

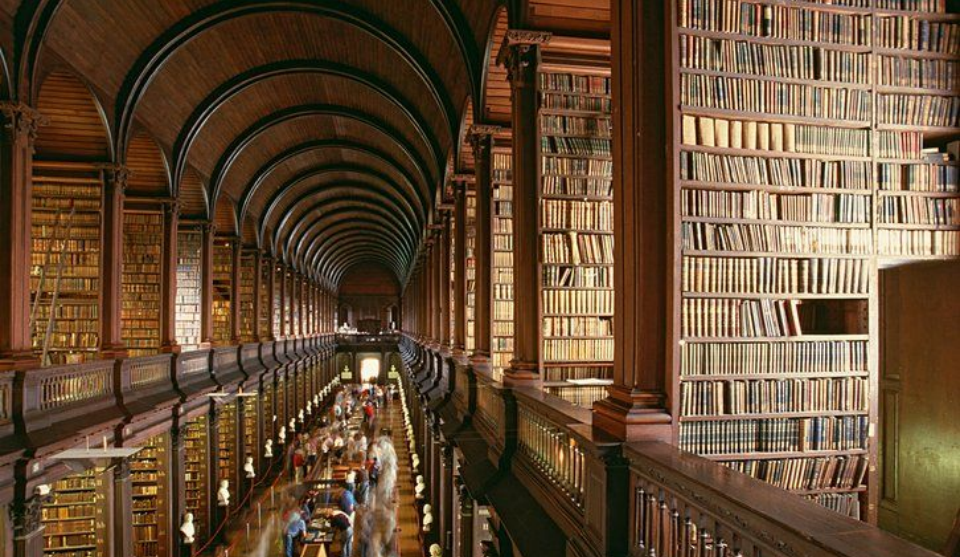
# Das Bases de Dados à Ciência de Dados

Prof. Dr. Alan Angeluci

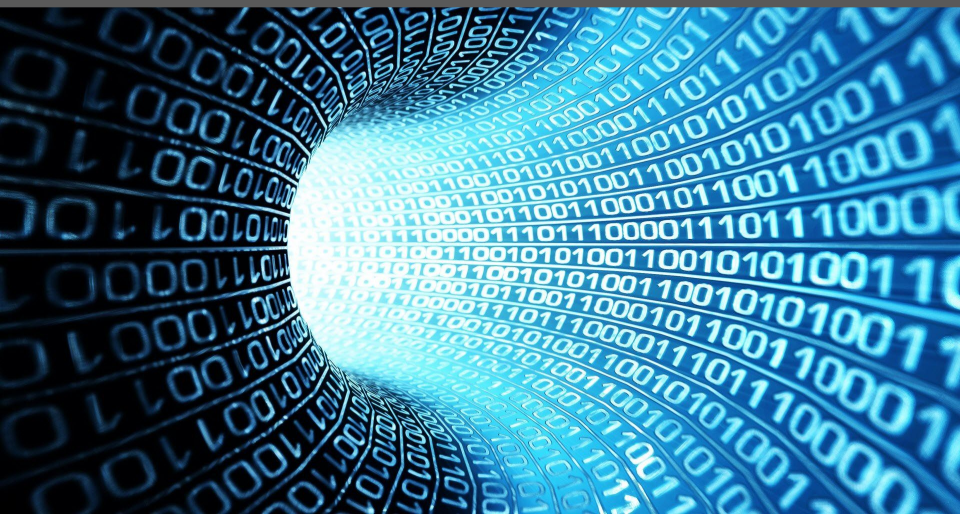


# Sumário

- 1**    Passado, presente, futuro...
- 2**    Big data, IA e IoT
- 3**    Ciência de Dados
- 4**    O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



**Passado, presente, futuro...**



Passado, presente, futuro...



# Passado, presente, futuro...

[My Account](#)[ALA](#)[ALA Websites](#)[Contact ALA](#)[GiveALA](#)[Join ALA](#)[Renew](#)[Login](#)

Visit our [COVID-19 Recovery pages](#) for updates and recommended resources.

[About ALA](#)[Advocacy, Legislation & Issues](#)[Awards, Grants & Scholarships](#)[Conferences & Events](#)[Education & Careers](#)[Membership](#)[News & Press Center](#)[Tools, Publications & Resources](#)

[ALA](#) > [News](#) > [Slow economy fuels surge in library visits](#)

[SUBMIT NEWS ITEMS](#)[CONTACT CONGRESS](#)[FEEDBACK](#)[Email](#)[Print](#)[Cite](#)[Share This Page](#)

## Slow economy fuels surge in library visits

Contact: Macey Morales  
Manager, ALA-PIO Media Relations  
(312) 280-4393  
[mmorales@ala.org](mailto:mmorales@ala.org)

### NEWS

For Immediate Release  
August 26, 2008

mais de 2 bilhões de itens foram emprestados

CHICAGO - With the nation facing tough economic times, Americans are visiting their local public libraries more often and checking out items with greater frequency. Libraries across the United States report that more people are turning to libraries in record numbers to take advantage of the free resources available there.

According to the ALA's 2008 State of America's Libraries Report, Americans visited their libraries nearly 1.3 billion times and checked out more than 2 billion items in the past year, an increase of more than 10 percent in both checked out items and library visits, compared to data from the last economic downturn in 2001.

Passado, presente, futuro...



Passado, presente, futuro...



Fonte:  
<https://medium.com/mediarithmics-what-is-what-is-a-walled-garden-and-why-it-is-the-strategy-of-google-facebook-and-amazon-ads-platform-296ddeb784b1>

Passado, presente, futuro...

Walled garden = **jardins murados**

A walled garden is a closed ecosystem of products, technologies, and services.  
America Online's service contained various channels of content such as media, stuff for kids, news, and other materials curated by the company.



Johnson, Mike

## Google inaugura balões de internet no Quênia com velocidade de 18 Mbps

Foi necessária uma frota de 35 balões para levar uma conexão de qualidade suficiente para que, por exemplo, streaming de vídeos funcionasse

Por Da Redação - 8 jul 2020, 16h51



# Passado, presente, futuro...

## Novo 'walled garden'

- + Plataformização de serviços de Internet.
- + Reter, cada vez mais, a atenção do usuário no ambiente desejado.
- + Shoshana Zuboff: um novo gênero de capitalismo que monetiza dados adquiridos por vigilância.



Fonte: Divulgação Netflix

## Economia da atenção

“Attention is focused mental engagement on a particular item of information. Items come into our awareness, we attend to a particular item, and then we decide whether to act”.

Davenport, Thomas (2001)

# Passado, presente, futuro...



**TEM POUCO TEMPO?  
QUER VER VÍDEOS ENQUANTO  
ESPERA?**

DIGA QUANTO TEMPO VOCE TEM, ESCOLHA  
QUE TIPO DE VÍDEOS QUER VER E DEIXE QUE A  
GENTE CUIDA DO RESTO.

Quanto tempo você tem?

00h 30m



**CONTINUAR**

Qual o seu interesse?

|                                                                                                           |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Me divertir        | <br>Quero novelas          |
| <br>Hum... Variedades! | <br>Show! Realities        |
| <br>Me atualizar       | <br><b>Quero esportes!</b> |

# Passado, presente, futuro...



InFoco

Follow

Sep 20, 2020 · 10 min read



Por: Discover Data Science | Traduzido por: Equipe InFoco

O grupo de consultoria McKinsey estima que os Estados Unidos enfrentam atualmente uma **escassez de quase 200.000 pessoas que têm o conhecimento técnico para usar big data** para tomar decisões organizacionais eficazes. Essa escassez de especialistas em big data ocorre apesar do fato de que a própria coleta de big data está aumentando em todo o mundo, apoiada por **avanços na Internet das Coisas que permitem uma melhor coleta de dados em tempo real**.



## Big data, IA e IoT



# Big data, IA e IoT



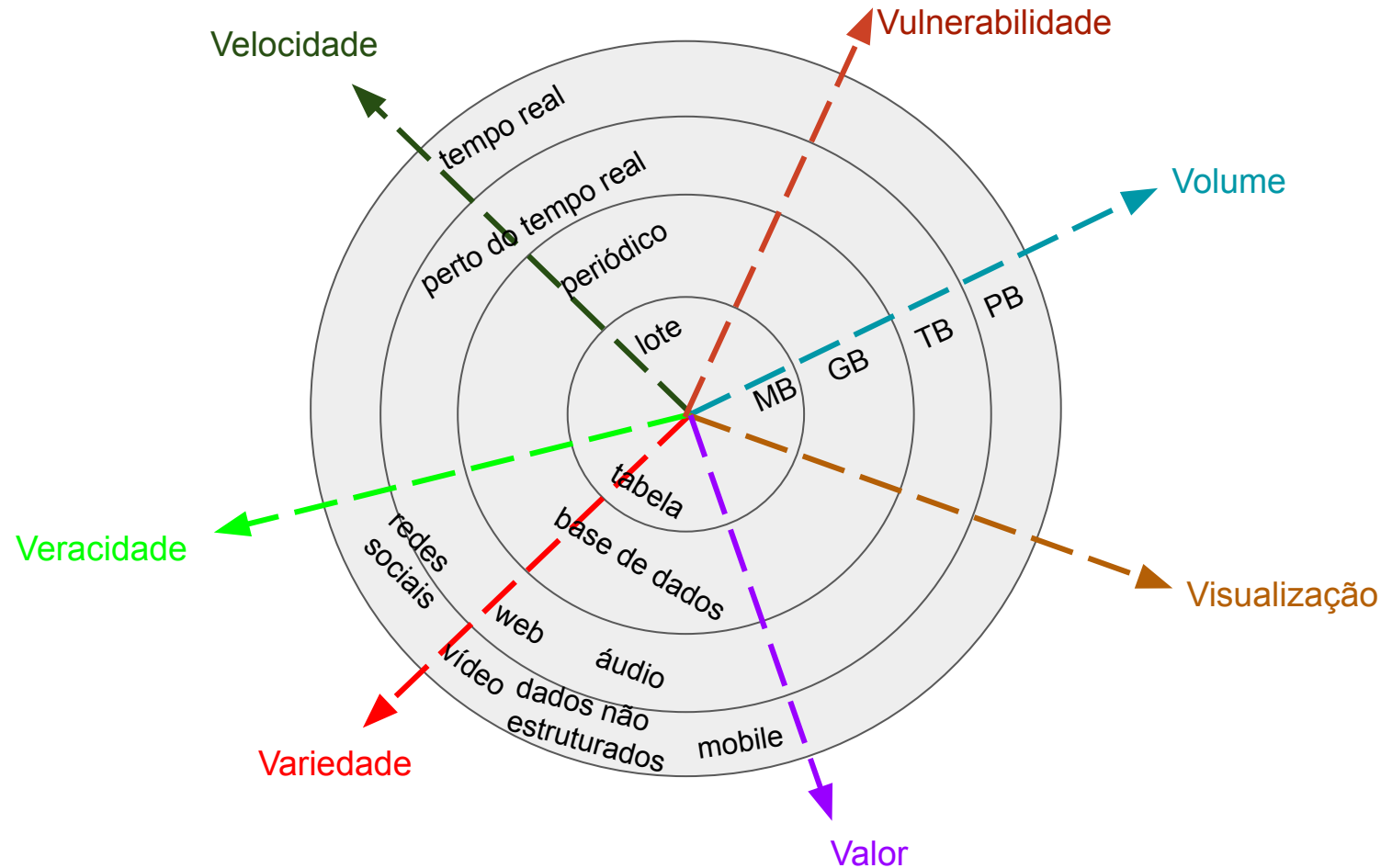
# Lidar com grande volume de dados é desafio para mais de 70% dos líderes

07/02/2020 - 18:55 Por: Larissa Ximenes

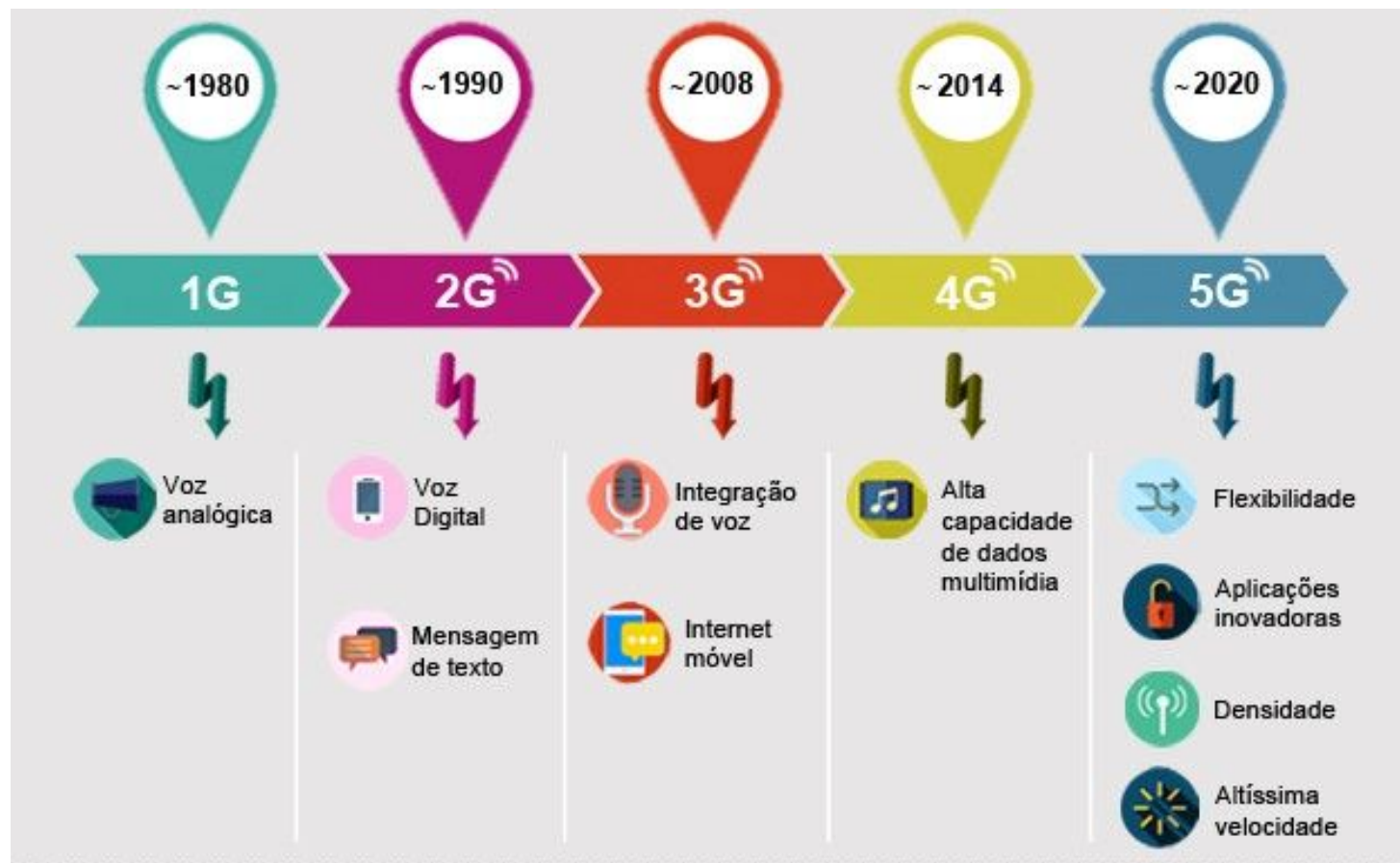
Uma pesquisa realizada pelo MIT Technology Review, que ouviu mais de 2,3 mil líderes empresariais do mundo, aponta ser essa uma grande dificuldade: 78% dizem que enfrentam desafios para digerir, analisar e interpretar grandes volumes de dados.



# Big data, IA e IoT



# Big data, IA e IoT



# Big data, IA e IoT

1G

2G

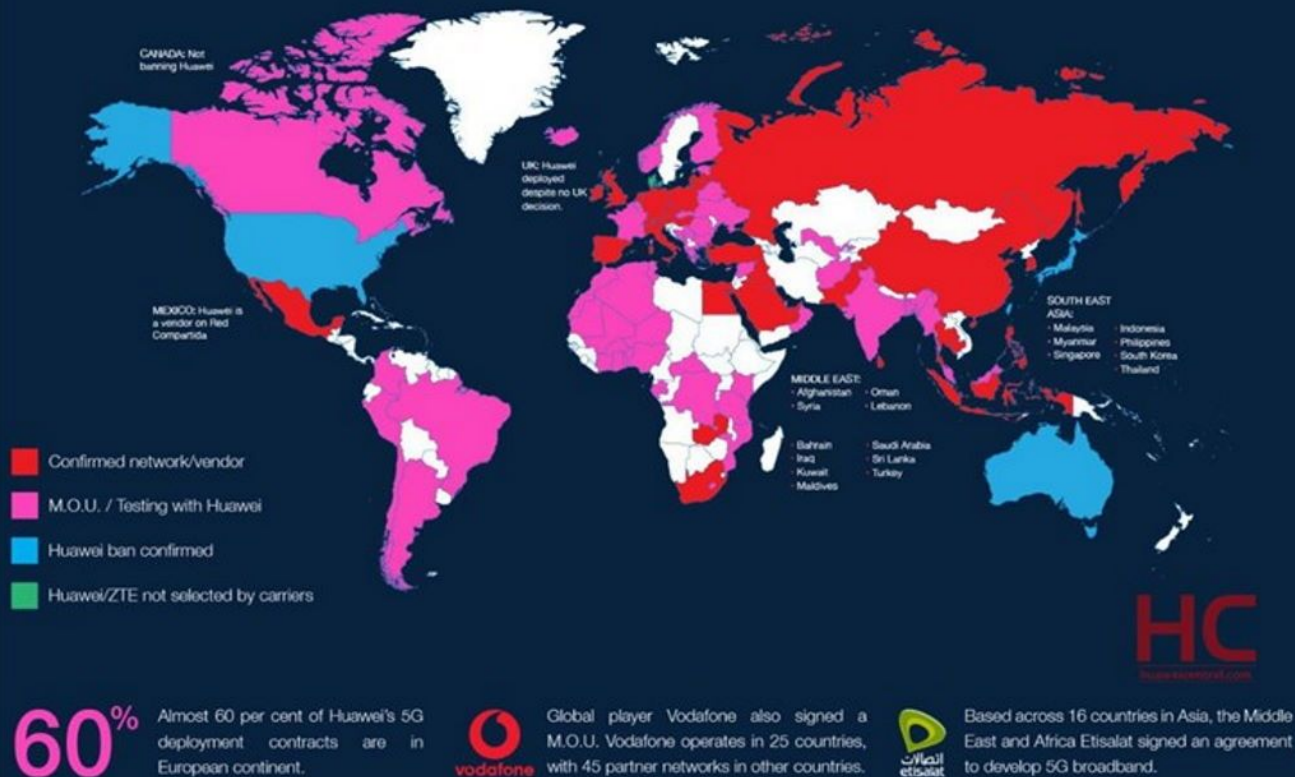
3G





# Big data, IA e IoT

## Huawei/ZTE & 5G: The growing Chinese technological threat to U.S. dominance of cyber and telecoms.



Fonte:  
<https://pplware.sapo.pt/smartphones-tablets/5g-europa-propos-tas-huawei-eua/>

# BIG DATA EM APENAS UM CLIQUE

## REDES SOCIAIS NOS PAÍSES

da população  
do Qatar em  
redes sociais  
por aparelho  
móvel



da população  
brasileira em  
redes sociais  
por aparelho  
móvel



da população  
mundial em  
redes sociais  
por aparelho  
móvel



da população  
da Coreia do  
Norte em redes  
sociais por  
aparelho móvel



## NO BRASIL NO MUNDO



57%  
da população  
mundial on-line

4.388 bi.  
de inter-  
nautas



52%  
da população  
mundial no  
celular on-line

3.986 bi.  
on-line por  
celular



45%  
da população  
mundial no  
ativa em redes  
sociais

3.484 bi.  
usuários de  
redes sociais



## O FLUXO DE DADOS MÓVEIS NO MUNDO

O "Big" do DATA



19.43  
BILHÕES. DE  
GIGABYTES/MÊS  
Ásia-Pacífico



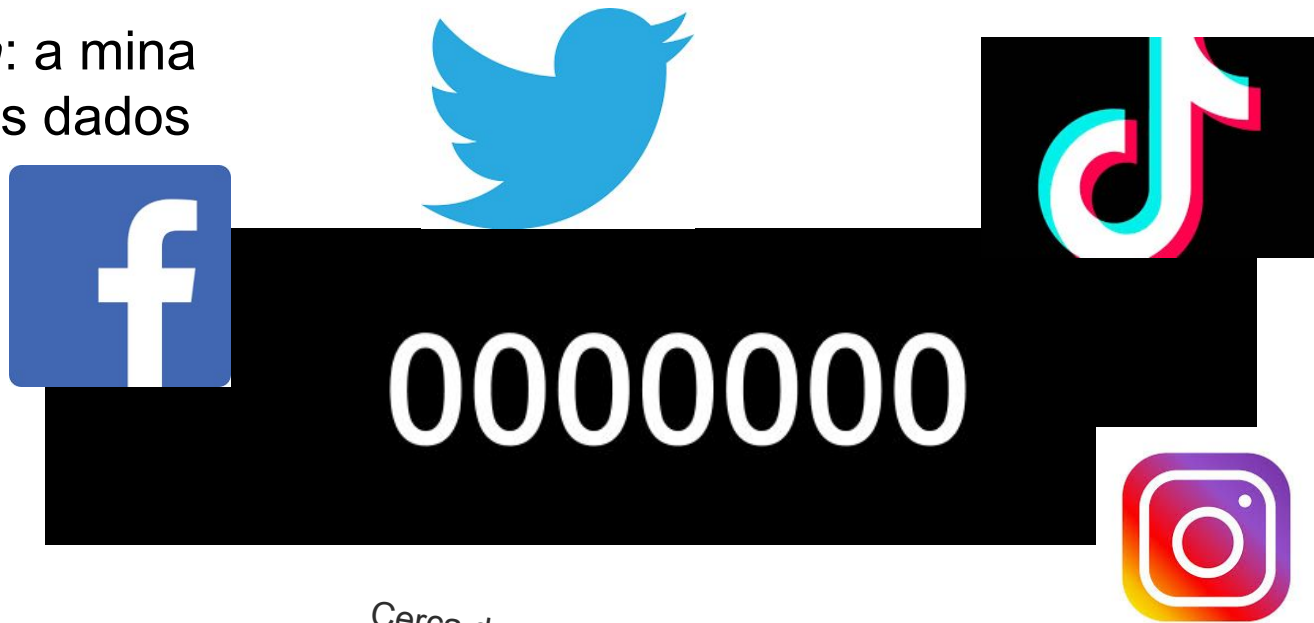
3.57  
BILHÕES. DE  
GIGABYTES/MÊS  
América do Norte



2.09  
BILHÕES. DE  
GIGABYTES/MÊS  
América do Sul

# Big data, IA e IoT

*Social data:* a mina de ouro dos dados

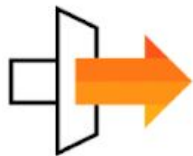


2,5 bilhões de usuários no Facebook

Cerca de 510.000 comentários no Facebook são escritos por minuto.

Cerca de 347.000 tweets são adicionados em um minuto

# #Trends



## Análise preditiva

Contribui para insights personalizados; identifica probabilidade de resultados futuros a partir dos dados para tomada de melhores decisões.

## Internet das Coisas (IoT)

IoT presente em mais de 90% dos produtos eletrônicos (Gartner, 2020). Geram dados (personal data) que podem ser cruzados com social data e enterprise data.



## Dados escuros (não-estruturados)

Todo dado passa a ter valor na análise de negócio, pois podem significar “oportunidades perdidas”.

# #Trends

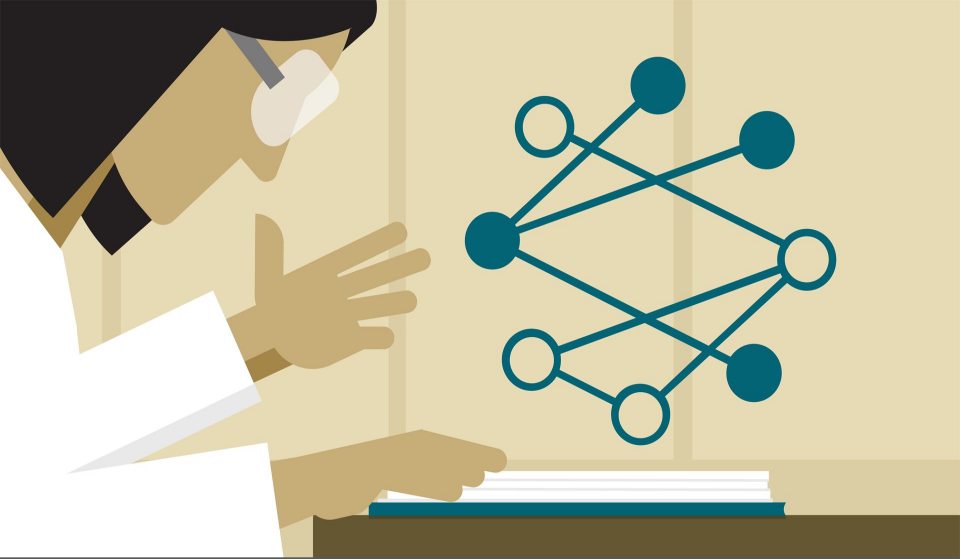
## CDOs (Chief Data Office) em alta

A procura por cientistas de dados (ou profissionais especializados em dados) para limpar, gerenciar, analisar e visualizar de forma correta os dados é grande, e será fundamental para insights inteligentes.



## Segurança

A LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) tem forçado as empresas a investirem mais na segurança de dados e informações sigilosas.

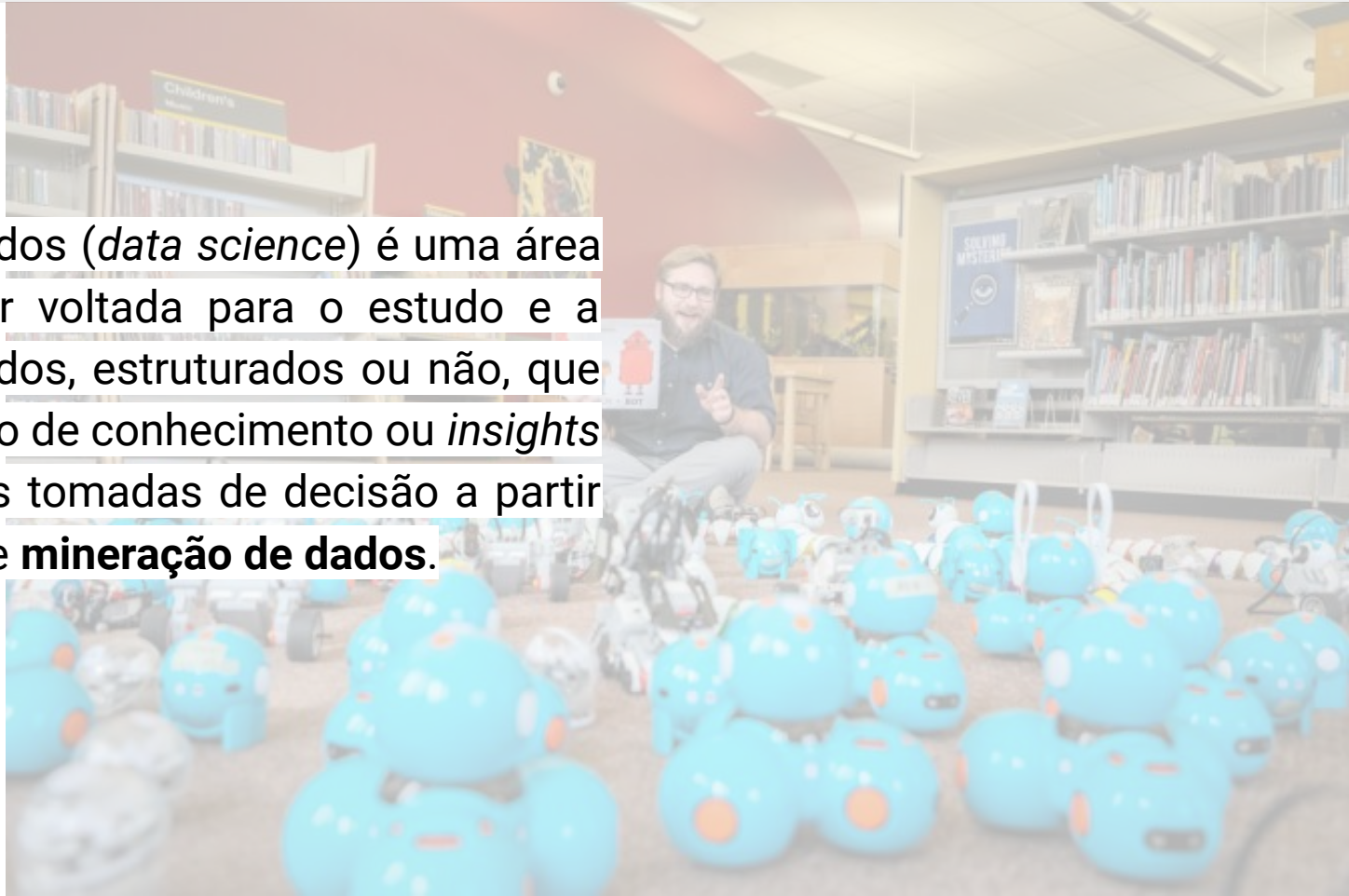


## Ciência de Dados



# Ciência de Dados

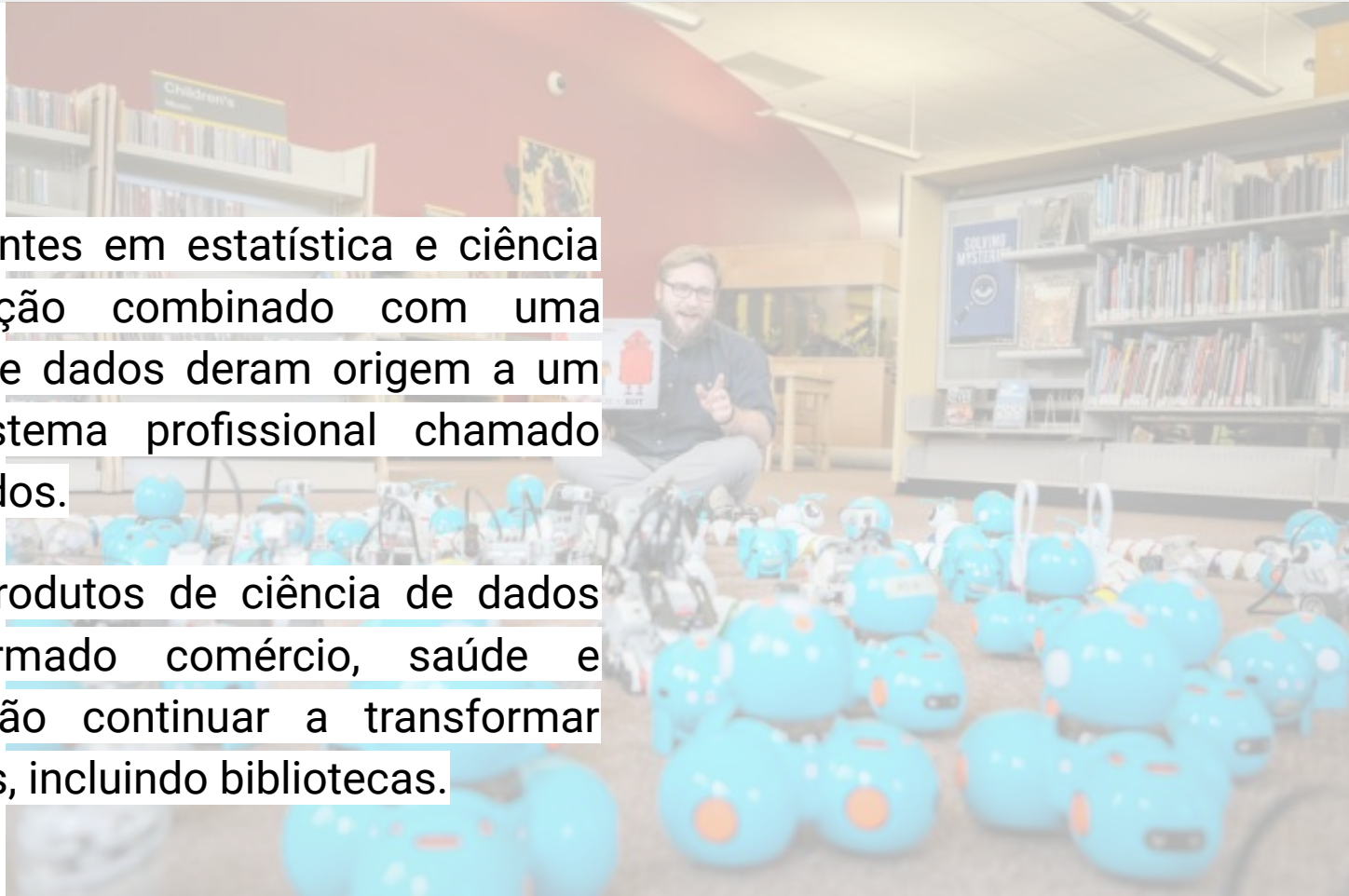
Ciência de dados (*data science*) é uma área interdisciplinar voltada para o estudo e a análise de dados, estruturados ou não, que visa a extração de conhecimento ou *insights* para possíveis tomadas de decisão a partir de técnicas de **mineração de dados**.



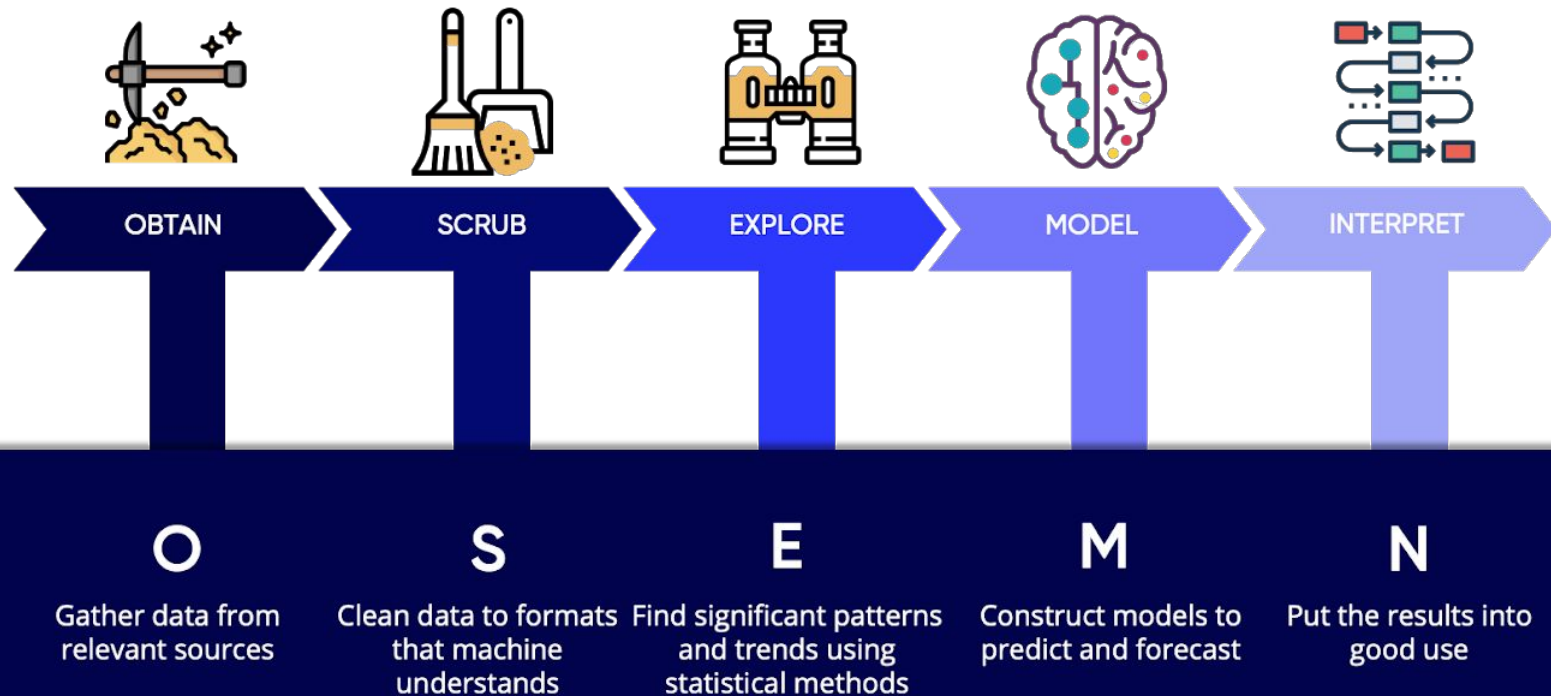
# Ciência de Dados

Avanços recentes em estatística e ciência da computação combinado com uma abundância de dados deram origem a um novo ecossistema profissional chamado ciência de dados.

Métodos e produtos de ciência de dados têm transformado comércio, saúde e governo e vão continuar a transformar outros setores, incluindo bibliotecas.



# Ciência de Dados



Originally by Hillary Mason and Chris Wiggins

# Ciência de Dados

formulação de modelos matemáticos  
algorítmicos que estimam a  
probabilidade de ocorrência de  
eventos.



Linguagem de programação (Ex.: python)

# Ciência de Dados

## Problemas típicos

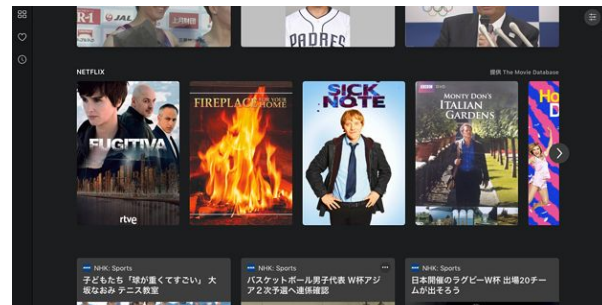
classificação de documentos



mercado de ações



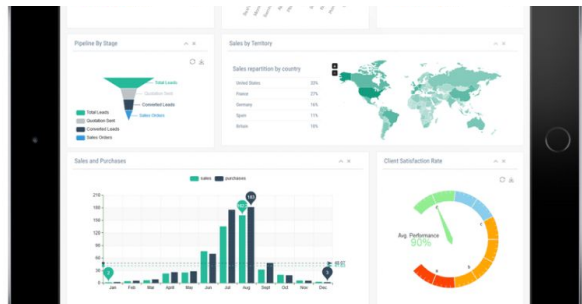
recomendações



marketing digital



jornalismo de dados



aplicações bancárias



# Ciência de Dados

## “Bibliotecário de dados”: exemplo de *scraping* no Google Acadêmico



Artigos

Aproximadamente 222 resultados (0,03 s)

A qualquer momento

Desde 2021

Desde 2020

Desde 2017

Período específico...

Classificar por relevância

Classificar por data

Em qualquer idioma

Pesquisar páginas em Português

☐ incluir patentes

**Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil**  
[MR Träsel](#) - 2014 - [tede2.pucrs.br](#)  
Esta tese investiga os valores, crenças e conduta dos profissionais de **Jornalismo Guiado por Dados** no Brasil, a partir de uma observação participante realizada junto da equipe do Estadão Dados, na redação do jornal O Estado de S. Paulo, e de entrevistas abertas com ...  
☆ ⓘ Citado por 31 Artigos relacionados Todas as 2 versões ⓘ

**Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a cultura hacker**  
[M Träsel](#) - Estudos em jornalismo e mídia, 2014 - [periodicos.ufsc.br](#)  
Resumo O Jornalismo Guiado por Dados é uma prática de Jornalismo em Bases de Dados em vias de adoção por redações de todo o mundo, desde meados dos anos 2000. Trata-se de um desenvolvimento dos conceitos de Jornalismo de Precisão e Reportagem Assistida ...  
☆ ⓘ Citado por 19 Artigos relacionados Todas as 5 versões ⓘ

**O uso de fontes documentais no jornalismo guiado por dados**  
[M Gehrke](#) - 2018 - [lume.ufras.br](#)

# Ciência de Dados

## “Bibliotecário de dados”: exemplo de *scraping* no Google Acadêmico

In [16]: `df1.head(10)`

Out[16]:

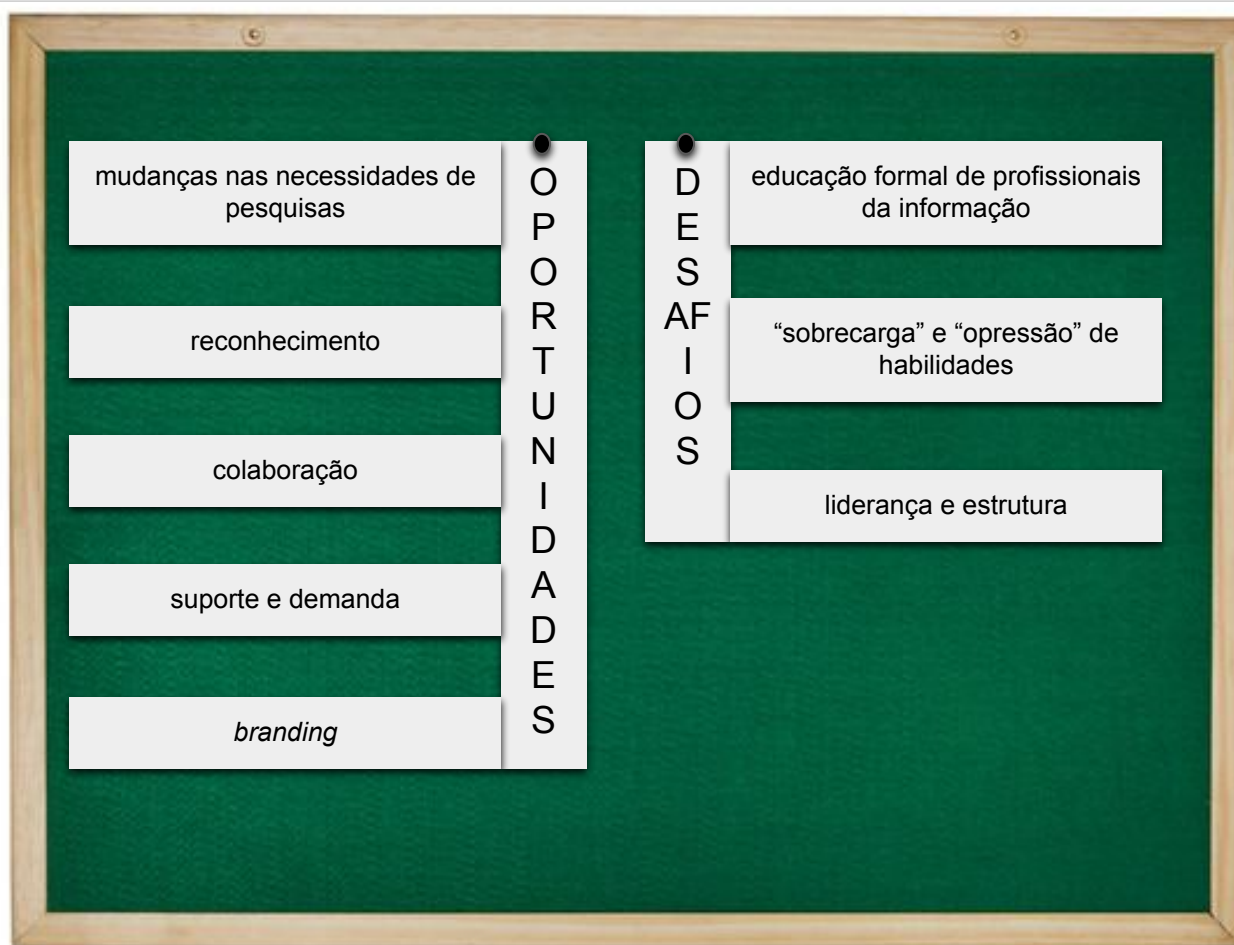
|     | Título                                            | Link                                                                                                                | Resumo                                              | Citações | Texto                                             |
|-----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|
| 373 | Webjornalismo: 7 caraterísticas que marcam a d... | <a href="http://repositorio.ascses.edu.br/handle/1234567...">http://repositorio.ascses.edu.br/handle/1234567...</a> | ... também por definir o conceito. De seguida, a... | 155      | J Canavilhas - 2014 - repositorio.ascses.edu.br   |
| 151 | Gatekeeping, gatewatching, realimentação em te... | <a href="http://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/750">http://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/750</a>           | Page 1. BRAZILIAN JOURNALISM RESEARCH - Volume...   | 133      | A Bruns - Brazilian Journalism Research, 2014 ... |
| 128 | A cena cibercultural do jornalismo contemporân... | <a href="https://www.redalyc.org/pdf/1430/143023787006.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/1430/143023787006.pdf</a>   | Page 1. Matrizes ISSN: 1982-2073 matrizes@usp....   | 52       | EES Corrêa, D Bertocchi - MATRIZES, 2012 - red... |
| 109 | Monitoramento e pesquisa em mídias sociais: me... | <a href="https://www.researchgate.net/profile/Tarcizio_...">https://www.researchgate.net/profile/Tarcizio_...</a>   | ... Page 6. Monitoramento e Pesquisa em Mídias S... | 32       | T Silva, M Stabile - Análise de redes em Mídia... |
| 93  | Entrevistando planilhas: estudo das crenças e ... | <a href="http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/4590">http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/4590</a>             | ... Mas o jogo realmente mudou para o jornalismo... | 31       | MR Träsel - 2014 - tede2.pucrs.br                 |
| 75  | Extensões do Paradigma JDBD no Jornalismo Cont... | <a href="http://www.compos.org.br/data/biblioteca_1892.pdf">http://www.compos.org.br/data/biblioteca_1892.pdf</a>   | ... governo brasileiro "Data.gov.br", é cada vez... | 25       | S Barbosa, V Torres - Anais XXI Encontro Compó... |
| 364 | O algoritmo curador: o papel do comunicador nu... | <a href="http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/...">http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/...</a>   | ... 64) . O autor afirma que a abundância de dad... | 20       | ES Corrêa, D Bertocchi - 2012 - bibliodigital.... |
| 101 | Agentes de inovação, renovação e de reconfigur... | <a href="https://www.academia.edu/download/38996221/5-4...">https://www.academia.edu/download/38996221/5-4...</a>   | ... ampliação de disponibilização e acesso às in... | 19       | S Barbosa - Revista de Cibercomunicación, 2014... |
| 4   | Jornalismo guiado por dados: aproximações entr... | <a href="https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalism...">https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalism...</a>   | ... de dados nos últimos anos (ANGÉLICO, 2012). ... | 19       | M Träsel - Estudos em jornalismo e mídia, 2014... |
| 0   | Jornalismo de Dados: conceito e categorias        | <a href="http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteir...">http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteir...</a>   | Neste artigo, discutimos possibilidades de cla...   | 18       | L Mancini, F Vasconcellos - Fronteiras-estudos... |



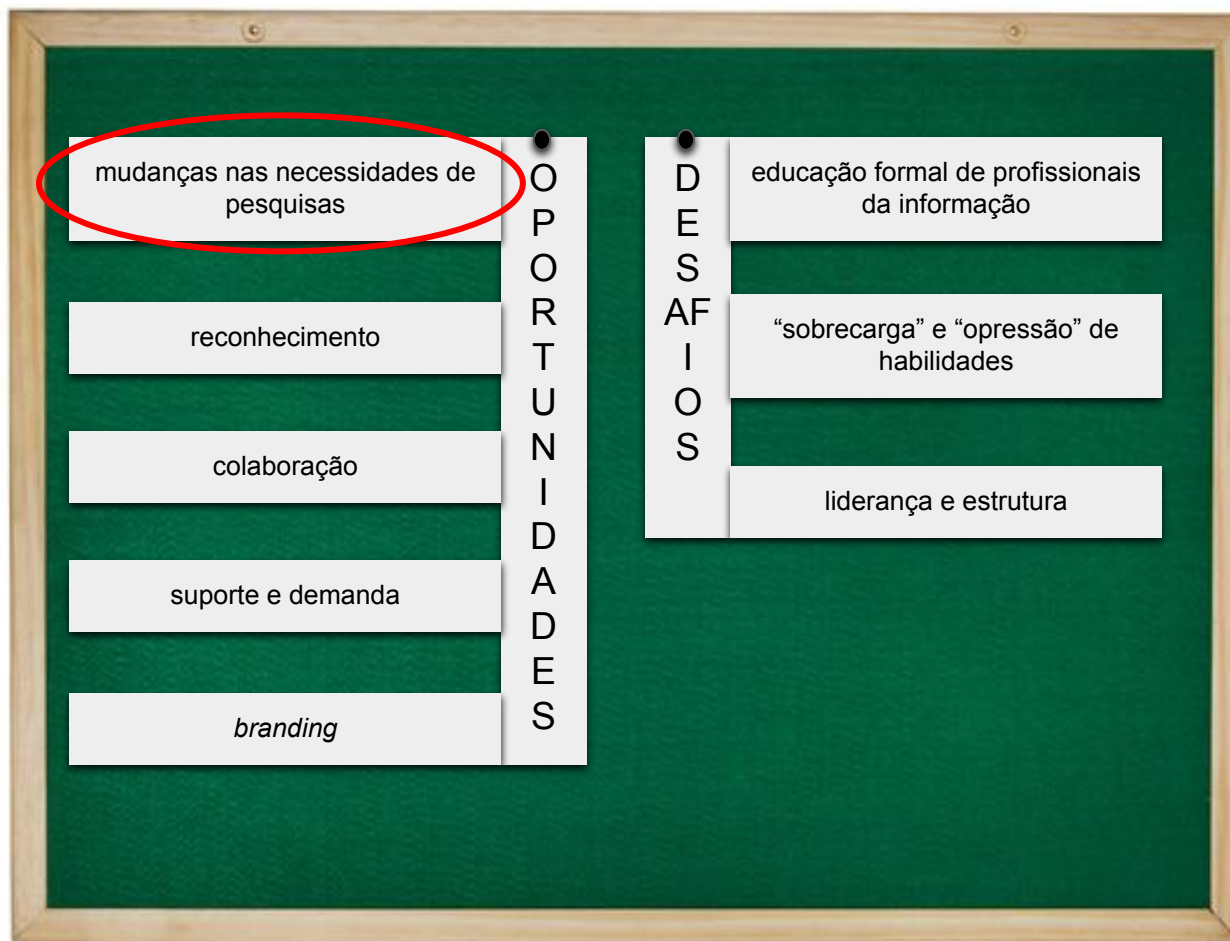
## O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



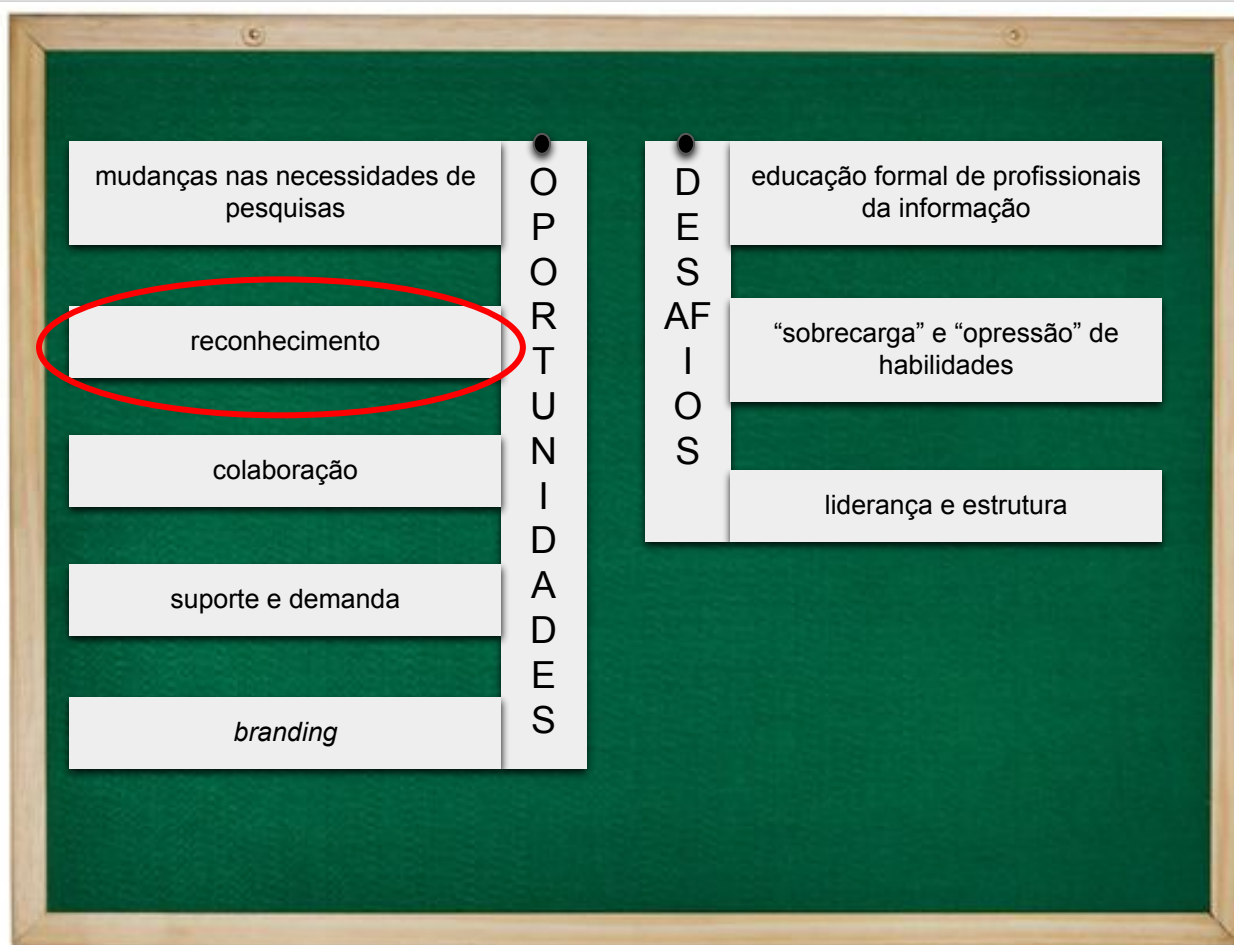
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



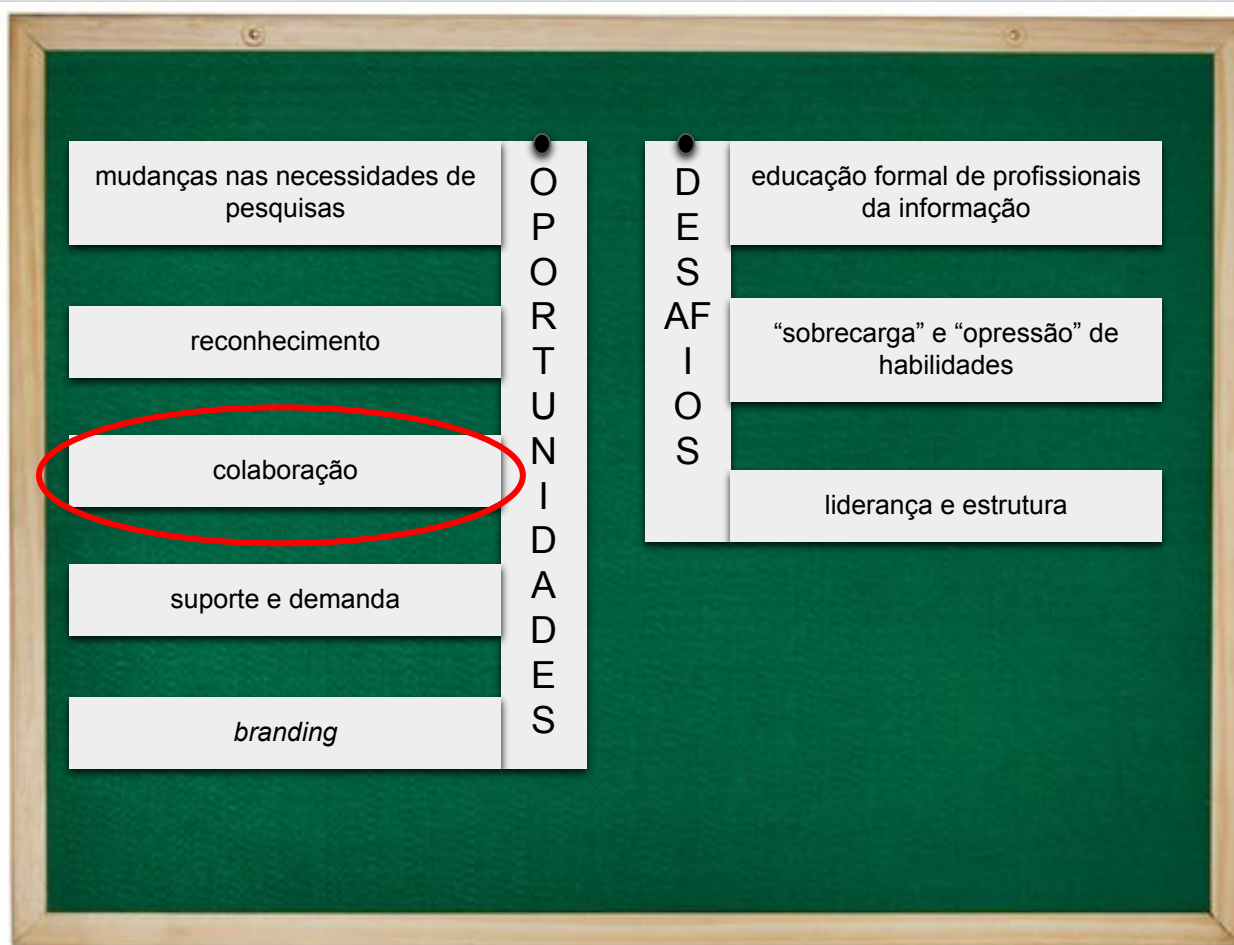
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



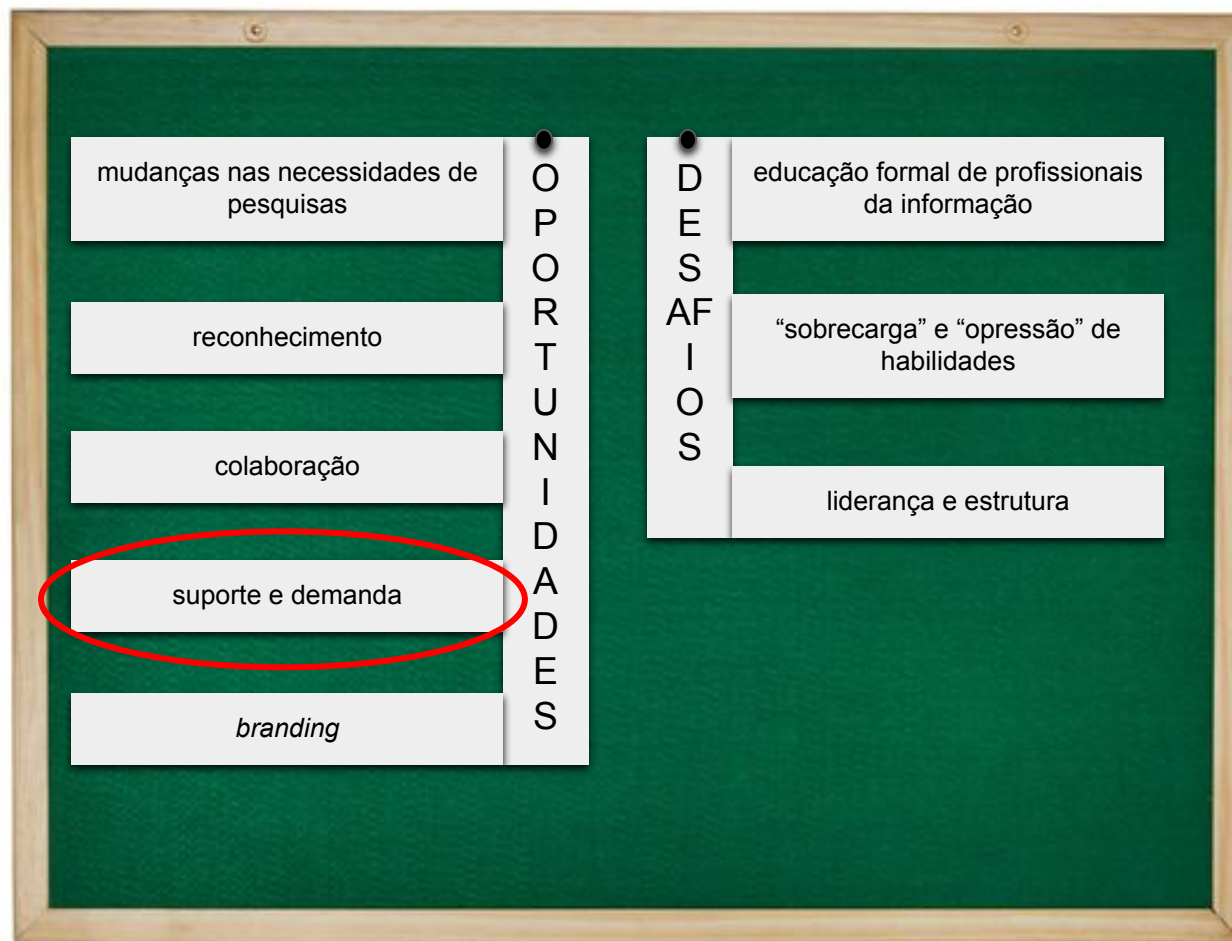
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



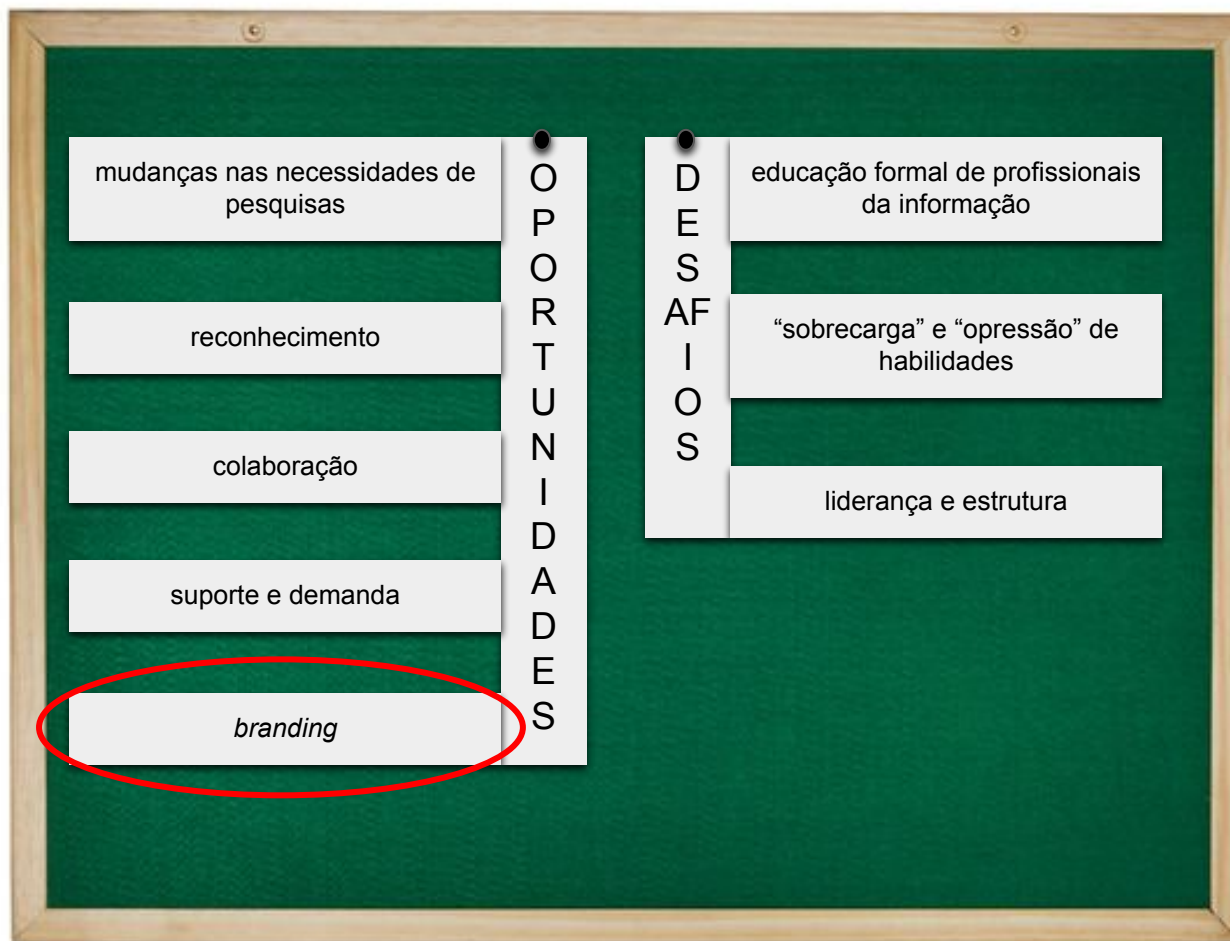
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



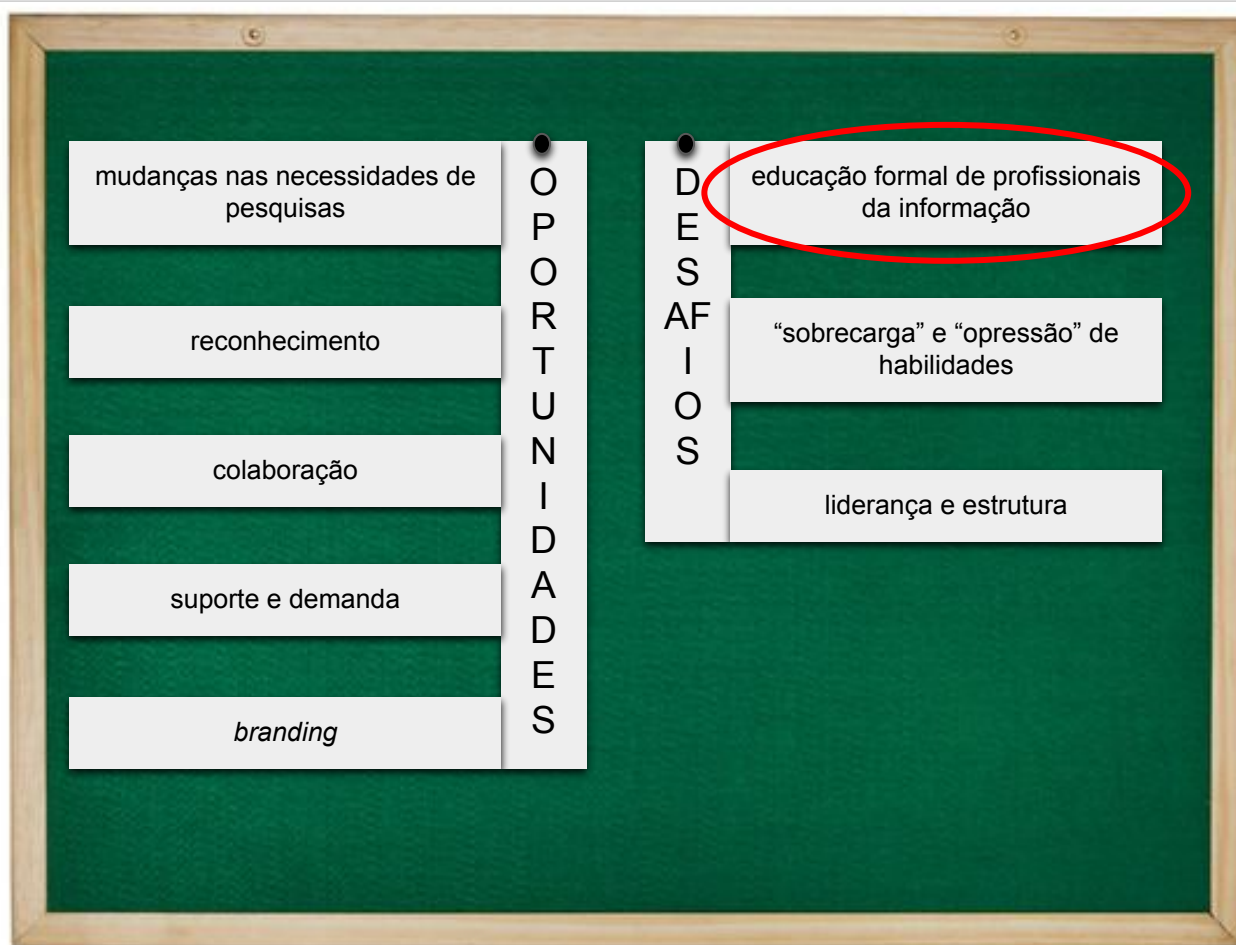
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



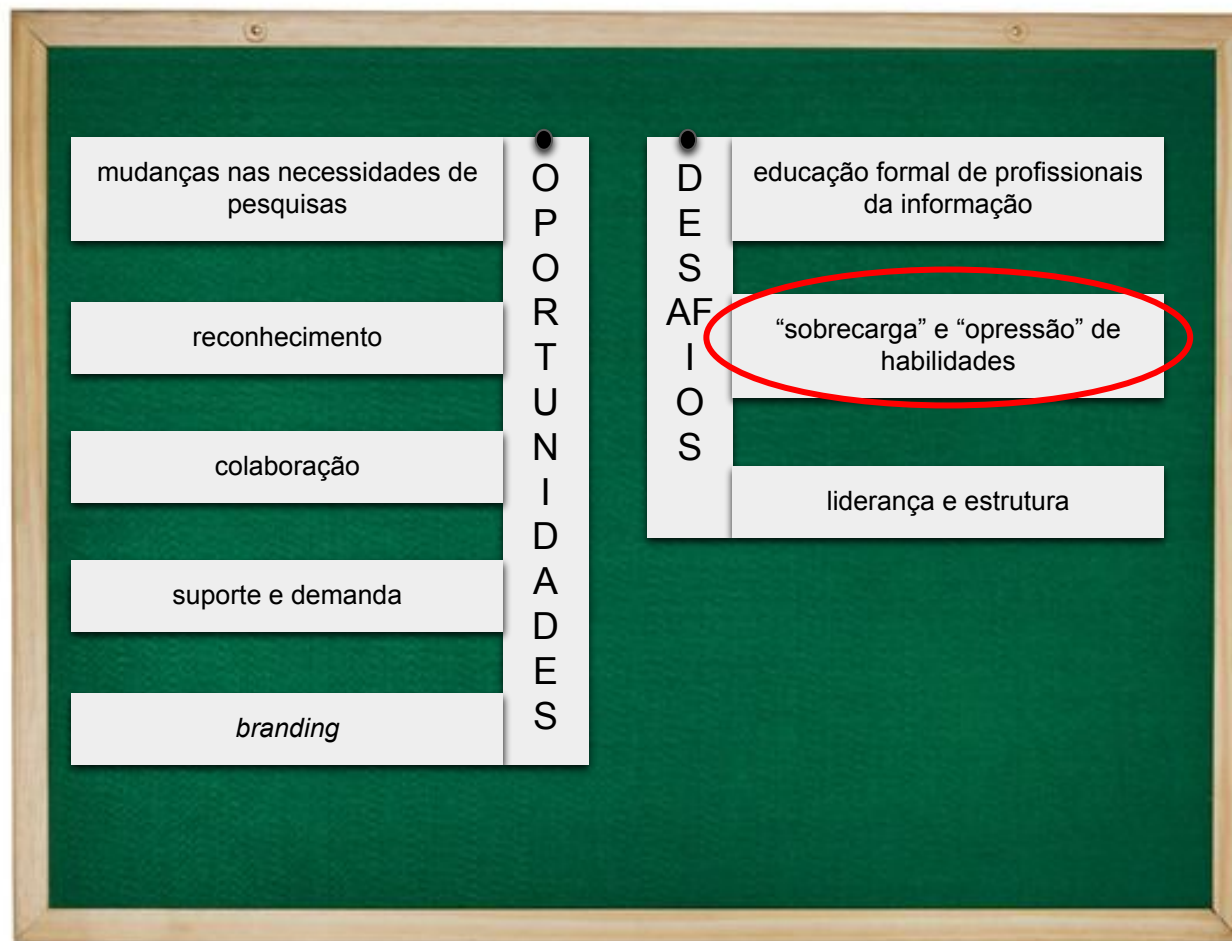
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



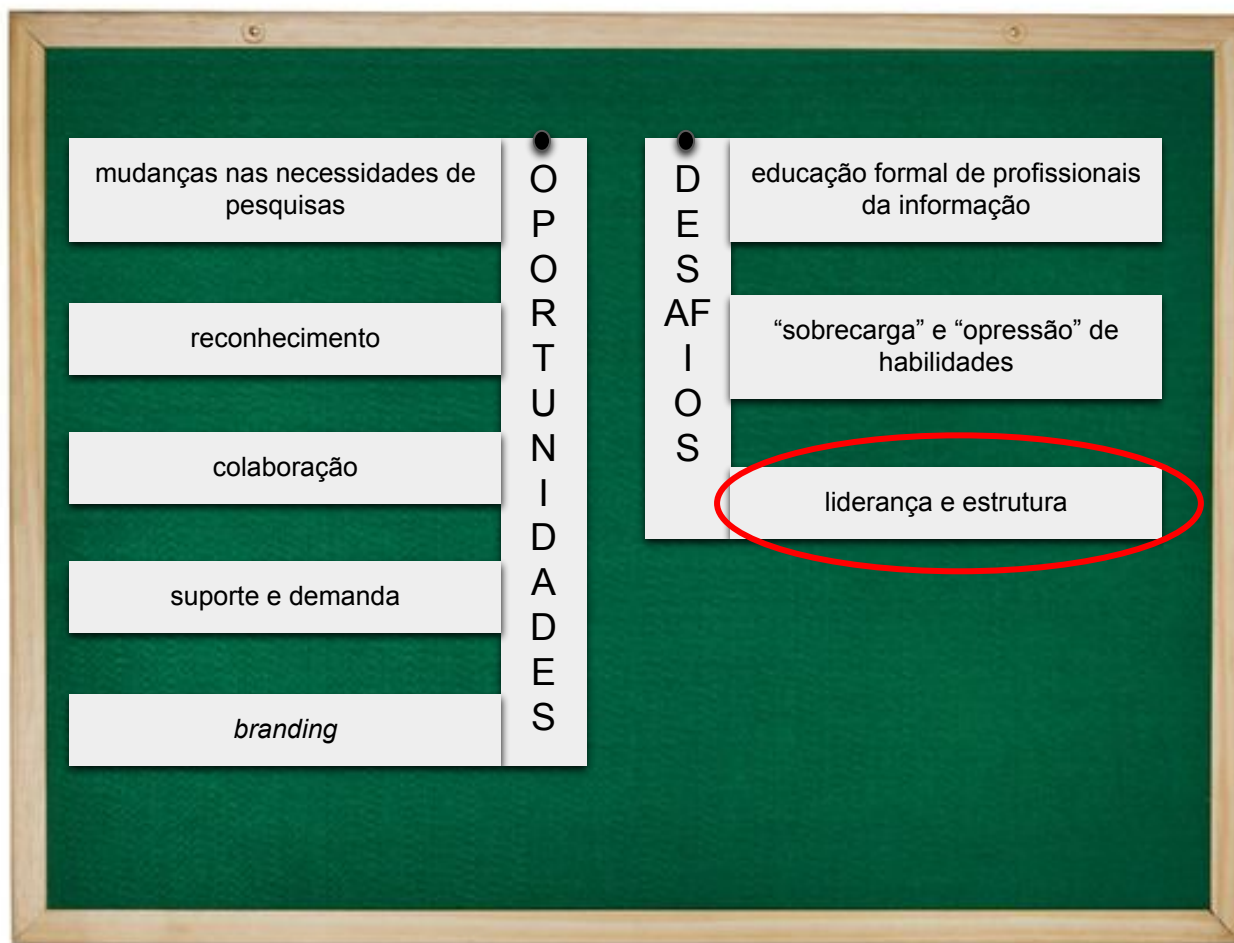
# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



# O profissional da informação e seu papel na ciência de dados



# Obrigado!

 aangeluci@gmail.com

 aangeluci

