



A idéia a princípio era ministrar essa palestra em Escolas, Faculdades, Universidades e etc aqui do Estado do Ceará, para alunos que estão iniciando ou tenha interesse em **Computação!**

Mas devido a pandemia de [Coronavírus](#), a primeira palestra foi cancelada e resolvi disponibilizar Online e poderá ter um alcance muito maior.

Uma ação do **GPOI** - Grupo de Profissionais de Dados e Inteligência (mais informações na descrição do vídeo)

Espero que gostem!!! Vamos lá!!!



**Alex Souza**

Data Science in Training |  
Machine Learning Enthusiast |  
Business Intelligence | Master  
Degree in Artificial Intelligence



# Área de Dados, por onde começar?

Seja um profissional de dados!



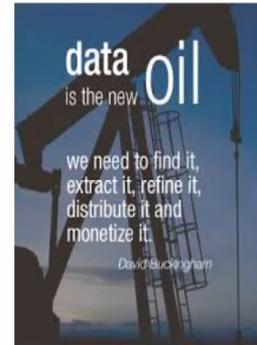
# Agenda

- Porque se fala tanto em dados?
- Salários
- Profissões
- Visualização de Dados
- Faculdade, Pós-Graduação, Cursos e Certificações
- Por onde começar?
- Tem vagas no mercado?
- Case de Carreira



# Porque se fala tanto em dados?

- Dados, quanto mais, melhor para se tomar decisões e obter *insights*;
- Visão das empresas sobre a importância e qualidade dos dados;
- Dados é o novo petróleo;
- Dados, como o principal ativo não pessoal das empresas;
- Transformar dados em informações
  - é vital para o mercado moderno;
- Análise do passado
  - hoje já não é suficiente;
- Análise de dados é uma atividade da área de negócio e não da TI.



► "Data is Knowledge, and Knowledge is Power.-- Gates

# Porque se fala tanto em dados?

- Data Science, profissão mais cobiçada de 2018, segundo o site Glassdoor
- Nos EUA, há mais de 4 500 posições abertas e o salário médio é de \$110.000 ao ano
  - Em uma escala de 0 a 5, o cargo atinge o nível 4,2 de satisfação — o maior da lista — entre aqueles que atuam no setor
- Segundo o site Love Mondays estima-se que o salário médio mensal de um Cientista de Dados no Brasil, em 2019, é de R\$ 10.078, podendo chegar a R\$25.000 (NuBank por exemplo)

# Salários?

Posições em alta	Perspectiva de remuneração em 2020
Gerente de Dados	De R\$17.00 até R\$34.600
Gerente de BI	De R\$ 15.450 até R\$ 31.450
Cientista de Dados	De R\$ 13.100 até R\$ 26.700
Analista de Negócios	De R\$ 9.250 até R\$ 18.850
Especialista de BI	De R\$ 10.050 até R\$ 20.450
Analista de BI Sênior	De R\$ 8.500 até R\$ 17.300
Analista de BI Pleno	De R\$ 6.200 até R\$ 12.550
Analista de BI Junior	De R\$ 3.850 até R\$7.850

[Carreira em dados paga até R\\$ 34 mil e deve gerar 6,1 milhões de empregos até 2022](#)

# Perguntas que a área de dados responde...

- Em diversos cenários, os dados já estão disponíveis. O que é relevante?
- Dados empresariais e do mercado. É possível cruzá-los?
- Muitos dados disponíveis, o que influencia no sucesso ou fracasso?
- Precisamos aumentar o giro do estoque. Quais produtos devo comprar?
- Precisamos aumentar as vendas. O que influencia no aumento?
- Qual(is) o(s) perfil(is) do(s) meu(s) cliente(s)?
- Meus clientes sempre compra fralda, será que também compra cerveja?
- Acompanhamento das minhas vendas *online*, é possível?

# Perguntas que a área de dados responde...

- Projeção de vendas até o fim do mês? E do ano? Alcançaremos a meta?
- Vendedores estão vendendo ou apenas fazendo pedido?
- A visitação ao meu site está boa? Qual a taxa de conversão do *e-commerce*?
- As vendas aumentaram ou caíram, porque? É sazonal?
- Como faço para oferecer mais produtos para meu cliente?
- Como saber se posso tirar um produto de linha?
- Qual o motivo pelo qual meu produto X não tem boas vendas em determinados estados?

# Profissões

- DBA
- Analista de Business Intelligence (BI)
- Cientista de Dados
- Engenheiro de Dados

# Profissões

- DBA - Database Administrator
  - Responsável por manter o ambiente de banco de dados;
  - Backup / Restore;
  - Segurança;
  - Alta Disponibilidade;
  - Desempenho do ambiente;
  - Desempenho de consultas;
  - Desfragmentação de índices;
  - Etc...



# Profissões



- Analista de BI
  - Responsável por entender a necessidade de seus clientes e expor soluções usando ferramentas de BI;
  - Conhecimento:
    - Banco de dados;
    - Negócio;
    - Ferramentas de visualização.



# Profissões



- Cientista de Dados
  - Nova geração de especialistas em análise de dados, com habilidades técnicas para resolver problemas complexos e curiosidade para explorar quais problemas necessitam de solução.
  - São em parte matemáticos, estatísticos, cientistas da computação e investigadores de tendências. Por serem profissionais atuantes no mundo dos negócios e em TI, são muito bem remunerados.

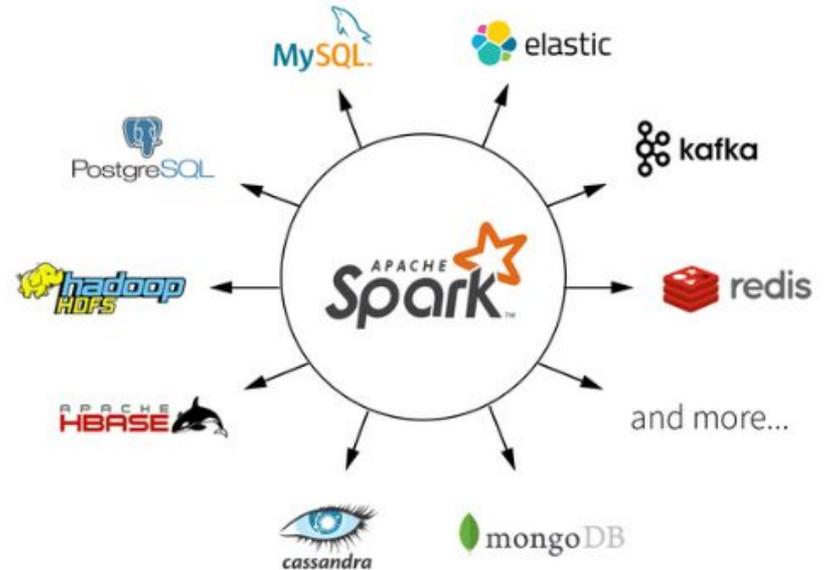


# Analista de BI X Cientista de Dados

Área	Analista de BI	Cientista de Dados
<b>Foco</b>	Relatórios, KPI's, Tendências	Padrões, Correlações, Modelos Preditivos
<b>Processo</b>	Estático, Comparativo	Exploratório, Experimental, Visual
<b>Fontes de Dados</b>	Data Warehouses, Bancos Transacionais	Big Data, Dados Não-Estruturados, Bancos Transacionais e NoSQL, Dados Gerados em Tempo Real
<b>Qualidade dos Dados na Fonte</b>	Alta	Baixa ou Média (requer processo de limpeza e transformação)
<b>Modelo de Dados</b>	Esquema de dados bem definido na fonte	Esquema de dados definido no momento da consulta
<b>Transformações nos Dados</b>	Pouca ou nenhuma (dados já organizados na fonte)	Transformação sob demanda, necessidade de complementar os dados
<b>Análise</b>	Descritiva, Retrospectiva	Preditiva, Prescritiva
<b>Responde à pergunta:</b>	O que aconteceu?	O que pode acontecer?

# Profissões

- Engenheiro de Dados
  - O Engenheiro de Dados é o profissional que:
    - constrói;
    - mantém;
    - e disponibiliza dados em empresas.



# Engenheiros de Dados X Cientistas de Dados



The infographic features a dark blue background with a central illustration of two people at a desk. On the left, a man with a beard and a headset works on a laptop. On the right, a woman with glasses and a yellow top works on a laptop. The background is decorated with various data visualization icons like bar charts, pie charts, and line graphs. The DataCamp logo is at the top center, and the roles are defined in text blocks on either side.

**DATA Engineer**

Develops, constructs, tests, and maintains architectures. Such as databases and large-scale processing systems.

**DataCamp**  
Learn Data Science By Doing

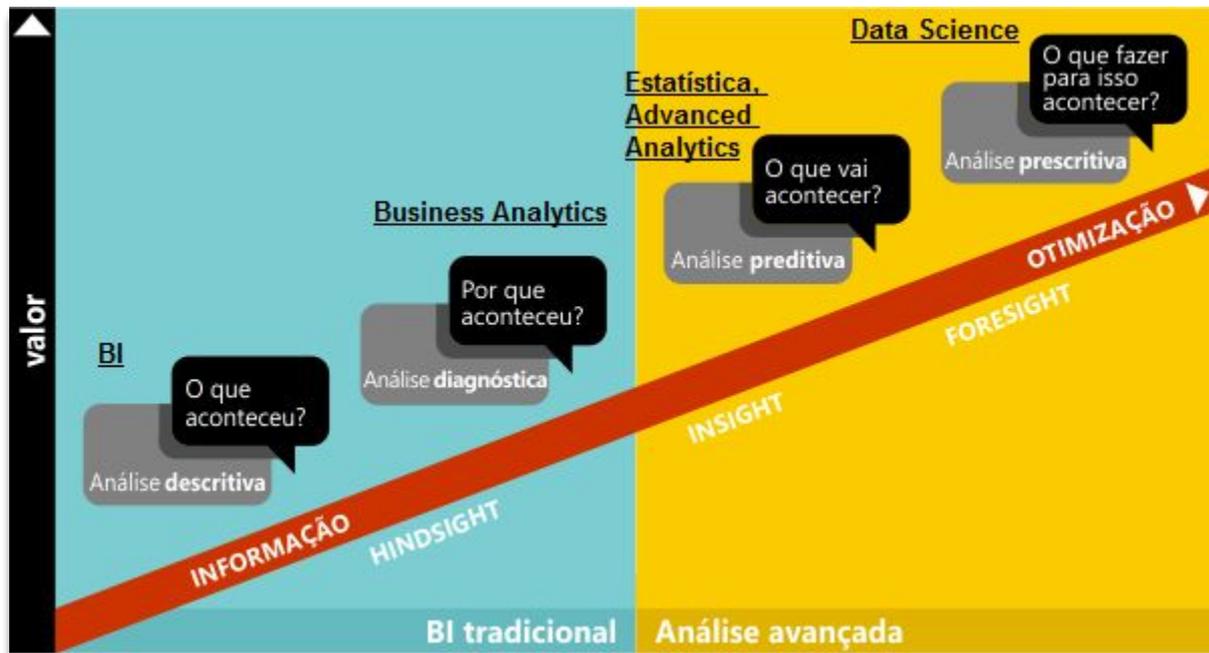
**DATA Scientist**

Cleans, massages and organizes (big) data. Performs descriptive statistics and analysis to develop insights, build models and solve a business need.

# Engenheiros de Dados X Cientistas de Dados



# Fases de análises





# Etapas para uma Análise de Dados

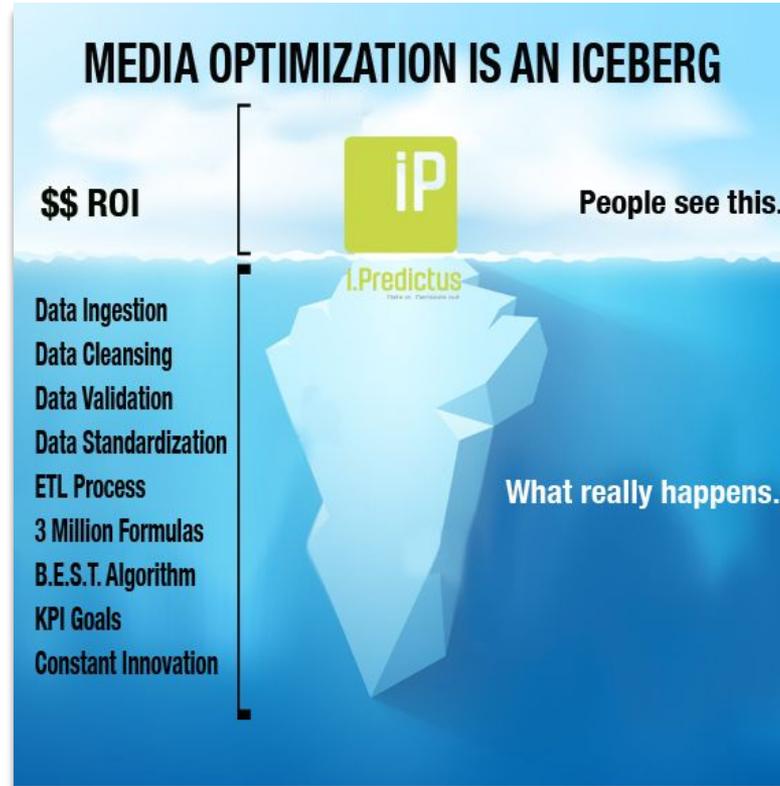
- Problema
  - Identificação do problema de negócio a ser solucionado;
  - Entendimento do problema (entidades e atributos);
- Dados
  - Coleta do conjunto de dados que representam a entidade;
  - Limpeza e transformação dos dados;
  - Compreensão dos relacionamentos entre dados;
- Modelos
  - Criação de modelos que representam os relacionamentos;
  - Utilização do modelo para fazer previsões;
    - Geração de valor.

# Principais desafios

- Usuários\Clientes **não sabem o que querem** / o que pedir;
- Falha na **comunicação** entre as partes envolvidas no processo;
- Tudo é urgente, tudo é **prioridade**;
- Dificuldade no **acesso** aos dados;
- Falta de Confiança e de **Qualidade** nos dados;
- Entendimento sobre *Data Analytics* como um gerador de relatórios.



# Visualização de Dados é a ponta do Iceberg



# Visualização de Dados é a ponta do Iceberg

- Visualização deve ser simples, se não, tem algum problema na modelagem;
- É a “cereja do bolo” e não o recheio ou a massa;
- Uma implementação de Visualização de Dados ruim, pode comprometer todo o projeto de dados;
- A visualização de dados final deve ser usual, bonita e elegante!



# Faculdade, Pós-Graduação, Cursos, Certificações

- Faculdade
  - é a base teórica mais consolidada;
  - uma fonte de networking e de abertura de portas;
- Pós-graduação
  - é uma base mais técnica;
- Cursos e treinamentos
  - vende casos reais do dia a dia (o ideal é que seja assim);
- Certificações
  - tem grande peso no mercado;
  - gera visibilidade no mercado de trabalho;
- **Inglês**
  - **é fundamental.**



# E agora? Por onde começar?

- Google e YouTube
- Em SQL (Banco de Dados)
  - [Blog do Alex Souza](#)
  - [Blog do Dirceu Resende](#)
  - [Fabricio Lima](#)
  - [Vitor Fava](#)
  - [mais...](#)
- Em Business Intelligence
  - [Blog do Alex Souza](#)
  - Power BI
    - [Leonardo Karpinski](#)
    - [Planilheiros](#)
    - [Laennder Alves](#)
    - [Karine Lago](#)
    - [Rafael Mendonça](#)
    - [Claudio Bonel](#)



# E agora? Por onde começar?

- Em Data Science

- [Blog do Alex Souza](#)
- [Minerando Dados](#)
- [DataHackers](#)
- [Pizza de Dados](#)
- [Datacamp](#)
- [EstaTiDados](#)
- [Mario Filho](#)

- Em Big Data

- [Blog do Alex Souza](#)
- Power BI
  - [Datacamp](#)
  - [Luan Moreno](#)
  - [Arthur Luz](#)
  - [Kafka](#)



E tem vaga no mercado?



# E tem vaga no mercado?



## Administrador de Banco de dados 5

SONDA

Fortaleza, BR



Seja um dos primeiros a candidatar-se

Há 1 dia



## Administrador de Banco de Dados

Curriculum.com.br

Fortaleza, BR



Seja um dos primeiros a candidatar-se

Há 1 semana



## ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS PL



Banco PAN · Fortaleza, BR

Anunciada há 2 semanas · 682 visualizações

Salvar

Candidate-se

Veja como você se compara com 77 candidatos.  
**1 mês de Premium grátis**

### Vaga

- 77 candidatos
- Assistente

### Empresa

- 1.001-5.000 funcionários
- Bancos

### Conexões



1 conexão



4 ex-alunos

Temos uma oportunidade para atuar como **Administrador de Banco de Dados Pleno** e o seu perfil pode ser o ideal.

# E tem vaga no mercado?



## Analista BI (Power BI)

Inovação e Tecnologia · Fortaleza, BR

Anunciada há 6 dias · 57 visualizações

Salvar

Candidate-se



### Vaga

- 4 candidatos
- Júnior

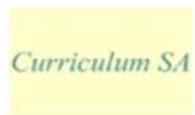
### Empresa

Company Page não registrada  
[Esta é minha empresa >](#)

### Conexões

Você não tem nenhuma conexão nesta empresa.  
[Adicionar >](#)

Venha fazer parte do time IVIA, eleita uma das melhores empresas para trabalhar no Brasil!



## Analista De Business Intelligence

Curriculum SA · Fortaleza, BR

Anunciada há 2 semanas · 2 visualizações

Salvar

Candidate-se



### Vaga

- 0 candidatos
- Júnior

### Empresa

- 2-10 funcionários
- Recrutamento e seleção

### Conexões

Você não tem nenhuma conexão nesta empresa.  
[Adicionar >](#)

Levantamento e documentação dos indicadores de BI junto aos clientes;  
Responsável por criar painéis e cenários de negócio para a análise de resultados dos clientes, utilizando a plataforma de BI da própria Wealth Systems;  
Realização de consultoria sugerindo as melhores práticas de mercado para a visualização de dados e tomada de decisão.

# E tem vaga no mercado?



## Engenheiro de dados Promovida

Confere Cartões  
São Paulo, Brasil

Há 1 semana · Candidatura simplificada



## Desenvolvedor Web / Engenheiro de Dados

Promovida

DP6  
São Paulo, São Paulo, Brazil

Há 14 minutos · Candidatura simplificada



## Arquiteto/Engenheiro de Dados Promovida

Neocom Informação Aplicada  
Brasília e Região, Brasil

Há 1 semana · Candidatura simplificada



## Engenheiro de banco de dados

WEX Brasil  
Salvador, Bahia, Brasil

Há 1 dia · Candidatura simplificada



## Engenheiro de Dados Jr e Pl

B2W Digital  
São Paulo e Região, Brasil



3 conexões trabalham aqui

Há 4 semanas · Candidatura simplificada



## Engenheiro de dados

Semantix  
São Paulo e Região



2 conexões trabalham aqui

Há 4 semanas · Candidatura simplificada



## ENGENHEIRO DE DADOS

Grupo Malwee  
Jaraguá do Sul, BR



Seja um dos primeiros a candidatar-se

Há 1 hora



## Engenheiro de Dados Júnior Junior

Estante Mágica S.a.  
Rio de Janeiro, BR

# E tem vaga no mercado?

	Thomson Reuters <b>Cientista de Dados</b> São Paulo		<b>Novo</b> 24 hora(s)
	Itaú Unibanco <b>Cientista de Dados</b> Brasil		<b>Novo</b> 1 dia(s)
	Hotmart <b>Cientista de Dados</b> Belo Horizonte		<b>Em alta</b> 22 dia(s)
	CESAR <b>Cientista de Dados</b> Recife		<b>Em alta</b> 12 dia(s)

paixão não muda. 



Creditas 4.5 ★  
**Cientista de Dados**  
São Paulo

 **Candidatura rápida**

 **Salvar**



**Principal empresa**

Creditas foi eleita pelo Glassdoor um dos Melhores Lugares para Trabalhar em 2020

Vaga Empresa Classificação Salário Avaliações Por que trabalhar com a gente? Localizaç

Somos a principal plataforma online de crédito com garantia do Brasil e trabalhamos com quatro produtos principais: empréstimo com garantia de imóvel e veículo, empréstimo consignado privado e o financiamento de veículo. Nossa missão é viabilizar as novas conquistas dos brasileiros multiplicando o potencial dos seus bens.

**glassdoor**

# E tem vaga no mercado?



## Senior Data Scientist (Econometrics/Statistics)

Nubank  
São Paulo, BR **nova**



## Senior Data Scientist

Nubank  
São Paulo, BR 3 sem



## Senior Machine Learning Engineer

Nubank  
São Paulo, BR 4 sem



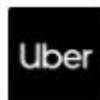
## People Data Scientist

Uber  
San Francisco, CA, US 1 sem



## Data Scientist - Quantitative Strategy

Uber  
San Francisco, CA, US 6 d



## Data Scientist - Safety

Uber  
San Francisco, CA, US 4 d



## Data Scientist

Amazon  
Seattle, WA, US 1 sem



## Data Scientist I

Amazon  
Seattle, WA, US 5 d



## Data Scientist II

Amazon  
Culver City, CA, US 5 d

# E como eu comecei e onde estou...



- 2001
  - Estagiário em Suporte;
- 2003
  - Estagiário em Desenvolvimento (Dataflex);
- 2004 a 2010
  - Analista de Sistemas (ERP + SQL Server);
- 2011 a 2017
  - DBA (SQL Server);
  - Business Intelligence (Tableau);
- 2018 a 2019
  - Business Intelligence (Tableau e PowerBI);
- 2020
  - Data Science

- Formação
  - Ciência da Computação
  - Certificação SQL Server
  - Pós-Graduação em BD
  - Pós-Graduação em Governança de TI;
  - Mestrado em Inteligência Artificial.
- Portfólio de Serviços
  - [Github](#)
- LinkedIn
  - [Alex Souza](#)
- [Lattes](#)



# Obrigado a todos!

**Alex Souza**

[aasouzaconsult@gmail.com](mailto:aasouzaconsult@gmail.com)

[Sigam o Canal no Youtube](#)