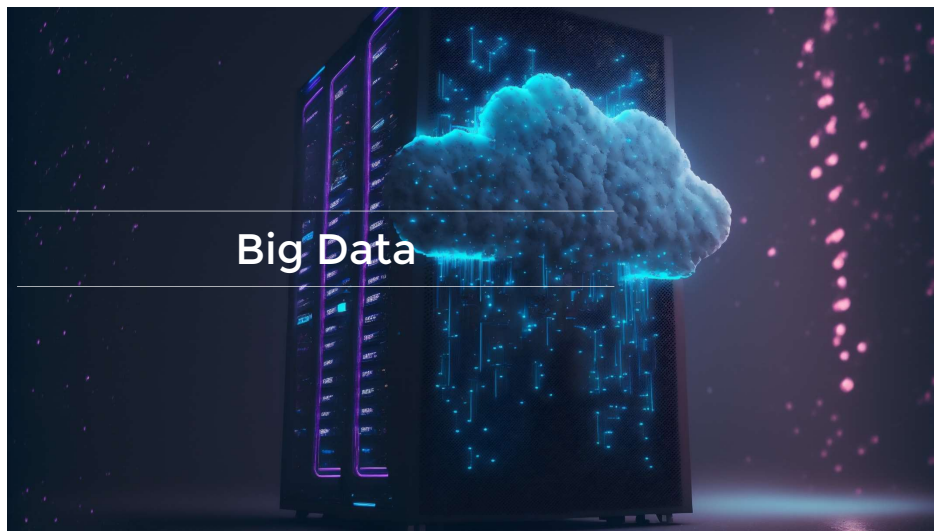


Introdução ao Big Data (Parte I)

Prof. Edson Pedro Ferlin



Introdução ao Big Data



Apresentação da Disciplina



Apresentação da Disciplina



Objetivo:

Apresentar os principais conceitos relacionados a Big Data e possibilitar o contato técnicas para coleta, armazenamento e mineração de dados em quantidades massivas. Ao final da disciplina, os acadêmicos deverão compreender as etapas necessárias para elaborar um sistema de Big Data e ser capazes de elaborar soluções simples de coleta, armazenamento e mineração de dados.

Introdução ao Big Data

Análise e Visualização de Dados

Banco de Dados

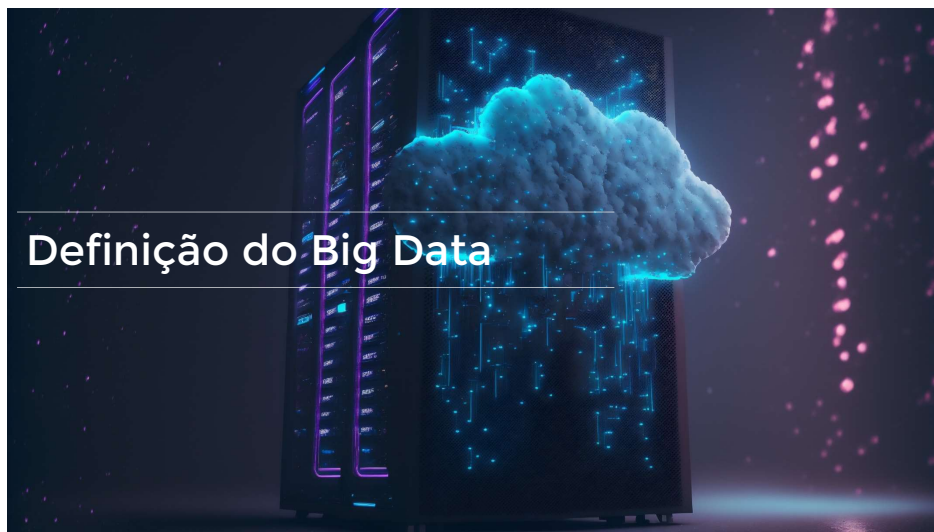
Análise e Visualização de Dados

Tecnologias e Ferramentas

Cases de big data

Arquitetura e Armazenamento

Ética e Privacidade



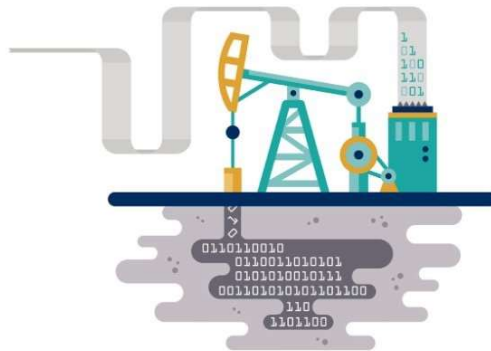
Big Data no cenário tecnológico atual

Na publicação (**O Big Data no cenário tecnológico atual**)
(link: <https://professorferlin.blogspot.com/2025/03/o-big-data-no-cenario-tecnologico-atual.html>)
temos um resumo sobre Big Data.

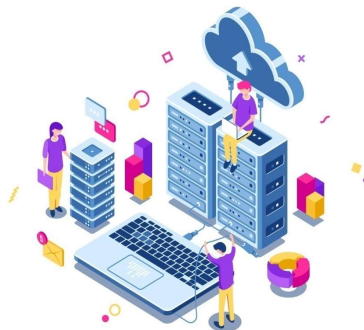


O que é Big Data

Clive Humby que "Dados são o novo petróleo" (*Data is the new oil*)



O que é Big Data



Recentemente em uma publicação da revista *The Economist* dizia que "O recurso mais valioso do mundo não é mais o petróleo, mas dados" (*The world's most valuable resource is no longer oil, but data*).

Sobre esse olhar de acordo com *International Data Corporation* (IDC) o mundo vive o auge da produção de dados, que dobra a cada dois anos, também com o surgimento de novas tecnologias como o armazenamento em nuvem, e novas possibilidades de processamento desses dados. Desta forma abre-se um leque de oportunidades para análises e estudos sobre toda essa massa bruta de informação, que ficam à disposição das empresas, processos e usuários.

O que é Big Data



Segundo o relatório "Data Age 2025" da IDC Cada pessoa gera 1,3 GB de dados por dia.

De acordo com a IBM diariamente o mundo gera 2,5 quintilhões de dados e 90% dos que temos foram gerados nos últimos 3 anos.

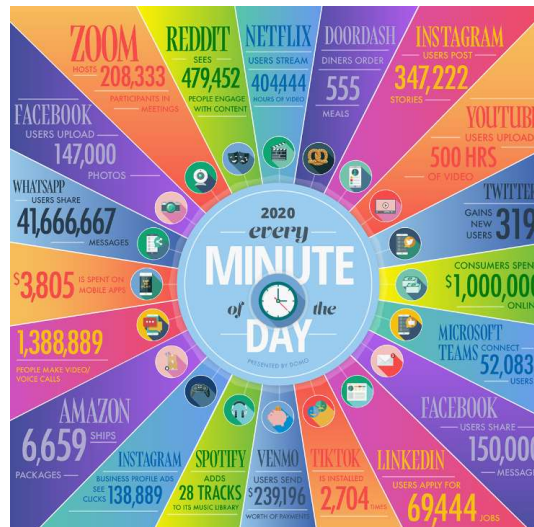
Ainda de acordo com o IDC dobramos a quantidade de dados gerados a cada dois anos. 2018 - 33 ZB e 2025 - 175ZB

2018 This Is What Happens In An Internet Minute



2019 This Is What Happens In An Internet Minute





<https://www.visualcapitalist.com/every-minute-internet-2020/>



“Big data é um termo que descreve o grande volume de dados - estruturados e não estruturados - que chega a uma empresa no dia a dia. Mas não é a quantidade de dados que é importante. É o que as organizações fazem com os dados que interessam. O Big Data pode ser analisado para obter informações que levam a melhores decisões e movimentos estratégicos de negócios.”

SAS



De acordo com Davenport e Harris (2018) para se extrair valor não é uma questão relacionada à quantidade de dados, ou de qual tecnologia será empregada na análise, mas o quão agressivamente você explora esses recursos. Então não se trata somente de volume de dados, ou de técnicas para processar/armazenar estes dados.

BIG DATA é um fenômeno em nossa sociedade atual. As técnicas utilizadas permitem que possamos EXTRAIR VALOR de diferentes fontes de dados (Estruturados ou Não) em prol de melhores estimativas.

O que possibilitou o Big Data



Menor custo de Hardware.

Queda do custo e aumento na velocidade de memória.

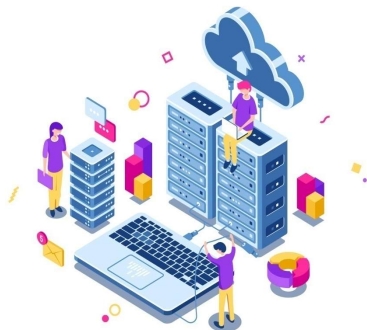
Computação em sistemas distribuídos.

Computação em nuvem (virtualização e escalabilidade).

Transformação digital.



Mercado para Big Data



De acordo com a “hrtech de recrutamento digital Intera” em 2021 houve um crescimento de quase 500% por profissionais de dados.

Uma da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) diz que até o ano de 2024 o Brasil precisará de cerca de 420 mil profissionais na área de TI. Porém, por ano, a mesma pesquisa diz que o país forma apenas 46 mil profissionais capacitados no nicho.

<https://blog.somostera.com/data-science/carreiras-em-dados-em-destaque-no-mercado>
https://blog.xeducacao.com.br/area-de-dados/#Vale_a_pena_trabalhar_na_area_de_dados
<https://kondado.com.br/blog/blog/2022/05/31/conheca-9-carreiras-na-area-de-dados/>
<https://gizmodo.uol.com.br/o-crescimento-do-mercado-de-ti-e-a-crescente-demanda-por-profissionais-da-area/>

Demanda de novos talentos em tecnologia em 5 anos

Crescimento exponencial



*Nota: TI In House tem a mesma remuneração se não maior que serviços de alto valor agregado.
 Fontes: Brasscom, Bacen, IDC, Relatórios Financeiros das Estadais, RAIS e Caged, Novo Caged, Censo do Ensino Superior (INEP, 2019)
<https://blog.somostera.com/data-science/carreiras-em-dados-em-destaque-no-mercado>
https://blog.xpeducacao.com.br/area-de-dados/#/vale_a_pena_trabalhar_na_area_de_dados
<https://kondado.com.br/blog/blog/2022/05/31/conheca-9-carreiras-na-area-de-dados/>
<https://gizmodo.uol.com.br/o-crescimento-do-mercado-de-ti-e-a-crescente-demanda-por-profissionais-da-area/>



Engenheiro de dados e big data.
 Salários:
 Inicial: R\$4.662
 Médio: R\$7.701
 Sênior: R\$10.180



Engenheiro de Analytics.
 Salários:
 Inicial: R\$6.000
 Médio: R\$9.950
 Sênior: R\$16.000



Arquiteto de dados.
 Salários:
 Inicial: R\$4.463
 Médio: R\$7.096
 Sênior: R\$10.430



Engenheiro de Machine Learning.
 Salários:
 Inicial: R\$8.000
 Médio: R\$10.000
 Sênior: R\$19.000



Engenheiro de
plataforma de dados.
Salários:
Inicial: R\$4.046
Médio: R\$8.100
Sênior: R\$12.049



Analista de governança
de dados. Salários:
Inicial: R\$3.509
Médio: R\$4.600
Sênior: R\$7.234



Cientista de dados.
Salários:
Inicial: R\$4975
Médio: R\$8.156
Sênior: R\$12.000



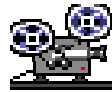
Engenheiro de Prompt.
Salários:
Médio: R\$7.000

Centro de Processamento de Dados SANTANDER



Big Data: uma introdução

Assista o vídeo sobre Big Data
(link: <https://youtu.be/SatE7AIWB-Y>).



Contato



eferlin@live.com



(BLOG) professorferlin.blogspot.com

(SITE) professorferlin.com.br

(YOUTUBE) [ProfEdsonPedroFerlin](https://www.youtube.com/ProfEdsonPedroFerlin)