

Introdução à CC - Aula 7 - Big Data : Tendências - 05/05/2021

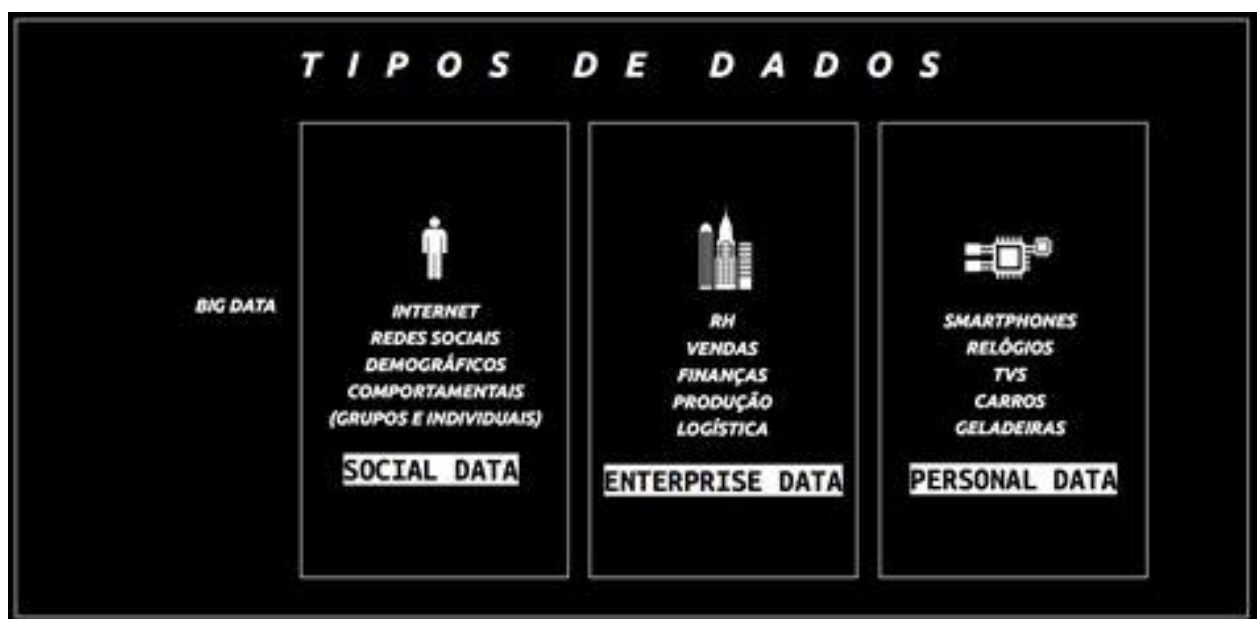
Introdução

- Big Data é o conjunto de dados que circula na internet e é coletado por empresas, organizações e instituições públicas e privadas.
- Eles são caracterizados por serem enormes bancos de dados, e atualmente o seu volume tem aumentado cada vez mais com a integração em nuvem.
- Metadados são informações que acrescentamos aos dados e nos ajudam a entender os seus funcionamentos.

Tipos de Dados

“Data is the new oil. It’s valuable, but if unrefined it cannot really be used (...) so must data be broken down, analyzed for it to have value.”

Clive Humby - Matemático e Cientista de Dados



Características dos Tipos de Dados

Dados Estruturados:

- São dados que possuem estruturas definidas, são pensados antes de serem concebidos. Já estão organizados, estruturados e definidos.

Dados Não-Estruturados:

- São dados dispersos, formados por vários tipos de extensão e carregando diversos tipos de informações. Compreende a maior parte do conjunto de dados do Big Data.

Operações de Big Data

- Captura de informações;
- Armazenamento de dados;
- Busca de informação;
- Intercâmbio de dados;
- Análise desses dados;
- Visualização de dados.

Tecnologias do Big Data



- O Big Data utiliza-se de várias tecnologias para gerir o seu grande amontoado de dados. É necessário recolher, filtrar, trabalhar e organizar esses dados para que eles sejam úteis. O profissional responsável por isso é o engenheiro de dados.

Tendências do Big Data

Qual o propósito do Big Data com a interação humana?

- Descobrir padrões comportamentais humanos;
- Entender as intenções humanas;

- Entender a personalidade do indivíduo e seus desejos;
- Compreender suas atividades;
- Mapear suas interações com outros seres humanos;
- Descobrir o ambiente em que se desenvolve.

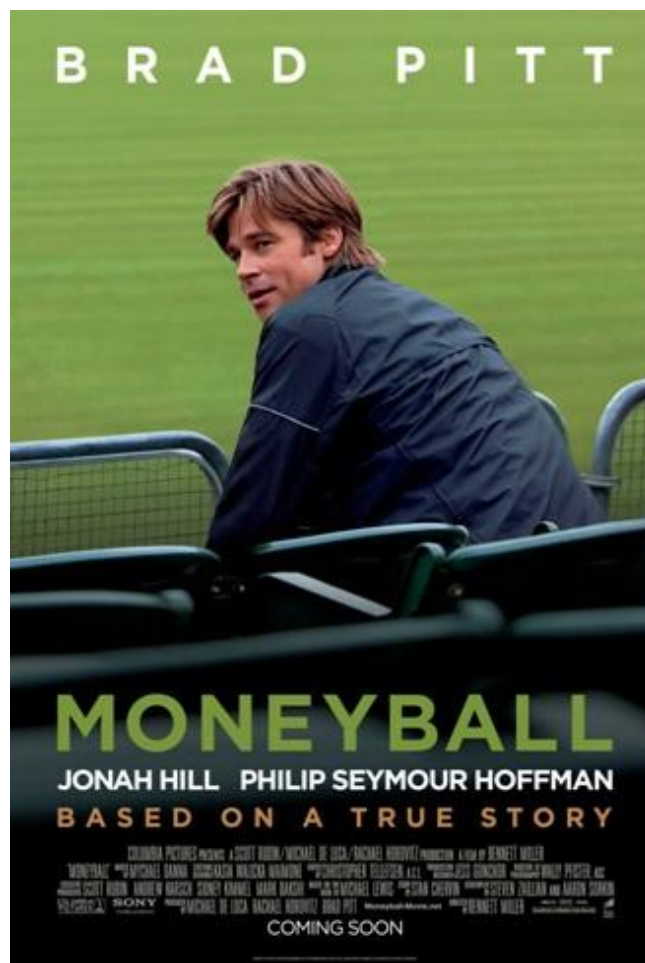
Para quem essas informações são úteis?

- Agências do governo;
- Companhias privadas;
- Setores de segurança;

Como a ciência trabalha essas informações?

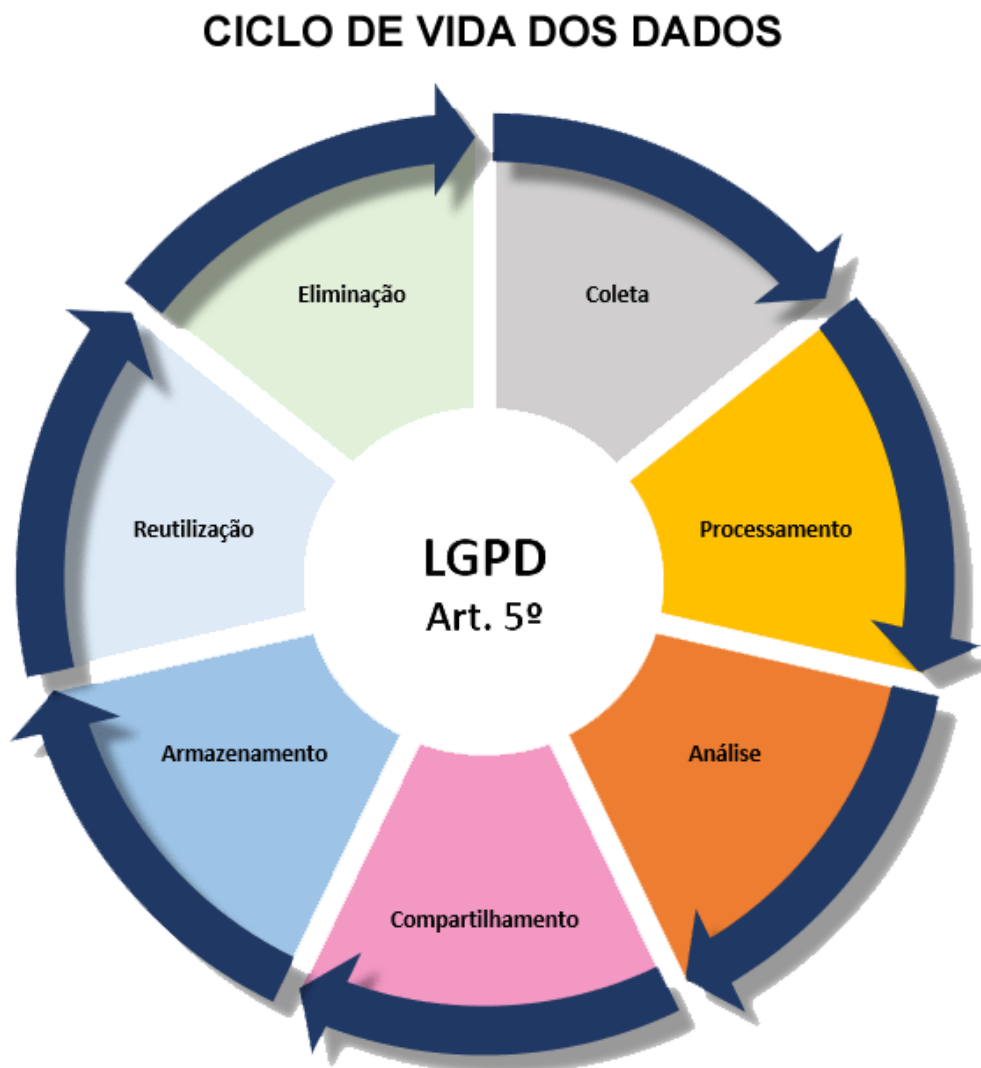
- Auxilia na descoberta e prevenção de desastres naturais;
- Avaliação da origem genética das doenças;
- É possível antecipar desastres humanos ao investigar o comportamento em sociedade.

Case Real de Big Data - Moneyball



- Moneyball conta a história do treinador Billy Beane e da equipe de beisebol, Oakland Athletics. Insatisfeito com a temporada 2001 o treinador recorre ao jovem economista Peter Brand e aos recursos de ciências de dados e big data para preparar o seu time para a temporada de 2002 na falta de recursos para investir em melhores jogadores. O filme é baseado em uma história real e ilustra o uso de tecnologias de dados dentro do esporte e no auxílio à liderança.

Ciclo de Vida dos Dados - LGPD



O Crescimento no Armazenamento de Dados

The Digital Universe: 50-fold Growth from the Beginning of 2010 to the End of 2020

