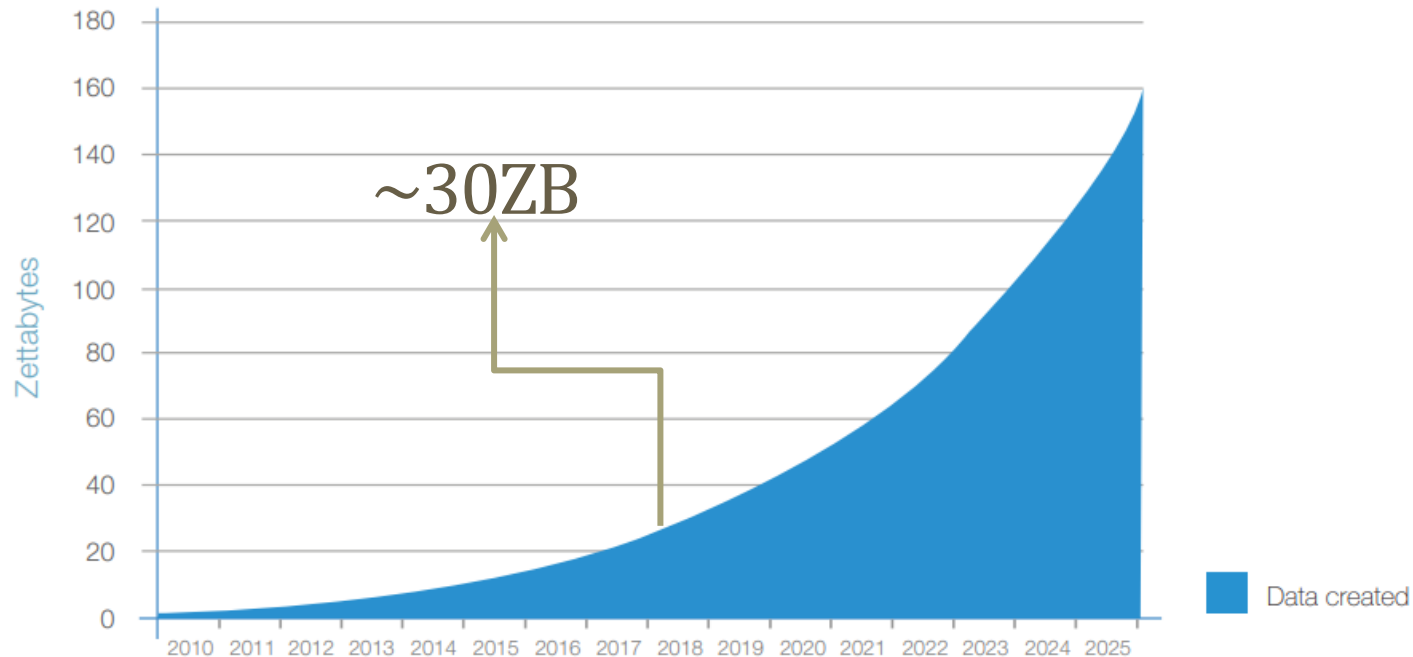


- Datacenters expand to cloud infrastructures
- Compute continues to be distributed; data begins to contract
- Add social to the mix

Source: IDC's Data Age 2025 study, sponsored by Seagate, April 2017

Crescente quantidade de dados gerados e armazenados

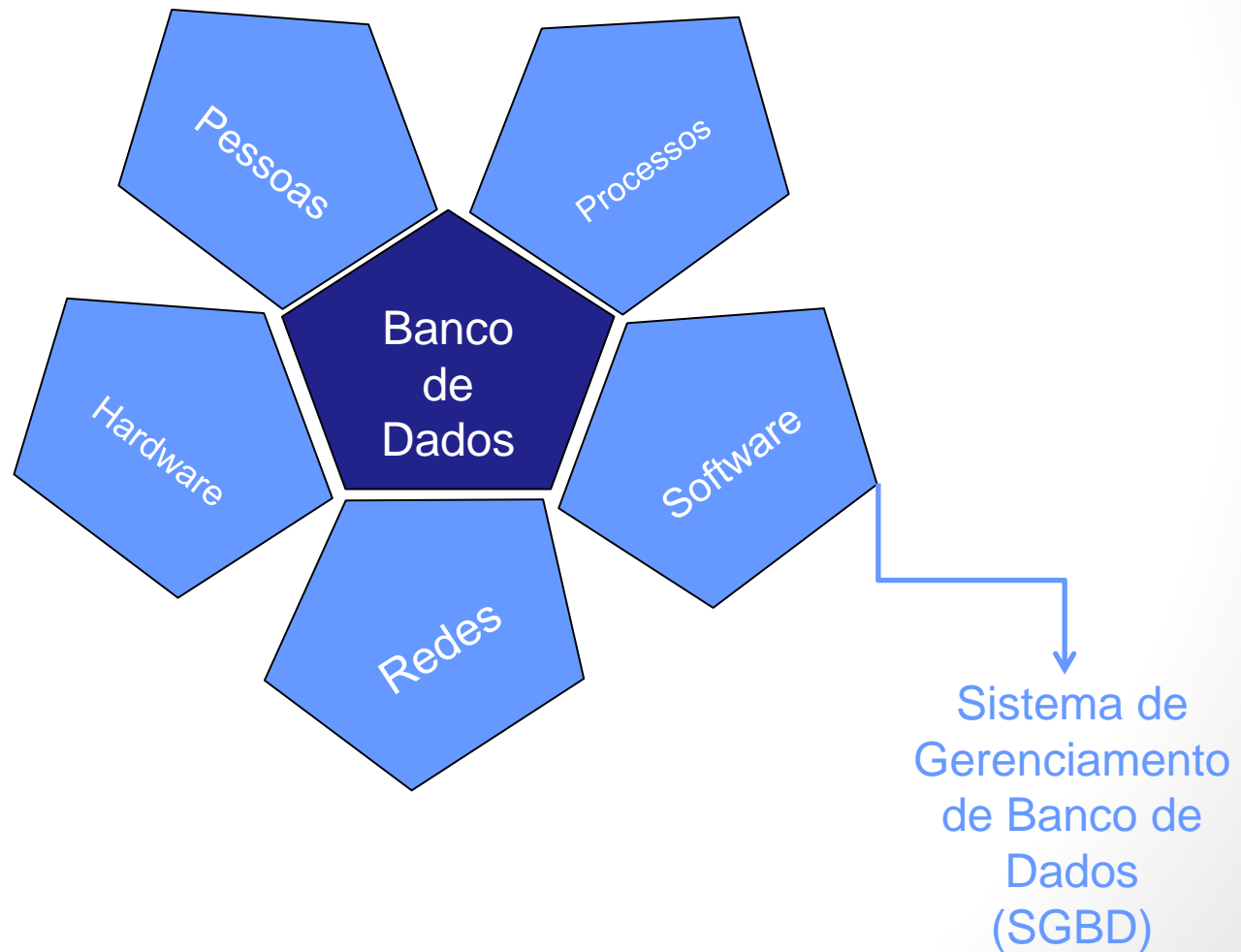
Figure 2. Annual Size of the Global Datasphere



Source: IDC's Data Age 2025 study, sponsored by Seagate, April 2017

1 ZB = 1 099 511 627 776 GB

Banco de Dados é um componente importante de um Sistema de informação



Definições



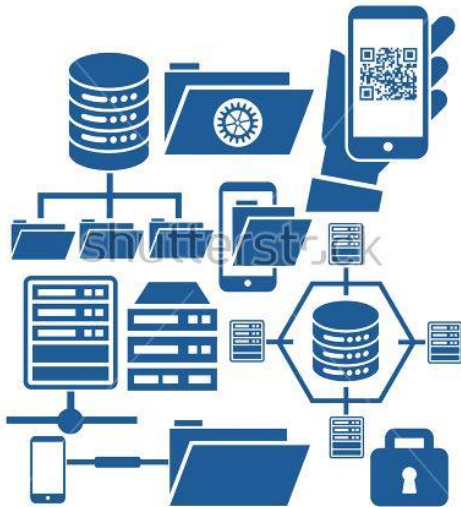
Dado: fato sobre determinado ente (ex. rendimento de um funcionário)



Banco de dados: conjunto de dados e meta-dados relacionados e estruturados de forma específica (ex. cadastro de funcionários de uma organização).

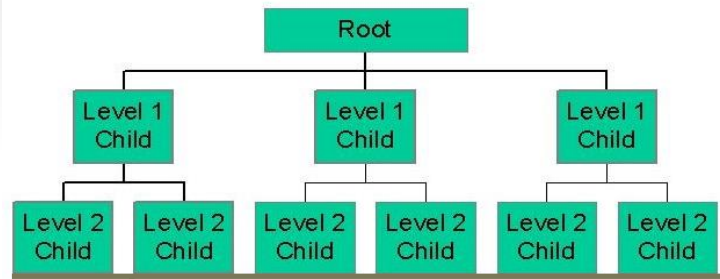


Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados: software que faculta a criação, modificação e acesso ao banco de dados (ex. Sistema que gerencia o cadastro de funcionários de uma organização)



Sistema de Banco de Dados: sistema integrado de hardware, software, pessoas, procedimentos e dados, que define e regula a coleta, armazenamento, gerenciamento e uso de dados (ex. departamento de informações de recursos humanos de uma organização)

Modelos de Banco de Dados



PubID	Publisher	PubAddress
03-4472822	Random House	123 4th Street, New York
04-7733903	Wiley and Sons	45 Lincoln Blvd, Chicago
03-4859223	O'Reilly Press	77 Boston Ave, Cambridge
03-3920886	City Lights Books	99 Market, San Francisco

AuthorID	AuthorName	AuthorBDay
345-28-2938	Haile Selassie	14-Aug-92
392-48-9965	Joe Blow	14-Mar-15
454-22-4012	Sally Hemmings	12-Sept-70
663-59-1254	Hannah Arendt	12-Mar-06

ISBN	AuthorID	PubID	Date	Title
1-34532-482-1	345-28-2938	03-4472822	1990	Cold Fusion for Dummies
1-38482-995-1	392-48-9965	04-7733903	1985	Macrame and Straw Tying
2-35921-499-4	454-22-4012	03-4859223	1952	Fluid Dynamics of Aqueducts
1-38278-293-4	663-59-1254	03-3920886	1967	Beads, Baskets & Revolution

Hierárquico

Relacionais

1960

1970

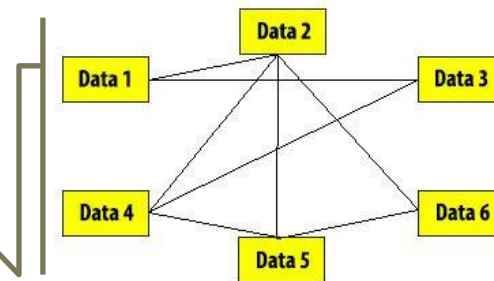
1980

1990

2000

Arquivos

Rede



Mercado de Trabalho

- O mercado de trabalho para a profissão de Administrador de Banco de Dados está em ascensão, já que novas tecnologias, linguagens de programação e de banco de dados surgem mais rapidamente do que no passado. Assim sendo necessário uma migração das antigas tecnologias para as mais atuais.
- O estado brasileiro que mais emprega e o que melhor paga Administradores de Banco de Dados é o de São Paulo. Sendo que o salário padrão varia entre R\$4.000 e R\$6.500 e o salário de nível sênior pode chegar até R\$10.000.

Mercado de Trabalho

- Ao se formar em **banco de dados** , dependendo de sua experiência na área, o tecnólogo pode assumir cargos como:
 - Administrador de banco de dados(DBA) - R\$4.000 a R\$6.500
 - Consultor de Banco de Dados - R\$8.750 a R\$ 9.150
 - Analista de Dados - R\$3.200 a R\$4.500
 - Analista de Suporte - R\$1.700 a R\$4.100
 - Desenvolvedor de Projetos de Banco de Dados
 - Gerente de Sistemas de Bancos de Dados

Disciplinas

Análise das disciplinas oferecidas no curso de SI da EACH que abordam conceitos importantes para a formação um profissional de **Banco de Dados**.

Disciplinas

Disciplina	Semestre	Objetivos
Bancos de Dados	4º	Conceitos, técnicas e características básicas dos sistemas de gerenciamento de Bancos de Dados
Laboratório de Bancos de Dados	5º	Projetar um Sistema de Banco de Dados de forma eficiente
Tópicos Especiais em Bancos de Dados	7º	Conceitos avançados na área de banco de dados

Disciplinas

Disciplina	Semestre	Objetivos relacionados
Arquitetura de Computadores	4º	Conceitos da Arquitetura de von Neuman
Análise, Projeto e Interface Humano-Computado	5º	Projeto e avaliação da interação humano-computador
Segurança da Informação	7º	Apresenta as principais questões ligadas a segurança da Informação em sistemas de computação e comunicação

Pesquisadores da USP

Prof. Dr. Candido Ferreira Xavier de Mendonça Neto



Profa. Dra. Fátima de Lourdes dos Santos Nunes Marques

Prof. Dr. José de Jesús Pérez Alcázar



Prof. Dr. Luciano Vieira de Araújo

Profa. Dra. Fátima de Lourdes

- A professora, que era a pesquisadora responsável do projeto, em conjunto com a aluna Ana Paula de Oliveira Santos efetuaram a pesquisa.
- Resumo da pesquisa: “Este projeto visa ao estudo de conceitos relacionados à recuperação de imagens baseada em conteúdo (CBIR - Content-Based Image Retrieval) e à implementação de um sistema para aplicação em um banco de dados de imagens mamográficas, utilizado originalmente para apoiar o desenvolvimento e os testes de sistemas de auxílio ao diagnóstico. O objetivo é definir atributos adequados e desenvolver um método de recuperação de imagens que busque imagens em uma base já constituída, considerando critérios de similaridade.”
- A instituição sede era a FEESR, Marília, SP, Brasil.

