





APOIO

- LS Treinamentos
- Consulta BD
- Big Data Navigators
- UPE



QUEM EU?



- Doutorado em Ciência da Computação pela UFPE (2008-2012)
- Professor Associado de Engenharia da Computação da UPE (Desde 2010)
- Coordenador da Pós-graduação em Ciência de Dados (lato sensu) da UPE (Since 2016)
- Chief Scientist do Instituto de Inovação Tecnológica (IIT-UPE) (2018-2020)
- Gerente General de Ambientes de Inovação do Estado de Pernambuco (2020 – 2022)
- Coordenador Geral de Pesquisa da UPE (since 2023)



**Alexandre
Maciel**



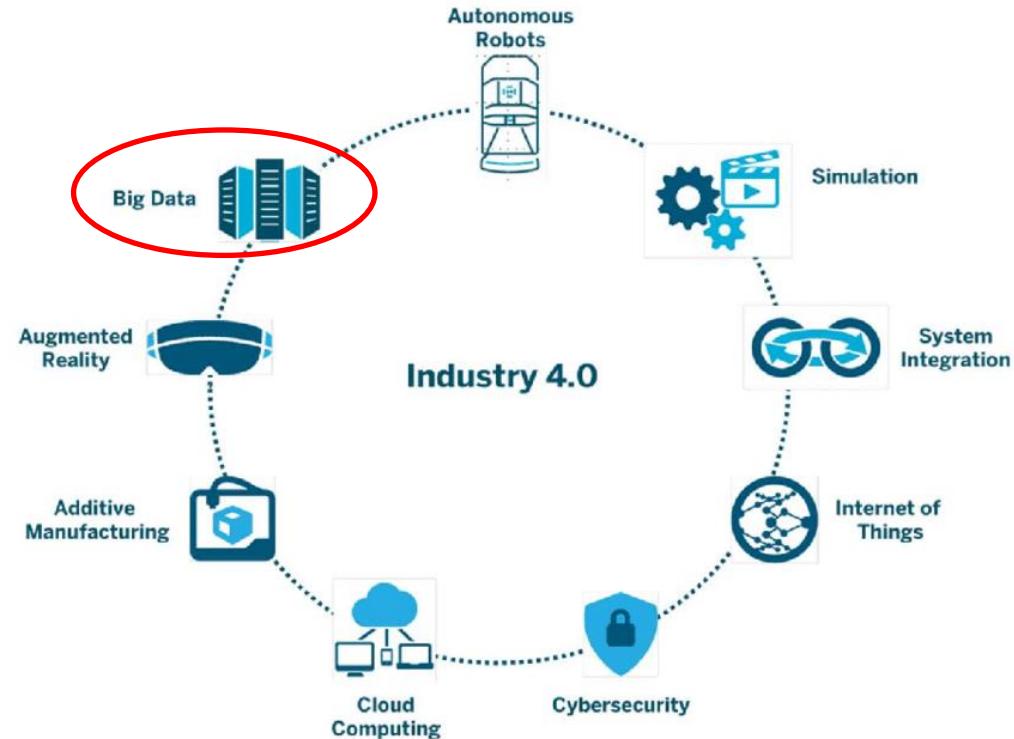
Ciência de Dados e Analytics Mercado de Trabalho e como se Especializar



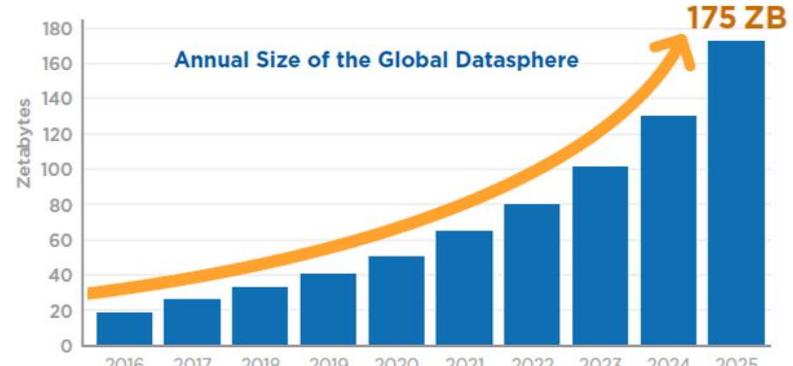
Motivação



Tecnologia Habilitadoras



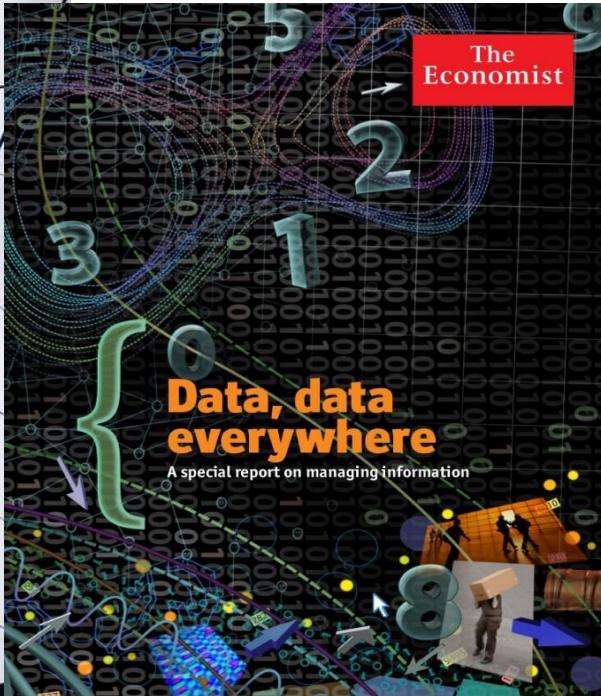
Lei de Moore



Source: Data Age 2025, sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere, Nov 2018

<https://medium.com/alectio/why-the-end-of-moores-law-means-the-end-of-big-data-as-we-know-it-7e77477c70a0>

Nova Economia

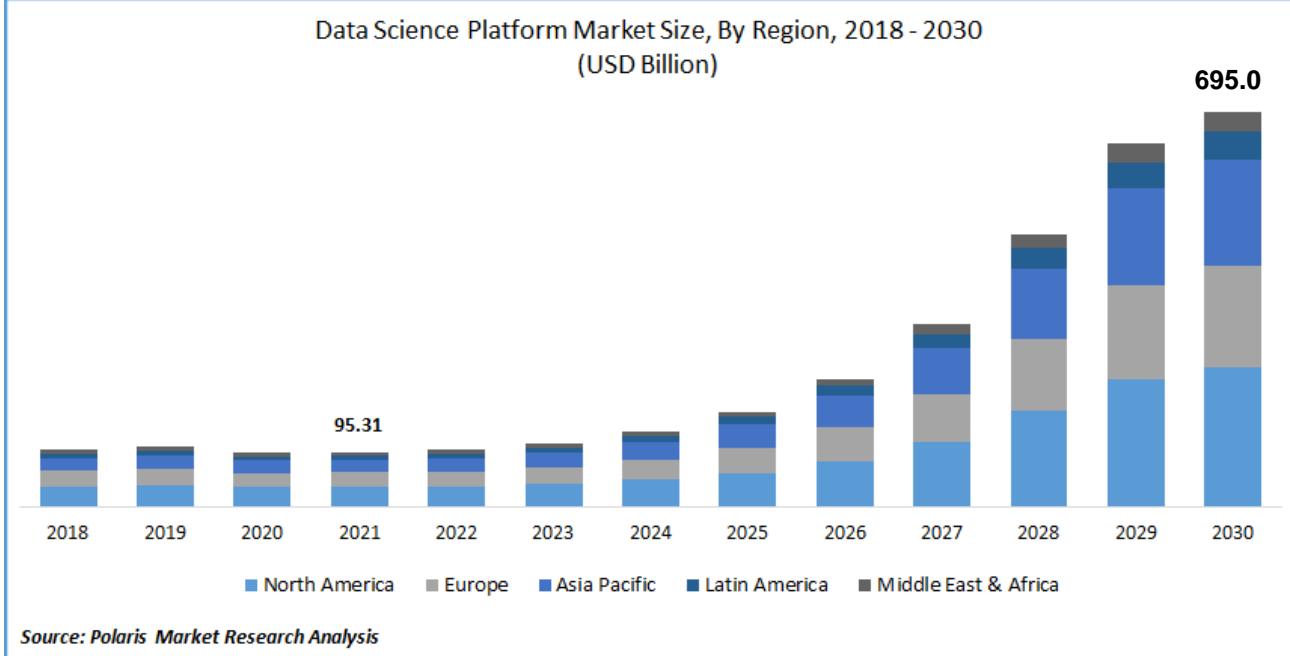


Fuel of the future
Data is giving rise to a new economy

How is it shaping up?



Mercado Global



Desafios



DATA- NEGATION

AS PESSOAS
RESISTEM AO USO
DE DADOS



DATA- CURIOS

AS PESSOAS TEM
CURIOSIDADE SOBRE
USO DE DADOS



DATA- TRY

AS PESSOAS COMEÇAM A
TESTAR O USO DE DADOS EM
ALGUMAS DE SUAS
NECESSIDADES



DATA- SAFETY

AS PESSOAS USAM DADOS
PARA JUSTIFICAR SUAS
DECISÕES



DATA- DRIVEN

AS PESSOAS
SÃO ORIENTADAS POR
DADOS

DATA-DRIVEN MATURITY LEVEL

POWERED BY **C4PPR4**

Ativo Estratégico



Cientista de Dados



Analytics And Data Science

Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century

Meet the people who can coax treasure out of messy, unstructured data. by Thomas H. Davenport and DJ Patil

From the Magazine (October 2012)



<https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>

Novas Carreiras



- Chief Information Officers
- Cientista de Dados
- Arquiteto de Dados
- Engenheiro de Dados
- Engenheiro de Machine Learning
- Engenheiro de BI

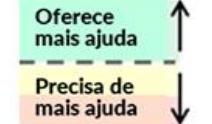
Habilidades

Proficiência em Ciência de Dados em 25 Habilidades por Função de Trabalho

Funções

- Gestão de negócios (empresários, empreendedores)
- Desenvolvedores (ex: engenheiros)
- Criativos (ex: hackers, artistas)
- Pesquisadores (ex: cientistas, estatísticos)

Níveis de habilidade



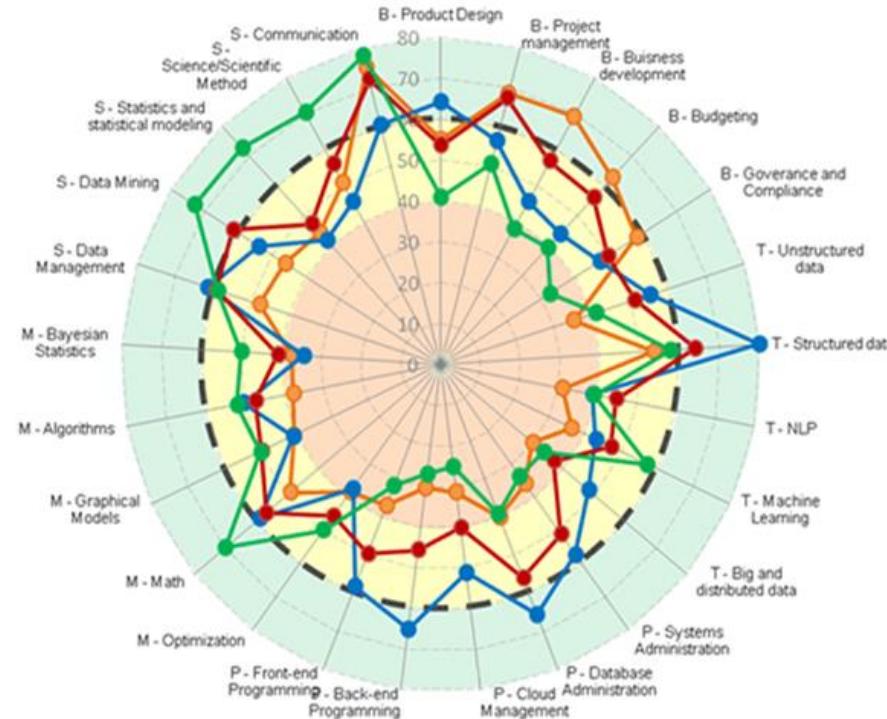
NOTA: Os dados são baseados em respostas de 490 profissionais de dados. Estes profissionais foram convidados a avaliar a sua proficiência em 25 habilidades usando uma escala de 0 (não sei) a 100 (expert). O gráfico é baseado em entrevistados que escolheram apenas uma função primária de trabalho. Negócios (n = 65); Desenvolvedor (n = 47); Criativo (n = 25); Pesquisador (n = 101)

AnalyticsWeek

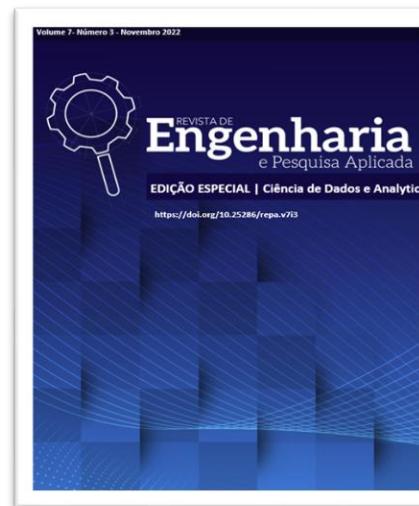
B BUSINESS
BROADWAY

Copyright 2015 AnalyticsWeek and Business Over Broadway

Habilidades



Iniciativas



Pós-graduação



CARGA-HORÁRIA

360 horas

OBJETIVO

Formação de cientistas de dados por meio de conceitos e práticas que permitam a identificação de oportunidades de exploração em grandes volumes de dados em benefício das organizações.

PÚBLICO-ALVO

Computação, Estatística, Administração, Engenharias e áreas afins.

Docentes

UPE



Alexandre Maciel, Dr.



Bruno Fernandes, Dr.



Byron Bezerra, Dr.



Carmelo Bastos, Dr.



Cleiton Rodrigues, Dr.



Jorge Fonseca, Dr.



Fausto Lorenzato, Dr.



Manoel Marinho, Dr.



Rômulo Andrade, Dr.

U
F
R
P
E



Andreza Leite, Dra.

U
N
I
V
A
S
F



Jairson Rodrigues, Dr.

F
N



Mailson Santos, Msc.

Conteúdo

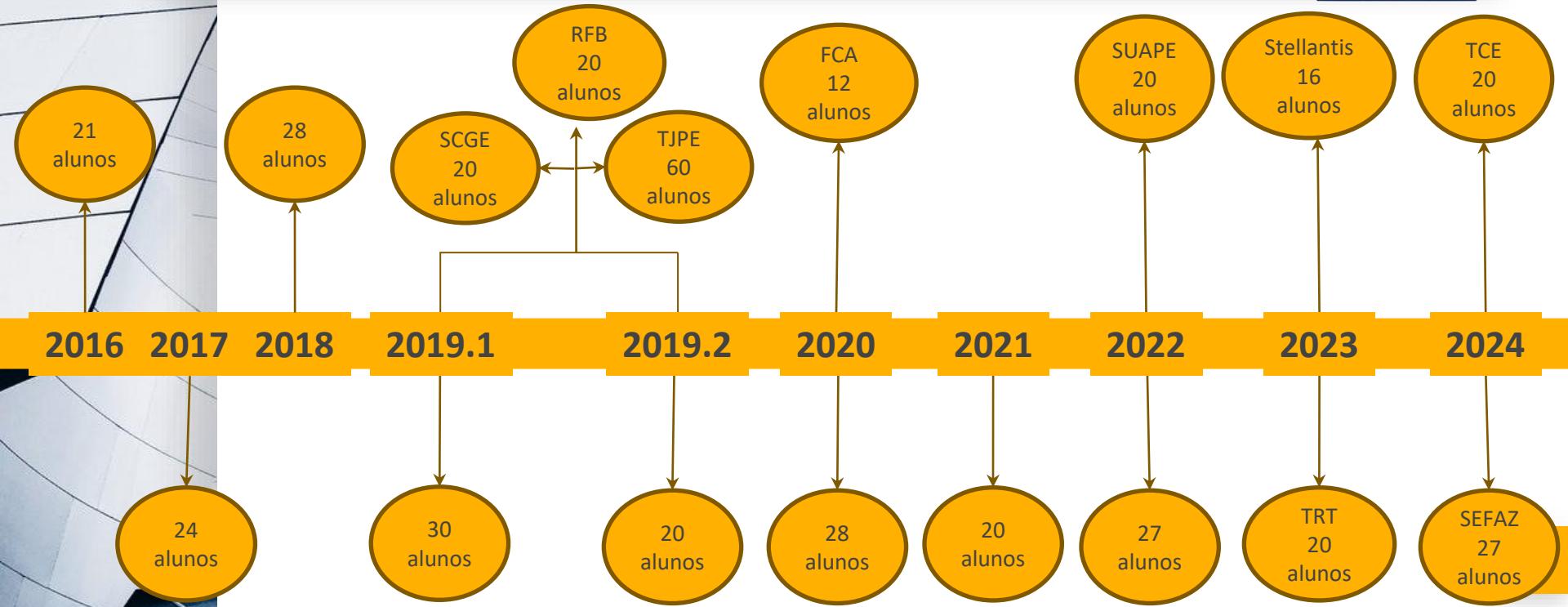


Fundamentals	
Introduction to Data Science	15h
Programming to Data Science	30h
Business Process Technologies	30h
Computational Statistics	30h
Project of Data Science	15h

Data Engineering	
Unconventional Databases	30h
Data Analysis and Transformation	30h
Big Data	30h
Cloud Computing	30h

Machine Learning	
Machine Learning	30h
Deep Learning	30h
Times Series Analysis	30h
Natural Language Processing	30h

Histórico



Metodologia



Problem Based Learning

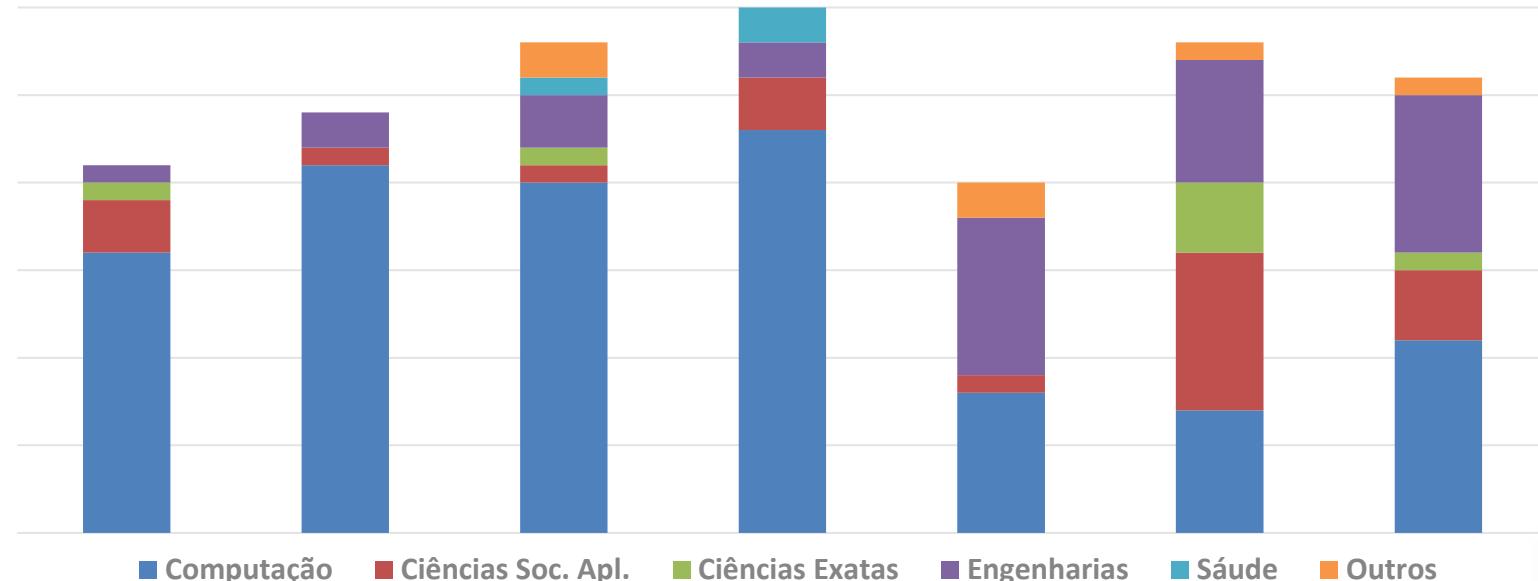


Equipes Multidisciplinares



Sala de Aula Invertida

Perfil dos Estudantes



Residência Tecnológica



*1. Problemas estratégicos
definidos pelo cliente*



*2. Equipes multidisciplinares
(funcionários e estudantes)*



*3. Aulas hands on e
visitas à empresa*

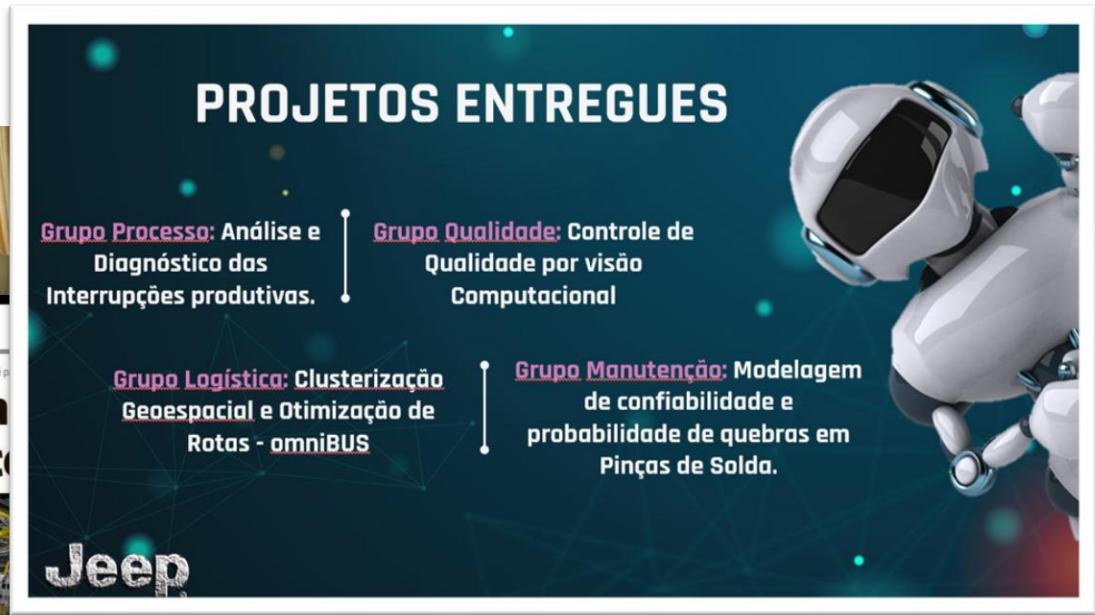


*4. Mentoria especializada
dos docentes*



*5. Entrega de
Minimum Viable Products*

1^a Rodada (2021)



Consequências



Alexandre Maciel • Você
Coordenador Geral de Pesquisa UPE
1 a •

Parabéns pela liderança [Aldonso Martins](#)

Aldonso Martins • 1º
SPW Innovation & Data Leader for SA - Stellantis Latam
1 a •

#tbt #2020 #jeep #industria40 #stellantis #innovation



Gestão de dados eleva produção da montadora de 930 para 1.000 carros por dia - CASE STUDIES
casestudies.insightnet.com.br • 11 min de leitura

 14

1 comentário

Alexandre Maciel • Você
Coordenador Geral de Pesquisa UPE
2 a •

O MVP desse grande projeto nasceu na Residência de Ciência de Dados e Analytics da UPE. Parabéns a todos envolvidos.

Stellantis South America
220.474 seguidores
2 a •

LANçamos, juntamente com a **TIM Brasil** e a **Accenture Brasil**, o primeiro piloto 5G standalone para a indústria automotiva no Brasil! Esse é um projeto que vai testar e empregar o tráfego veloz de dados através da rede 5G, aproveitando seus diferenciais de eficiência. 

Dessa parceria tecnológica nasce uma proposta pioneira na América do Sul: uma rede privada 5G que possibilita a utilização de soluções de inteligência artificial rodando na cloud, para garantir maior conformidade na identificação dos componentes e acessórios que compõem as diferentes versões de um modelo. Depois de três meses de trabalho, a primeira aplicação do sistema já está disponível e em testes no Polo Automotivo Stellantis de Goiana (PE).

O projeto foi viabilizado por meio da soma de expertises dos nossos parceiros. A TIM foi responsável por aportar a infraestrutura 5G e a Accenture, por integrar a rede 5G com recursos de automação de imagem e análise de vídeo. Temos muito para comemorar, mas um passo em direção à inovação e novas tecnologias! 

Compartilha com a gente o que achou da iniciativa inédita!

#Stellantis #TIM #Accenture #5G

2ª Rodada (2023)



FACEPE
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco

A Fundação de Amparo à Ciência, Tecnologia e Inovação (FACEPE) divulga o Edital FACEPE Nº 13/2021, Prorama Estadual de...

Alexandre Maciel compartilhou isso

Stellantis South America
220.473 seguidores
1 a 4

É formado em Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Estatística, ou outras áreas afins? Então vai gostar de saber que...

INSCRIÇÕES ATÉ 09/12
RESIDÊNCIA TECNOLÓGICA CIÊNCIA DE DADOS SETOR AUTOMOTIVO

Este Edital tem por finalidade visem contribuir para formar (sensu) a serem executadas...

OBJETIVO
Este Edital tem por finalidade visem contribuir para formar (sensu) a serem executadas...

SECRETARIA DE CIÉNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Secti Pernambuco

YouTube
secti pernambuco

STELLANTIS

ESPECIALIZAÇÃO EM CIÉNCIA DE DADOS E ANALYTICS
CRONOGRAMA – TURMA STELLANTIS – VERSÃO 01
Período de Realização do Curso: março/2023 – dezembro/2023

ORD	DISCIPLINA	PROFESSORES	CH	PERÍODO
1.	Introdução à Ciéncia dos Dados	Alexandre Magno Andrade Maciel, Dr.	15	20, 22, 24, 27/03
2.	Programação para Ciéncia de Dados	Byron Leite Dantas Bezerra, Dr.	30	31/03 e 03, 05, 10, 12, 14, 17, 19/04
3.	Tecnologias em Processo de Negócio	Rômulo César Dias de Andrade, Dr.	30	24, 26, 28/04 e 03, 05, 08, 10, 12/05
4.	Banco de Dados Não Convencionais	Andrea Leite de Alencar, Dr.	30	17, 19, 21, 24, 26, 29, 31/05 e 02/06
5.	Análise e Transformação de Dados	Maílson Melo dos Santos Filho, Msc.	30	07, 09, 12, 14, 16, 19, 21, 26/06
6.	Estatística Computacional	Manoel Henrique da Nóbrega Marinho, Dr.	30	20/06 e 03, 05, 07, 10, 12, 14, 17/07
7.	Aprendizagem de Máquina	Carmelo José Albares Bastos Filho, Dr.	30	21, 24, 26, 28, 31/07 e 02, 04, 07/08
8.	Deep Learning	Bruno José Torres Fernandes, Dr.	30	11, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 28/08
9.	Big Data	Jairson Barbosa Rodrigues, Dr.	30	01, 04, 11, 13, 15, 18, 20, 22/09
10.	Analise Séries Temporais	João Fausto Lorenzato de Oliveira, Dr.	30	27, 29/09 e 02, 04, 06, 09, 16, 18/10
11.	Cloud Computing	Jorge Cavalcanti Barbosa Fonseca, Dr.	30	23, 25, 27, 30/10 e 06, 08, 10, 13/11
12.	Processamento de Linguagem Natural	Cleyton Mario de Oliveira Rodrigues, Dr.	30	17, 20, 22, 24, 27, 29/11 e 01, 04/12
13.	Projeto de Ciéncia de Dados	Alexandre Magno Andrade Maciel, Dr.	15	28/03-25/04, 23/05-26/05, 27/05-22/08, 26/09, 24/10, 28/11, 20/12

FERIADOS E RECESSOS PREVISTOS: 17/02 e 20/02 (Carnaval); 07/04 (Semana Santa); 21/04 (Tiradentes); 23/06 (São João); 07/09 (Independéncia); 12/10 (N. S. Aparecida); 02/11 (Finados); 15/11 (República).

Poderá haver alteração dos docentes em função de impossibilidade (doença, desisténcia, etc), havendo comunicação aos alunos dos motivos e substituição pela Coordenação de Pós-Graduação da POLI por outros devidamente qualificados, sem haver descontinuidade do curso.

Feedback



Thiago de Santana Salustiano • 1º

Mechanical Engineer | Data science & Analytics | Business Intelligence | P...

3 m •

...



Ontem, 06/12/2023, celebramos o encerramento de uma jornada incrível na Residência Tecnológica em Ciência de Dados para o Setor Automotivo.

É difícil expressar em palavras a gratidão que sinto por ter compartilhado esse período com uma equipe tão dedicada de alunos e professores. Juntos, mergulhamos nas complexidades da ciência de dados, enfrentamos desafios e, o mais importante, crescemos juntos.

Cada linha de código, cada conjunto de dados, cada projeto foi uma oportunidade de aprendizado. Saímos daqui não apenas com um diploma, mas com a certeza de que estamos prontos para enfrentar os desafios do mundo real.

Agradeço a cada mentor que guiou nosso caminho e a cada colega que contribuiu para este ambiente de aprendizado colaborativo. Juntos, alcançamos mais do que imaginávamos no início desta jornada.

Obrigado por todo o conhecimento compartilhado, por cada desafio superado e por criar uma atmosfera onde a paixão pela ciência de dados floresceu.

Este é apenas o começo de nossa jornada. Mal posso esperar para ver as conquistas extraordinárias que cada um de nós alcançará daqui para frente.

Vamos continuar aprendendo, crescendo e fazendo a diferença no mundo da ciência de dados!

Futuro



characterísticas e natureza dos conjuntos de dados específicos.

ChatGPT 3.5 ▾



A You

vou dar uma palestra esta semana sobre ciência de dados. um dos participantes me perguntou se valia a pena fazer um curso visto que hoje existe o chatgpt. faz sentido?

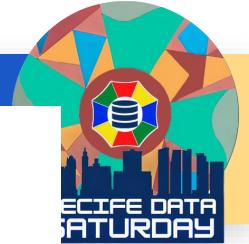


ChatGPT

Sim, faz sentido fazer um curso em ciência de dados, mesmo considerando ferramentas avançadas como o ChatGPT. O ChatGPT e modelos de linguagem similares são poderosos para tarefas específicas de processamento de linguagem natural e geração de texto, mas a ciência de dados é um campo muito mais amplo.

Aqui estão algumas razões pelas quais ainda vale a pena fazer um curso em ciência de dados:

- 1. Amplitude do Campo:** A ciência de dados abrange uma variedade de tópicos, como estatísticas, aprendizado de máquina, visualização de dados, mineração de dados, big data, entre outros. Um curso oferecerá uma visão holística desses conceitos.
- 2. Metodologias e Boas Práticas:** Cursos de ciência de dados ensinam metodologias robustas e boas práticas para abordar problemas complexos. Isso inclui a compreensão do processo de análise de dados, desde a formulação de perguntas até a interpretação dos resultados.



3. **Aplicações Além do Texto:** Embora o ChatGPT seja excelente para tarefas baseadas em texto, a ciência de dados tem aplicações em uma variedade de domínios, incluindo finanças, saúde, marketing, e muitos outros.
4. **Aprofundamento em Aprendizado de Máquina:** Se o participante estiver interessado especificamente em aprender sobre modelos de aprendizado de máquina, um curso fornecerá uma base sólida, abrangendo algoritmos, avaliação de modelos e ajuste de hiperparâmetros.
5. **Interação com Instrutores e Colegas:** Cursos oferecem a oportunidade de interagir com instrutores e colegas, promovendo discussões, networking e colaborações.
6. **Projetos Práticos:** Muitos cursos incluem projetos práticos que permitem aos participantes aplicar os conceitos aprendidos a problemas do mundo real.

Embora o ChatGPT e ferramentas semelhantes sejam valiosos, eles são apenas uma peça do quebra-cabeça na ciência de dados. Um curso oferece uma educação estruturada e abrangente que pode ser adaptada às necessidades específicas do participante.

Ainda dá tempo!



**Pós-graduação
LATO SENSU**

Impulsiona o sucesso da sua carreira

**CIÊNCIA
DE DADOS
E ANALYTICS**

**INSCRIÇÕES ABERTAS!
VAGAS LIMITADAS**

(81) 3184-7513 | posgraduacao.poli.br



POLI
ESCOLA POLITÉCNICA
DE PERNAMBUCO

UPE
UNIVERSIDADE
DE PERNAMBUCO

Contato



alexandre.maciel@upe.br



OBRIGADO PELA PRESENÇA!