



CARTILHA DE CURSO

Introdução ao Power BI



Objetivo: Capacitar servidores para gerar painéis dinâmicos que compilarão dados de interesse da comunidade acadêmica para compreensão de pesquisas e relatórios.

Público Alvo: Servidores Federais da Universidade Federal de São João Del-Rei

Carga horária: 40 horas

Nº de vagas: 20

Período de realização: 12 a 23 de junho de 2023

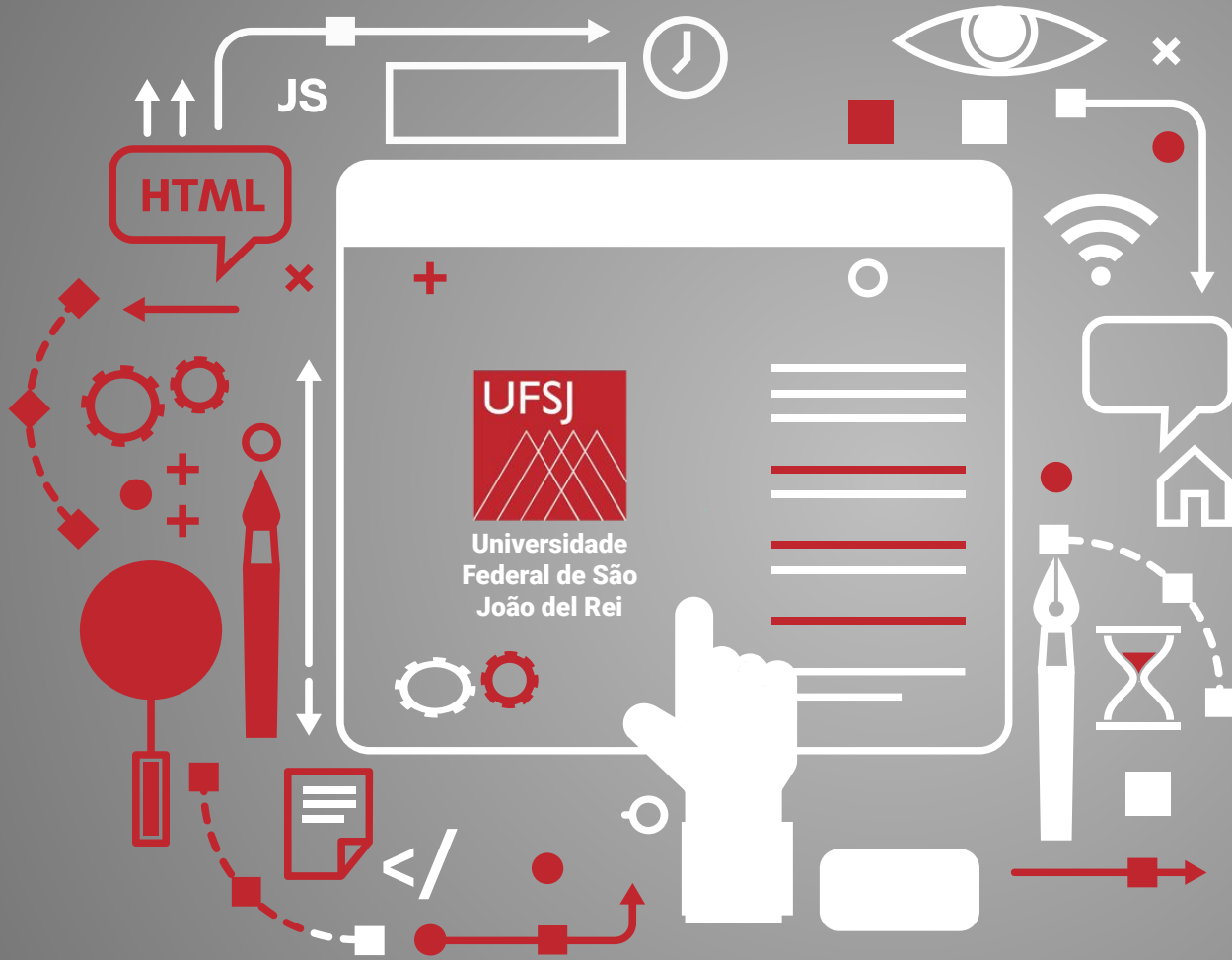
Modalidade: Online

Instrutor: Emanuel Varela Cardoso

Organização: SESED/DIDEP/PROGP

PROGP

**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO E
DESENVOLVIMENTO DE
PESSOAS**



Introdução ao Power BI



“O investimento em
conhecimento gera o
melhor retorno.”

— **BENJAMIM FRANKLIN**



APRESENTAÇÃO DO CURSO



01

Disciplina

Introdução ao Power BI



02

Carga Horária

40 horas



03

Objetivo do curso

Capacitar servidores para gerar painéis dinâmicos que compilarão dados de interesse da comunidade acadêmica para compreensão de pesquisas e relatórios.



04

Instrutor

Emanuel Varela Cardoso
admevc@hotmail.com
[linkedin.com/in/admevc](https://www.linkedin.com/in/admevc)



05

Formação Acadêmica

Bacharel e Mestre Profissional em Administração.
MBA em Logística Empresarial



06

Currículo

SouGOV:

<https://curriculo.sougov.economia.gov.br/emanuel-cardoso-42119395>

Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/5258233906115305>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



TEÓRICO

Conceitos sobre análise de dados

- ⇒ Apresentando o ambiente Moodle
- ⇒ Dados e a LGPD
- ⇒ O que é PowerBI e como ele pode beneficiar seus usuários?
- ⇒ Conhecendo o software PowerBI



PRÁTICO

Praticando a análise de dados

- ⇒ Modelagem de dados
- ⇒ Visualização dos dados
- ⇒ Compartilhamento e Publicação do Trabalho



AVALIAÇÃO

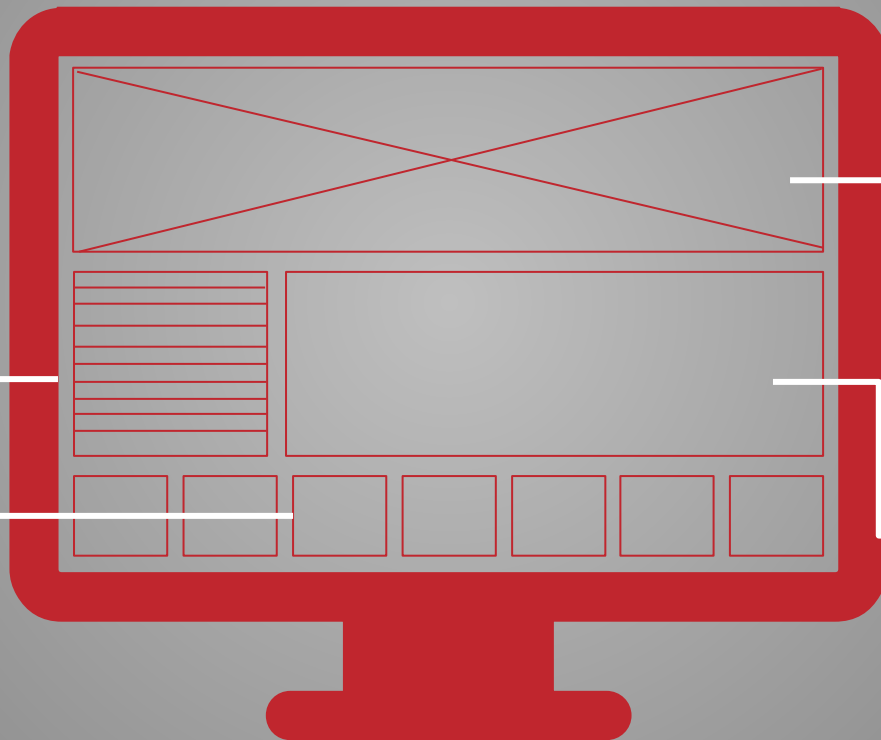
Nota e emblemas

- ⇒ Os alunos receberão emblemas que servirão como medição de progresso no curso
- ⇒ Todas as atividades deverão ser entregues até o último dia de curso em 23/06/2023 às 12h

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

O arquivo utilizado como base serão dados fictícios de um RH da Universidade Federal do BI

A entrega do trabalho deverá ocorrer até o último dia de aula em 23/06/2023 às 12h.



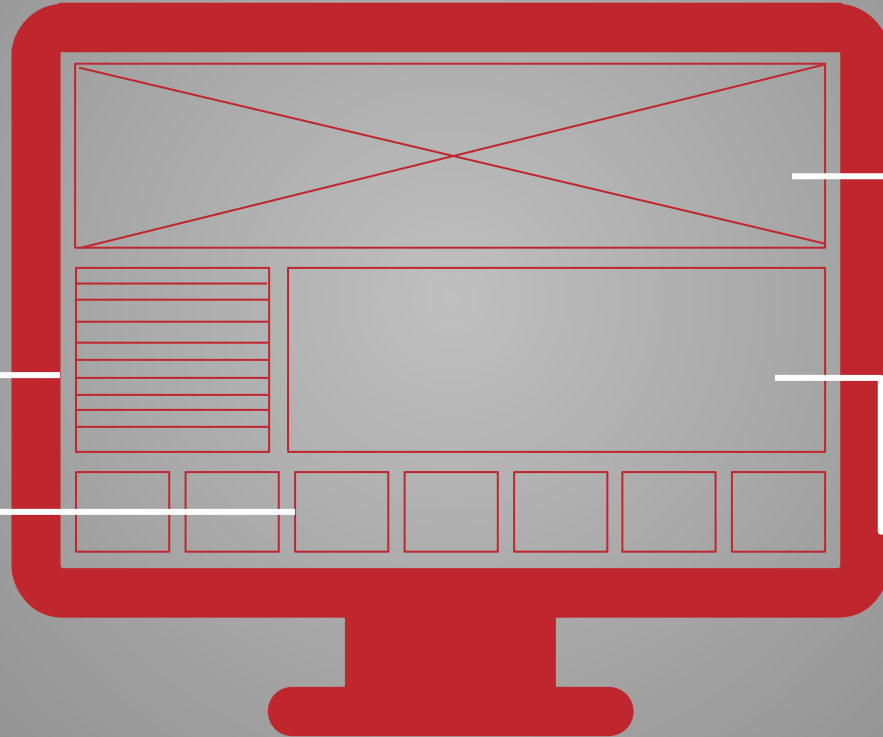
Os alunos deverão, individualmente, produzir um painel de BI, e publicá-lo no ambiente do curso, em atividade do Moodle

Os alunos poderão tirar dúvidas com o instrutor que estará disponível no chat de dúvidas assíncrono

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A atividade
“Apresentação
da turma” e já
está disponível
para
elaboração

A atividade
“Casos reais
em serviços
públicos”
estará
disponível na
segunda
semana



**Haverão atividades
que ajudarão o
aluno a obter 100%
do rendimento e
que serão
desbloqueadas ao
longo do curso e
valerão 10 pontos
cada.**

A atividade
“Dicionário de
*Business
Intelligence*” e
estará disponível
em 14/06 às 8h



ACORDO DE CONVIVÊNCIA

COMPROMETIMENTOS



Utilize seus nomes corretos na visualização da reunião (nada de apelidos)



Utilize seu microfone



Preze pelo respeito aos colegas e a aula



Mantenha a assiduidade no curso (Converse com seu coordenador)

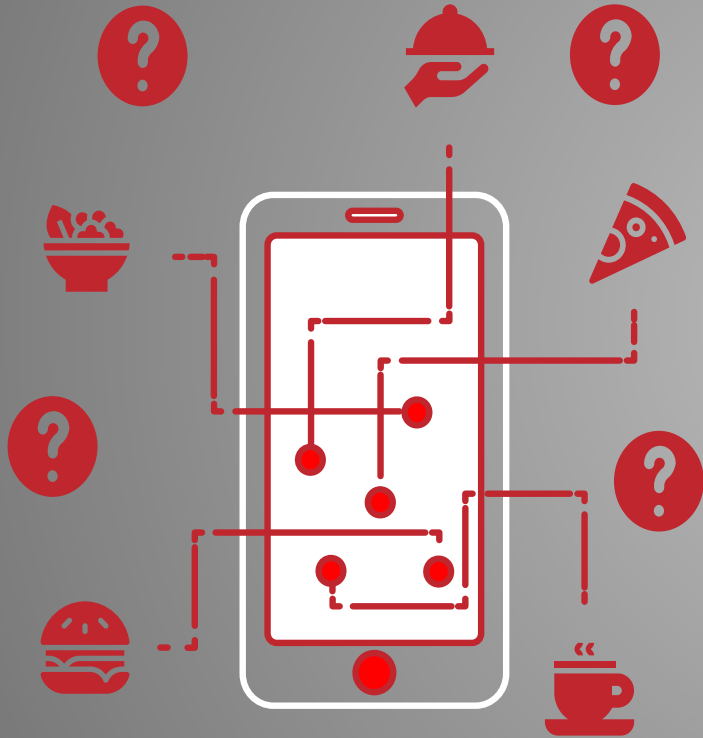


Entre no grupo do Whastapp, e baixe o app do Moodle (opcional)

QUEM É QUEM?

Nessa dinâmica iremos nos apresentar. As perguntas básicas são:

1. Meu nome é ...
2. Estou lotado em/na ...
3. Meu cargo é ...
4. Minhas atividades são ...
5. Já conhecia o Power BI antes?
6. Pretendo utilizar meus conhecimentos obtidos no curso para...
7. Meu hobby preferido é...
8. Depois escolha um outro colega que não falou ainda e o convide à se apresentar



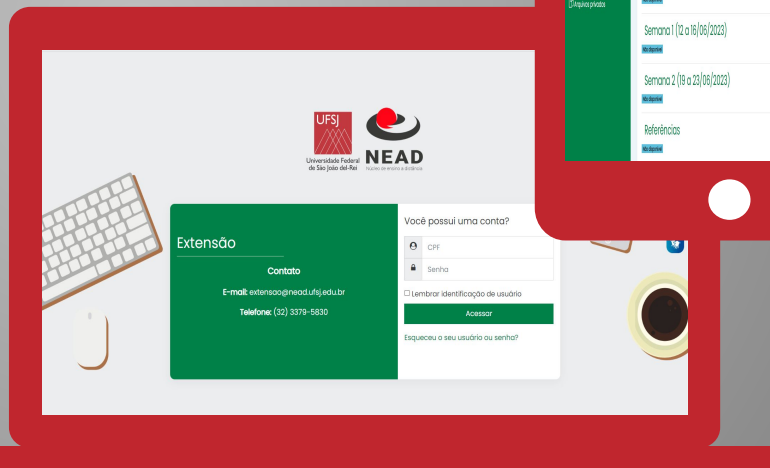
APRESENTANDO O AMBIENTE MOODLE



**NAVEGAÇÃO NA
PLATAFORMA**



**CONHECENDO A
METODOLOGIA DO CURSO**



DADOS E A LGPD (Lei nº 13.709/2018)



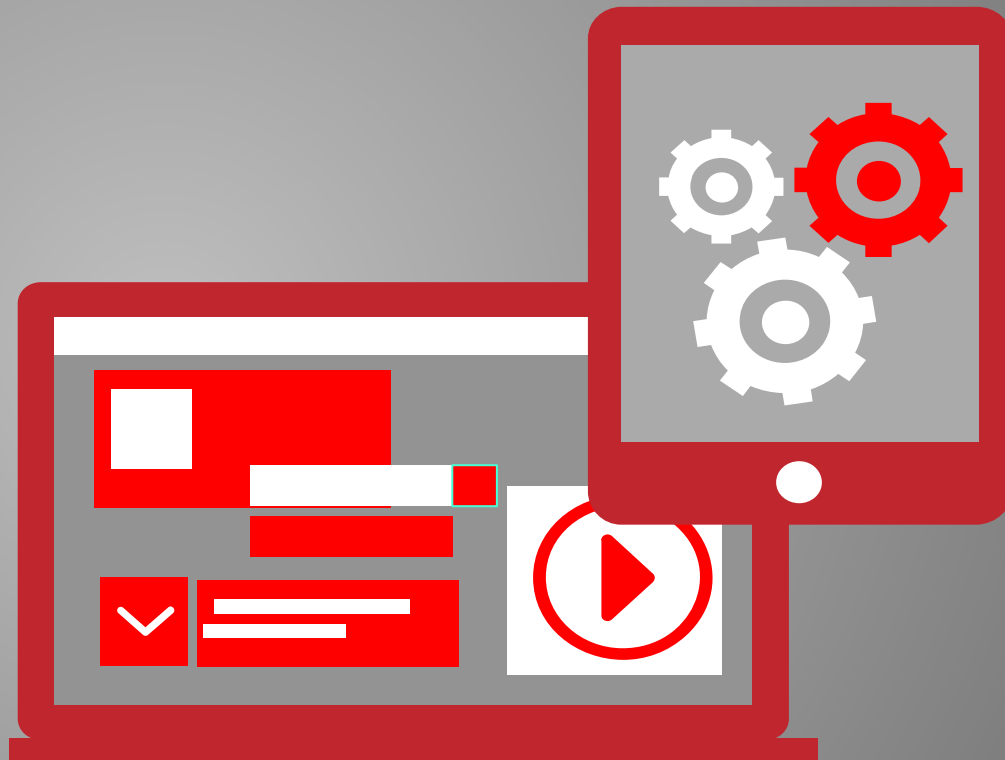
**ASPECTOS BÁSICOS DA
LGPD**



**INFORMAÇÃO PARA
TOMADA DE DECISÃO**



ONDE OBTER DADOS?



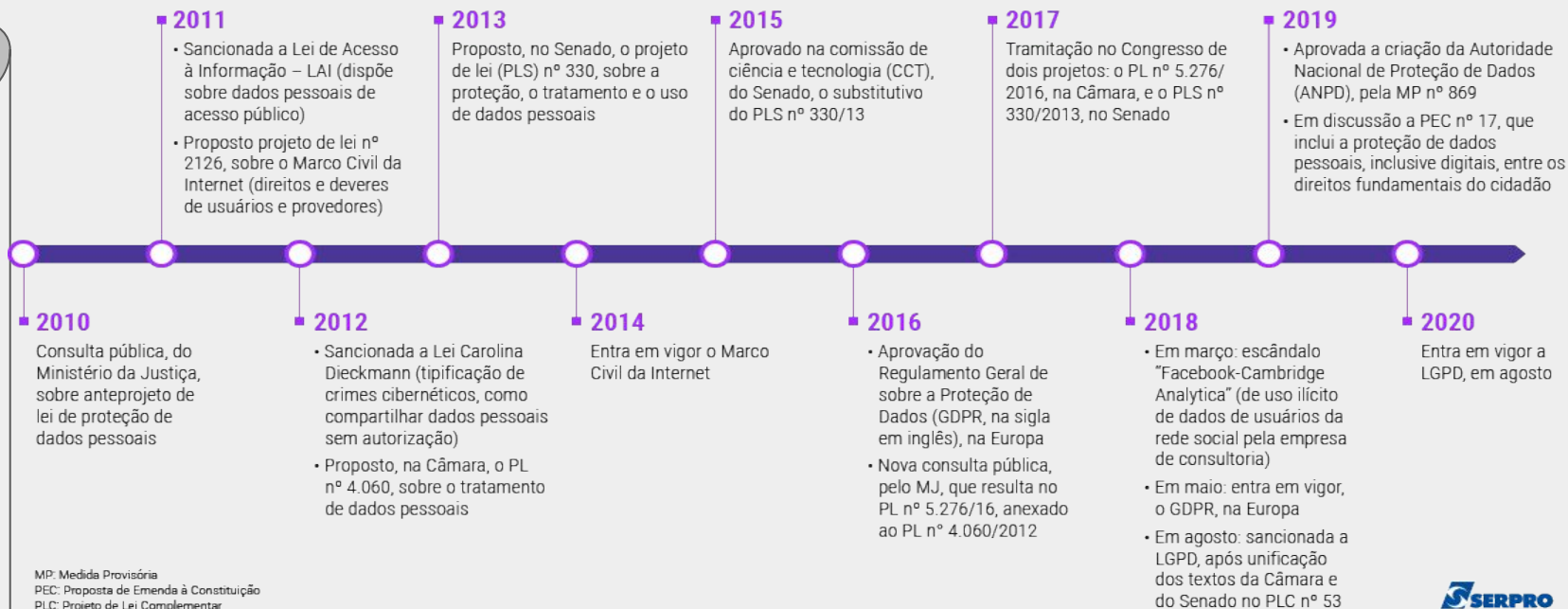
ASPECTOS BÁSICOS DA LGPD



Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos:

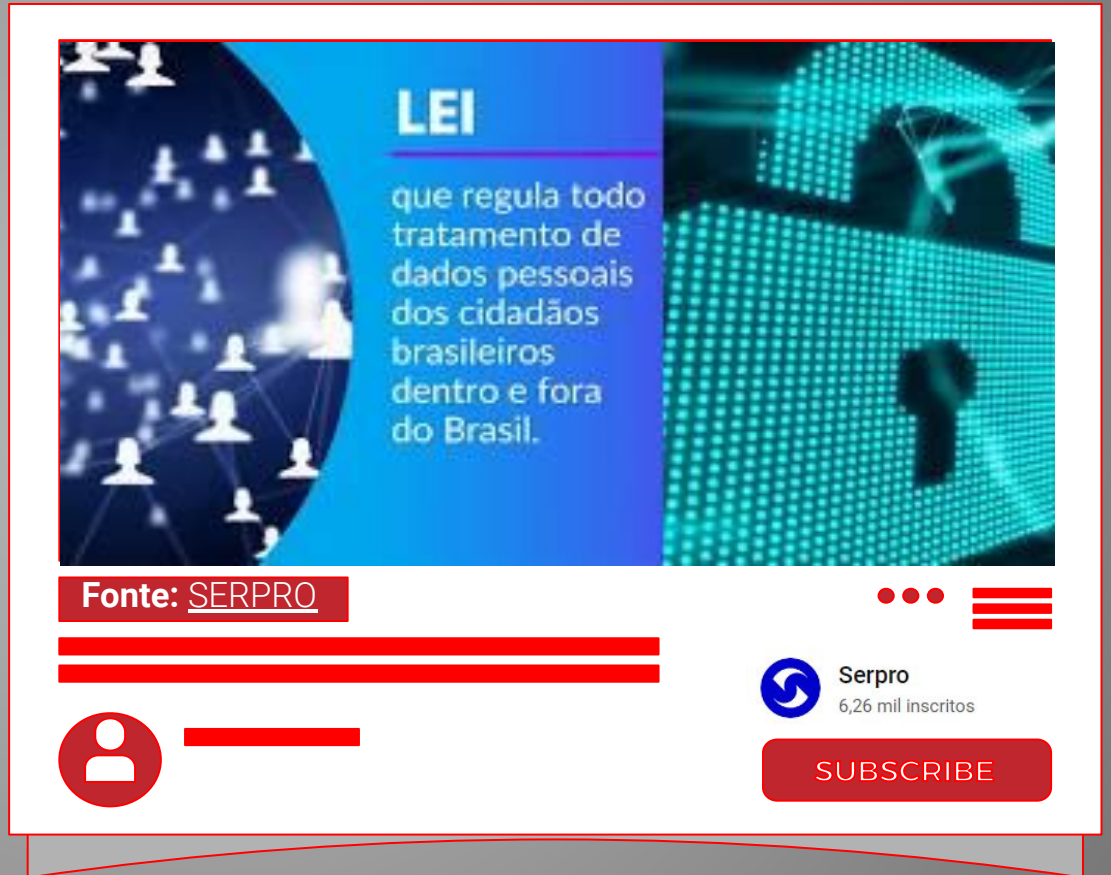
- I - o respeito à privacidade;
- II - a autodeterminação informativa;
- III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;
- IV - a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem;
- V - o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação;
- VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e
- VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

LINHA DO TEMPO



LGPD EM 2 MINUTOS

Aponte sua câmera no QR Code e baixe o guia Orientativo da ANPD para o setor público



LEI
que regula todo tratamento de dados pessoais dos cidadãos brasileiros dentro e fora do Brasil.

Fonte: [SERPRO](#)

Serpro
6,26 mil inscritos

SUBSCRIBE

GUIA ORIENTATIVO DA ANPD

Dentre as recomendações para o setor público, encontram-se:

- **Dispensar a coleta ou eliminar dados desnecessários;**
- **Procurar alternativas menos invasivas;**
- **Observar normas específicas para dados sensíveis, como os da saúde pública;**
- **Adotar medidas para mitigar riscos aos titulares, como:**
 - **Elaboração de relatórios de impacto;**
 - **Anonimização dos dados;**
 - **Limitação da divulgação ao necessário e com transparência; e**
 - **Garantia de direitos dos titulares.**



PROTEÇÃO DE DADOS NO POWER BI

O POWER BI

disponibiliza informações de dados para todos em uma organização.

NO ENTANTO,

à medida que os dados se tornam mais acessíveis, aumenta-se o risco de compartilhamento excessivo acidental ou de uso indevido de informações

RECURSOS DA CONTA PRO

- ✓ Rótulos de confidencialidade
- ✓ Microsoft Defender for Cloud Apps
- ✓ Prevenção contra perda de dados do Microsoft 365

INFORMAÇÃO PARA TOMADA DE DECISÃO



DADOS

São elementos brutos, sem significado, desvinculados da realidade.



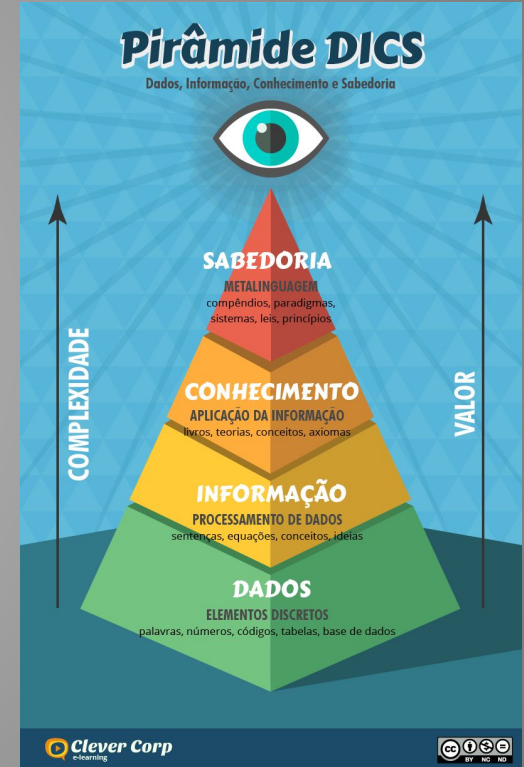
INFORMAÇÃO

As informações são dados com significado.



CONHECIMENTO

Pode ser considerado como a informação processada pelos indivíduos.



Pirâmide DICS.

Fonte: http://www.clevercorp.com.br/wp-content/uploads/2015/07/piramide_03-01.png

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO SPF



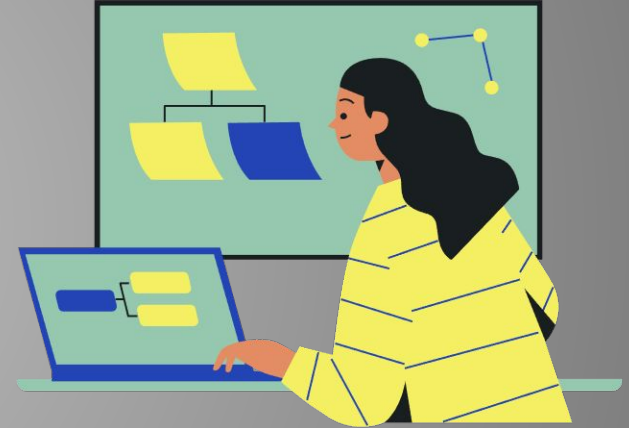
- Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal - SIORG
- Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC
- Sistema de Serviços Gerais - SISG
- Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP
- Sistema de Planejamento e Orçamento Federal
- Sistema de Administração Financeira Federal
- Sistema de Contabilidade Federal
- Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal - SCI
- Sistema de Correição do Poder Executivo Federal - SisCor
- Sistema de Ouvidoria do Poder Executivo Federal
- Sistema de gestão de Documentos e Arquivos - SIGA
- Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal
- Sistema de Comunicação de Governo do Poder Executivo Federal - Sicom
- Transferências da União
- Patrimônio da União
- Sistema de Informações das Estatais - Siest

CICLO DOS DADOS NO POWER BI

Power BI Desktop



Power BI Service



Relatórios e Usuários



Fonte de Dados

Power BI Gateway



ONDE OBTER DADOS?

Power Plataform

Common Data service, Dataverse e Fluxos de dados

Arquivos

Planilha do Excel, Texto/CSV, XML, JSON, Pasta de trabalho, PDF, dentre outros

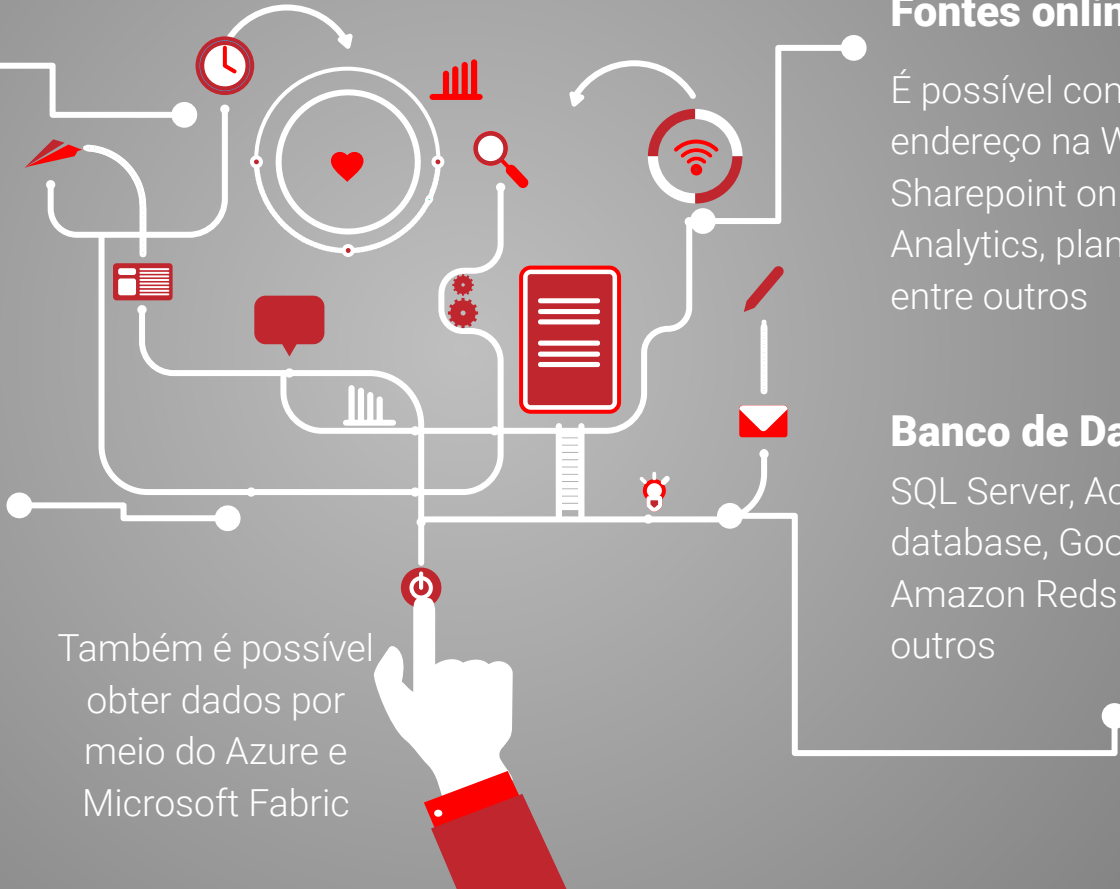
Também é possível obter dados por meio do Azure e Microsoft Fabric

Fontes online

É possível conectar a um endereço na Web, Sharepoint online, Google Analytics, planilhas google, entre outros

Banco de Dados

SQL Server, Access, Oracle database, Google BigQuery, Amazon Redshift, entre outros



O QUE É POWER BI E COMO ELE PODE BENEFICIAR SEUS USUÁRIOS?



BUSINESS INTELIGENCE (BI)



A COMUNIDADE POWER BI

Microsoft | Power BI | Visão geral | Produtos | Preços | Soluções | Parceiros | Mais | Pesquisar | Entrar | Experimente grátis

Power BI Pro
Use o Power BI na nuvem para facilitar o compartilhamento e a colaboração de relatórios.
[Saiba mais >](#)

Power BI Premium
Adicione o BI empresarial para análise e escala avançada quando necessário.
[Saiba mais >](#)

Power BI Mobile
Trabalhe em qualquer lugar com este aplicativo gratuito para dispositivos Android e iOS.
[Saiba mais >](#)

Microsoft | Comunidade de Fabric | Home | Sobre | Onde encontrar | Ajuda | Notícias

Comunidade do Microsoft Fabric

Bem-vindo à Comunidade Fabric

Se você é novo em dados ou um especialista em dados, explore a Comunidade Fabric e seja parte do nosso programa. Descubra como você pode prosperar no futuro.

Explore a comunidade Fabric

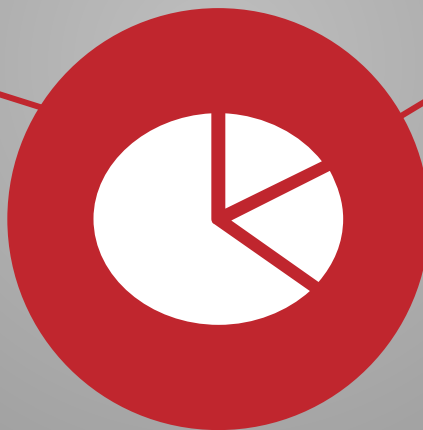
Mantenha-se atualizado sobre as notícias de análise mais recentes, lançamentos, sessões e muito mais através de uma comunidade vibrante de profissionais de dados.

O QUE É *BUSINESS INTELLIGENCE*?



De acordo com a Microsoft, é o processo de revelar *insights* para a tomada de decisões estratégicas

Suas ferramentas analisam dados históricos e atuais e apresentam as descobertas em formatos visuais intuitivos



O BI é uma dinâmica que parte da análise, categorização e transformação de dados brutos em informações relevantes, auxiliando profissionais a escolherem com maior certeza

EVOLUÇÃO DO *BUSINESS INTELLIGENCE*



ANOS 80 - 90

Início da aplicação do termo BI com a evolução das linguagens de programação até o surgimento do Data Warehouse na década de 90



ANOS 2000

Evolução dos conceitos DSS (Sistema de suporte à decisão), com o aperfeiçoamento de planilhas eletrônicas, geradores de relatórios, entre outras

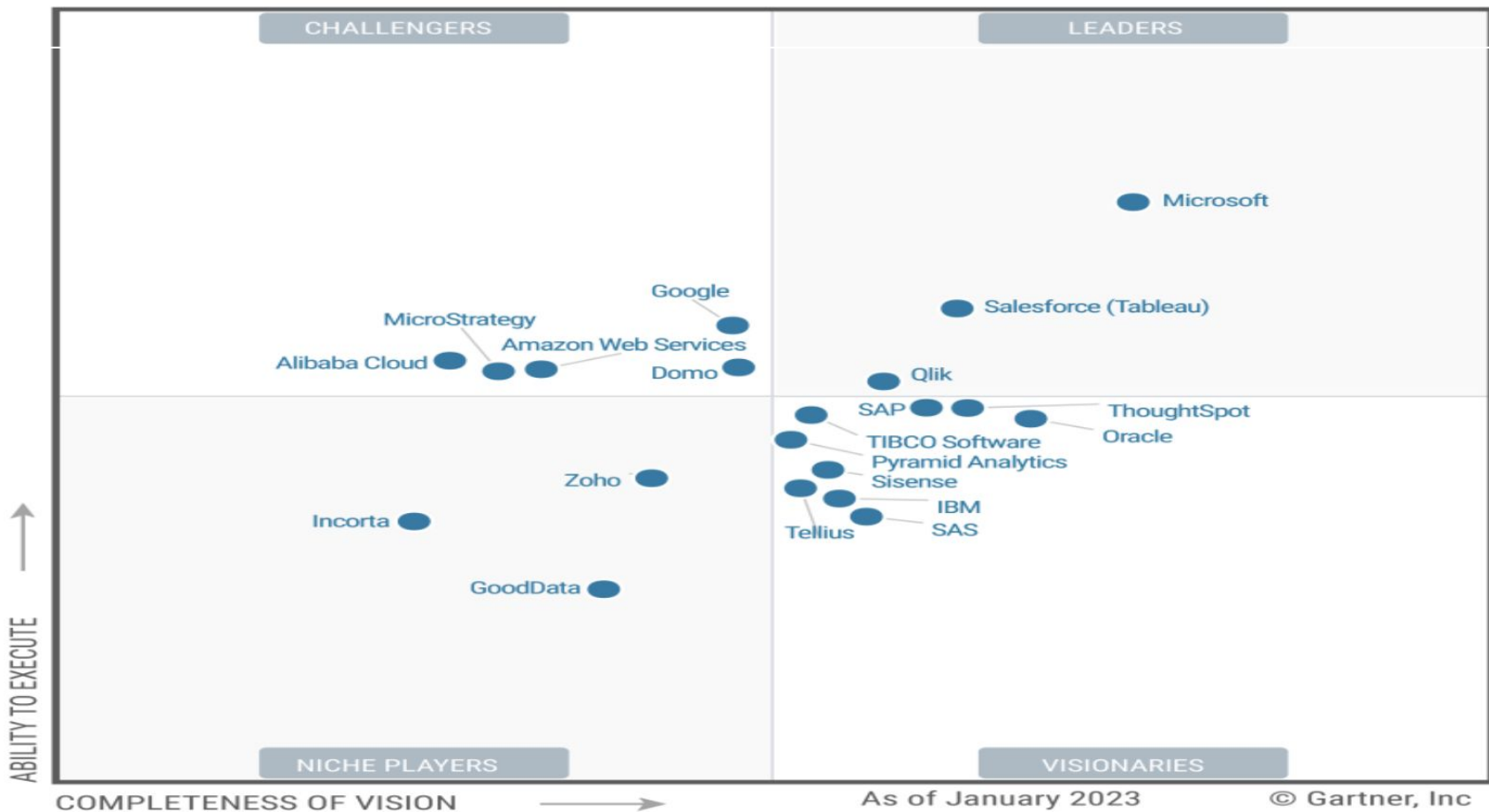


ATUAL

Internet das coisas, Big Data, Serviços em Nuvem, Inteligências Artificiais, dentre outras

Figure 1: Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms

SOFTWARES DE BI NO MERCADO



Source: Gartner

Fonte: Microsoft named a Leader in the 2023 Gartner® Magic Quadrant™ for Analytics and BI Platforms | Blog do Microsoft Power BI | Microsoft Power BI

A COMUNIDADE POWER BI

Microsoft | Power BI Visão geral ▾ Produtos ▾ Preços Soluções ▾ Parceiros ▾ Mais ▾ Pesquisar 🔍 Entrar Experimente gratis



Power BI Pro

Use o Power BI na nuvem para facilitar o compartilhamento e a colaboração de relatórios.

Saiba mais >



Power BI Premium

Adicione o BI empresarial para análise e escala avançada quando necessário.

Saiba mais >



Power BI Mobile

Trabalhe em qualquer lugar com este aplicativo gratuito para dispositivos Android e iOS.

Saiba mais >

Microsoft | Comunidade de tecidos [Home](#) ▾ [Galeria](#) ▾ [Ídolos](#) [Grupos de usuários](#) [Blogue](#) [Recursos](#) ▾

[Início](#) [Entrar](#) [Ajuda](#) [Ir para](#) ▾

Comunidade do Microsoft Fabric

Bem-vindo à Comunidade Fabric

Se você é novo em dados ou um especialista em dados experiente, a Comunidade Fabric é o lugar para você fazer perguntas, fornecer soluções e desenvolver seu conhecimento.

Explore a comunidade Fabric

Mantenha-se atualizado sobre as técnicas de análise mais recentes, leia blogs técnicos, assista a vídeos e interaja com uma comunidade vibrante de profissionais de dados.

CONHECENDO O SOFTWARE POWER BI



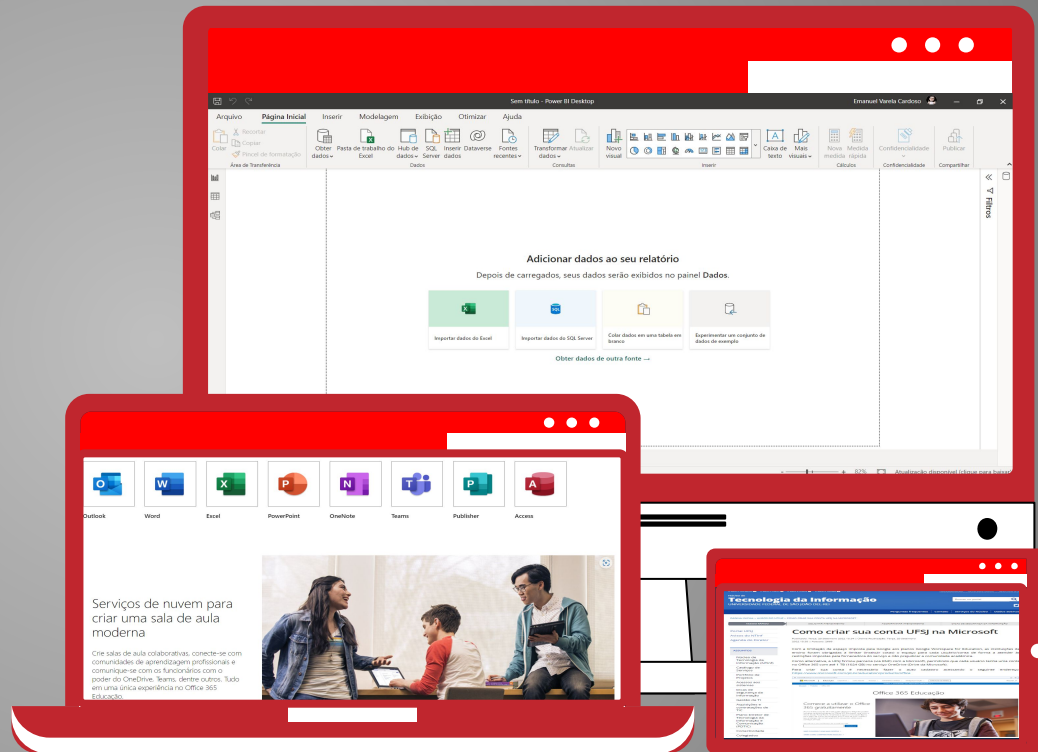
PANORAMA DO SOFTWARE



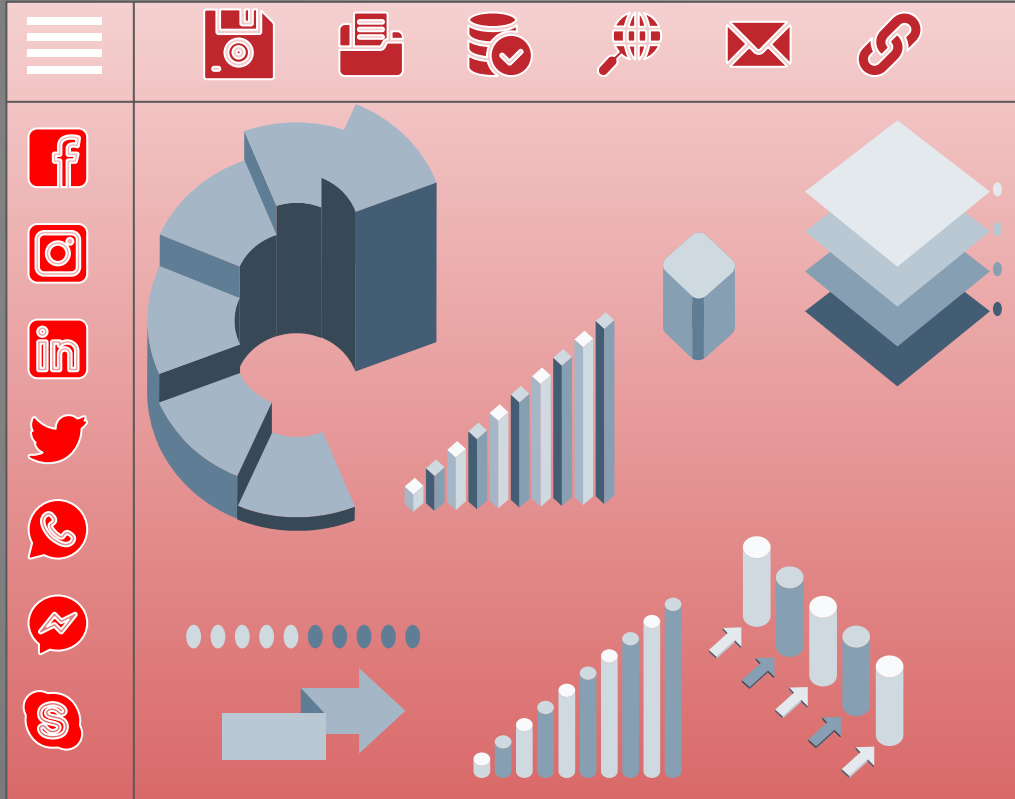
SOLICITAÇÃO DE ACESSO
AO NTINF/UFSJ



CONTAS POWER BI



MODELAGEM DE DADOS



**OBTENÇÃO DE DADOS
PARA O PROGRAMA**



**INSTALAÇÃO DO
POWER BI DESKTOP**



**TRANSFORMAÇÃO DE
DADOS (ETL)**



**COLUNAS CALCULADAS
E MEDIDAS**



TABELA CALENDÁRIO

DATA	ANO	MÊS	NOME DO MÊS	TRIMESTRE	SEMANA DO ANO
01/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	1
02/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2
03/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2
04/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2
05/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2
06/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2
07/01/2022	2022	01	JANEIRO	1	2

TABELA CALENDÁRIO

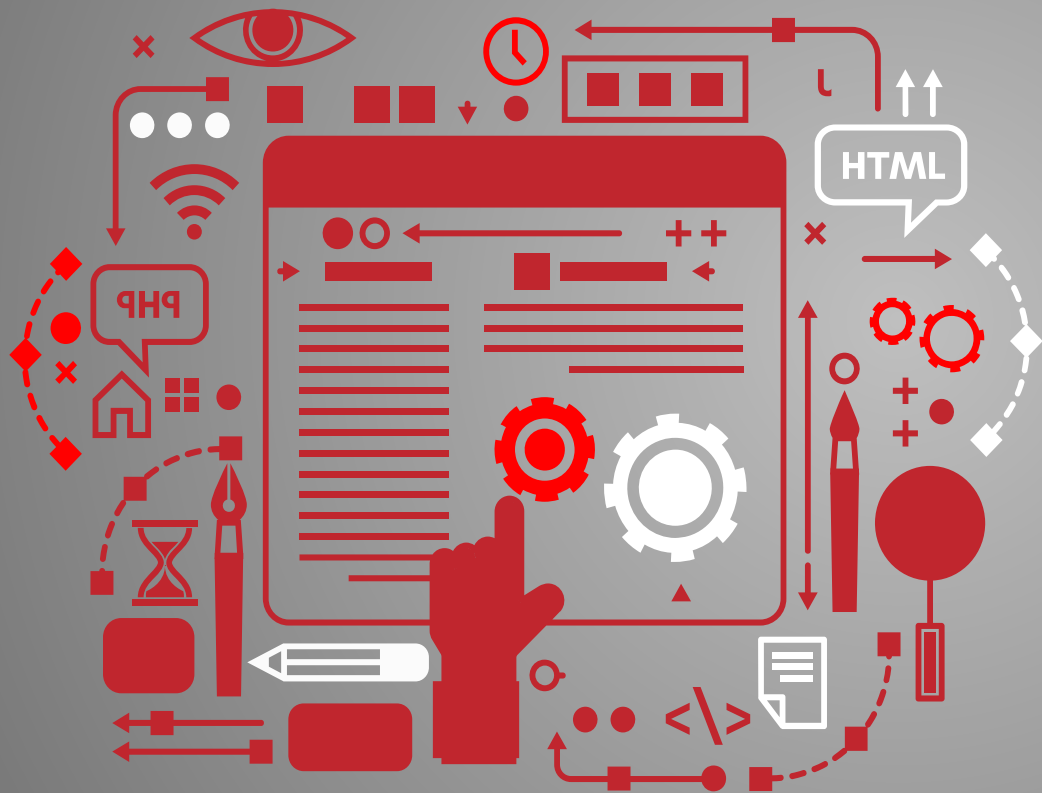
Data de Fim Previsto do Ciclo	Data de Início do Ciclo	Data de Ocorrencia da Matrícula	A ^B C Eixo Tecnológico	A ^B C Faixa Etária
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	35 a 39 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	35 a 39 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	30 a 34 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	35 a 39 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	30 a 34 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	25 a 29 anos
30/12/2020	20/01/2014	01/03/2014	Produção Alimentícia	35 a 39 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Informação e Comunicação	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	30 a 34 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	35 a 39 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Informação e Comunicação	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	35 a 39 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Informação e Comunicação	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Informação e Comunicação	20 a 24 anos
06/03/2020	10/03/2014	01/03/2014	Controle e Processos Indu...	35 a 39 anos

TABELAS FATO E DIMENSÃO

Tabela fato é a tabela no Power BI com uma quantidade enorme de linhas, e que representa os fatos de uma empresa, que podem se repetir ou não.

A tabela dimensão é a tabela que vai auxiliar a tabela fato com dados complementares ou explicativos, e que possui informações que não se repetem.

VISUALIZAÇÃO DOS DADOS



**CRIAÇÃO DE GRÁFICOS
USANDO O POWER BI**



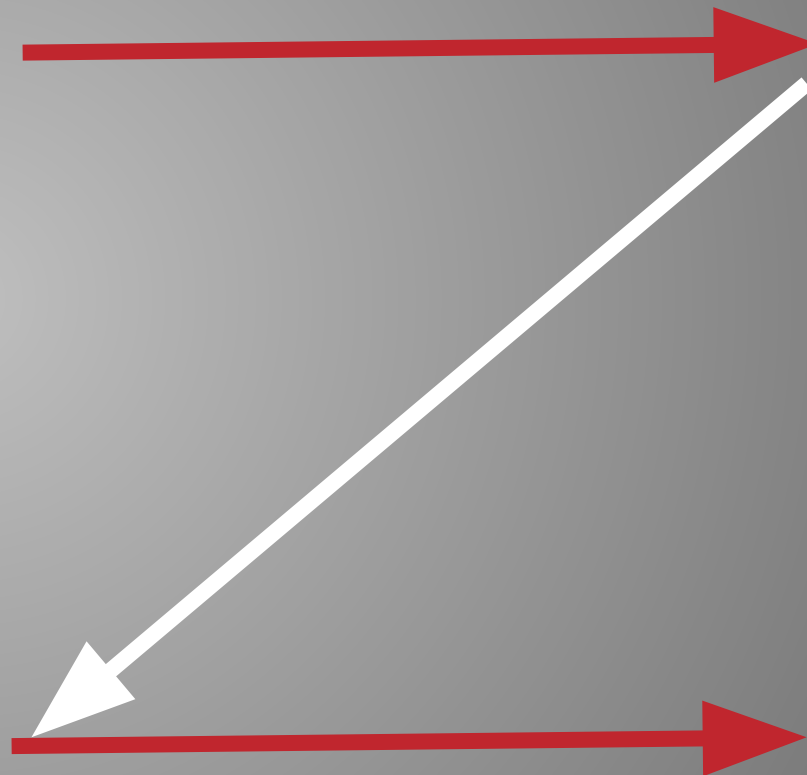
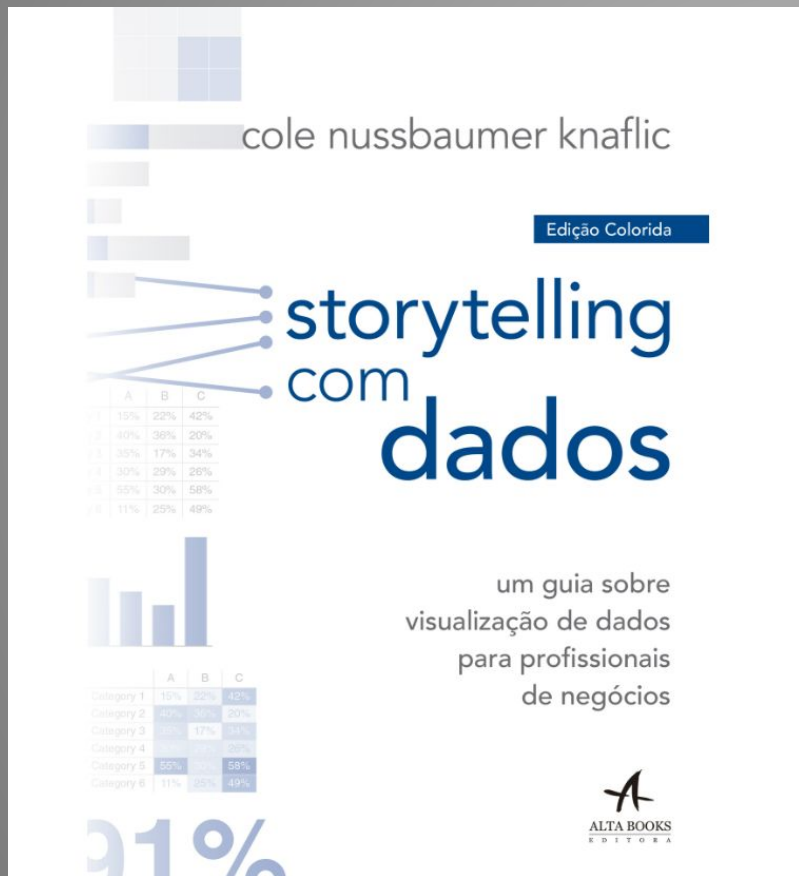
**USANDO FILTROS E
RECURSOS DE ANÁLISE**



**CRIAÇÃO DE PAINÉIS
PARA ANÁLISE DE DADOS**



DICA DE LIVRO



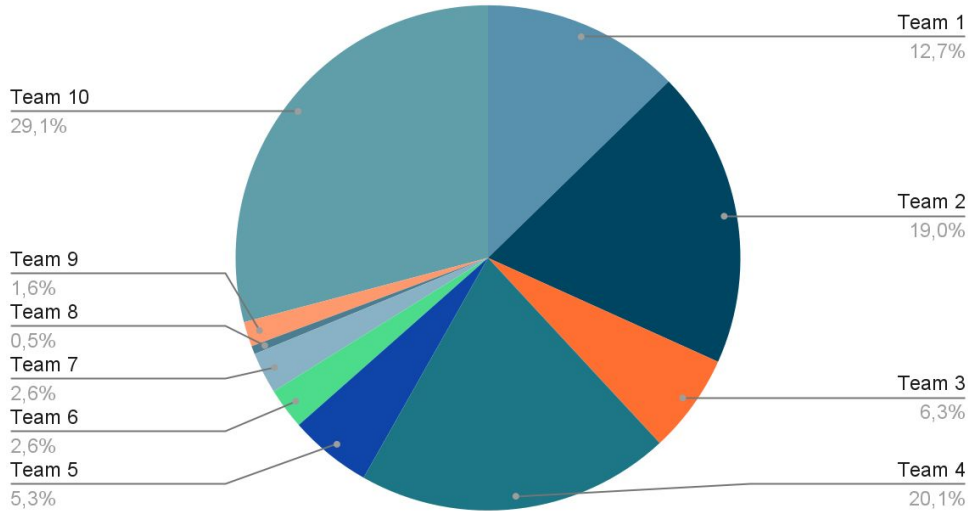
GRÁFICOS DE RANKING



- Gráficos de barras utilizam informações uma em cima da outra;
- Melhor para comparar proporções de forma rankeada.

GRÁFICOS DE PERCENTUAIS

Points scored



- Verificar quanto cada fatia representa o percentual do total;
- Sugestão de uso quando há poucas informações;
- O feedback demora por ter de olhar a legenda para entender a fatia;
- Não é intuitivo.

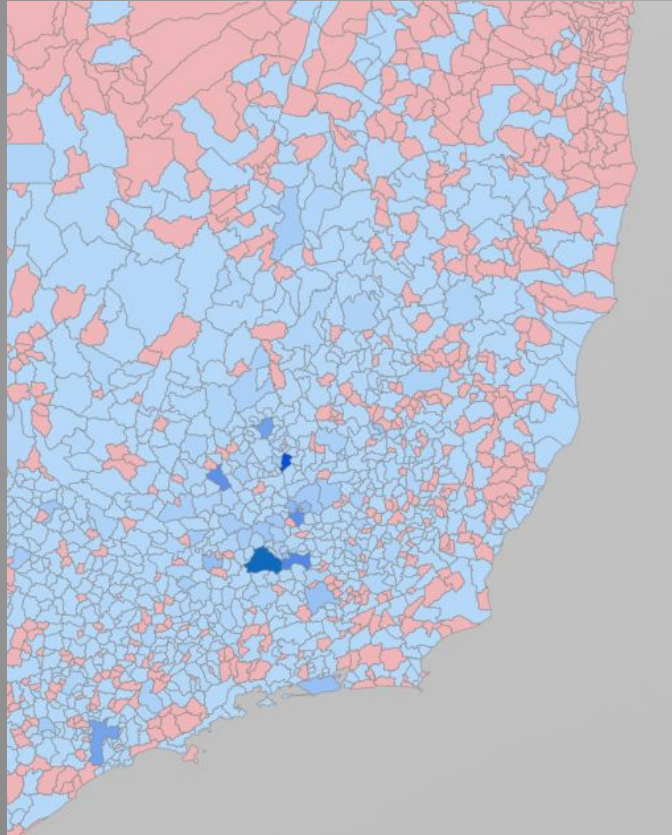


GRÁFICO TEMPORAIS



- Gráficos de Área, colunas e linhas
- Dificuldade de leitura em Z
- Por ocupar um espaço grande, ao reduzir, as informações são adaptadas para o novo tamanho, dificultando a experiência na visualização dele
- Ideal para gráficos temporais (linha do tempo)

GRÁFICO REGIÃO



- Usado sempre que tiver localidades
- Ótimo para inserir dicas de ferramentas

PERFUMARIAS

CARACTERES

- [Our favorite set | Copy Paste Character](#)
- [Atalho do Windows: teclas “iniciar + >”](#)

IMAGENS

- [QR Code Fácil - Gerador gratuito de códigos QR \(qrcodefacil.com\)](#)
- [BIRME - Bulk Image Resizing Made Easy 2.0 \(Online & Free\)](#)
- [Free Image Resizer | Resize Your Images Online | Promo.com](#)
- [Polotno Studio - Make graphical designs](#)
- [AutoDraw](#)
- [Special Icon style / Lineal - 273,983 vector icons available in SVG, EPS, PNG, PSD files and Icon Font. \(flaticon.com\)](#)

ORIENTAÇÃO DE CORES

- [Temas no Power BI - Power Portal ⚡](#)
- [ColorSpace - Color Palettes Generator and Color Gradient Tool \(mycolor.space\)](#)
- [🧠 HTML Color Codes \(html-color.codes\)](#)

DIVERSOS

- [Power Toys \(Disponível para download na loja da Microsoft Store\)](#)

COMPARTILHAMENTO E PUBLICAÇÃO DO TRABALHO



**COMPARTILHAMENTO DE
RELATÓRIOS**



**CASOS REAIS DE PAINÉIS
EM SERVIÇOS PÚBLICOS**



AGRADECIMENTOS

CLÁUDIO WAGNER MORAIS

(CHEFE DE SETOR) - SESED

MARIA RITA MAIA

APOIO ADMINISTRATIVO - SESED

GLEIVE VITOR

SUORTE TÉCNICO DOS CURSOS DE EXTENSÃO
Coordenação de Tecnologia - COTEC





OBRIGADO!

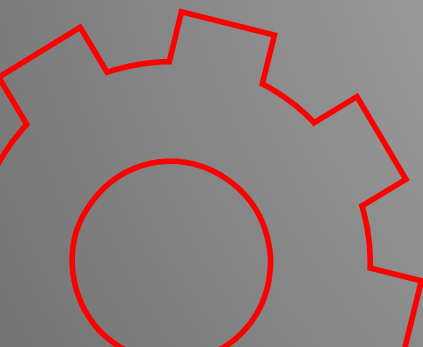
**Se você ainda possuir alguma
dúvida, comenta no nosso grupo do
Whatsapp ou pelos contatos abaixo**

✉ emanuel.varela@tecnico.ufcg.edu.br
admevc@hotmail.com

📞 83 99119-5369

🌐 [linkedin.com/in/admevc](https://www.linkedin.com/in/admevc)

📷 [emanuel.sephi](#)





REFERÊNCIAS

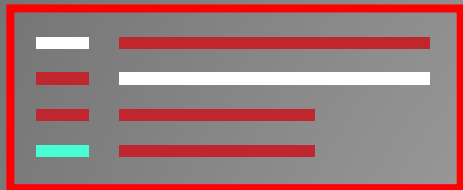
ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 1, p. 29-36, 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1171/1033>. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. GUIA RÁPIDO DA LGPD. Escola Superior do Ministério Público da União. Disponível em: <https://escola.mpu.mp.br/transparencia/lei-geral-de-protecao-de-dados/guiarapidolgpd.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 02 mar. 2023.

BRASIL. GUIA ORIENTATIVO: Tratamento de Dados Pessoais pelo Poder Público. Brasília, DF: Autoridade Nacional de proteção de Dados - ANPD, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes/guia-poder-publico-anpd-versao-final.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.





REFERÊNCIAS

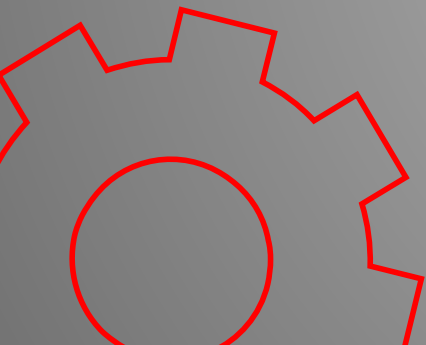
BRASIL. Dúvidas sobre a LGPD? Serviço Federal de Processamento de Dados. Disponível em: <https://youtu.be/Tk-r0GUt1GU>. Acesso em 04 jun. 2023.

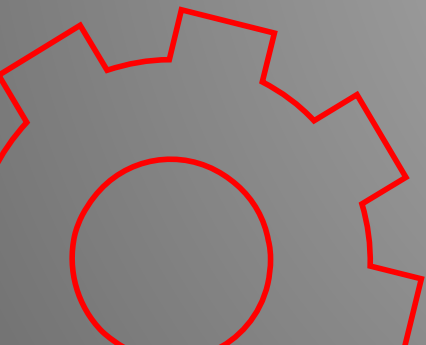
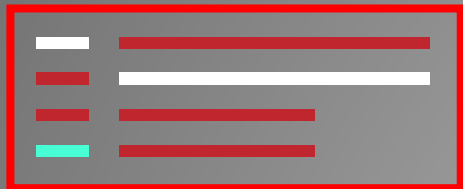
BRASIL. Sistemas estruturadores. Ministério da Economia. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/sistemas-estruturadores#:~:text=Sistema%20de%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20institucional%20o%20Governo,-%20SISP%20Sistema%20de%20Planejamento%20e%20Or%C3%A7amento%20Federal>. Acesso em: 04 jun. 2023.

CLEVER COPS. Pirâmide DICS. 2015. Disponível em: <https://www.clevercorp.com.br/blog/2015/07/16/piramide-dics/>. Acesso em 04 jun. 2023.

KREIDLLOW, Rogério. Como a LGPD afeta (e qualifica) a Ciência de Dados. Awari Insights e Tecnologia. Disponível em: <https://awaridados.substack.com/p/como-lgpd-afeta-e-qualifica-ciencia-de-dados>. Acesso em: 02 mar. 2023. credit to the ones who are part of this project.

MICROSOFT. Transforme os dados em impacto imediato. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/>. Acesso em: 04 jun. 2023.





REFERÊNCIAS

MICROSOFT. Proteção de dados no Power BI. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/enterprise/service-security-data-protection-over-view>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MICROSOFT. Blog do Microsoft Power BI. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/blog/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

MICROSOFT. Preços do Power BI. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/pricing/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

MICROSOFT. Proteção de dados no Power BI. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/enterprise/service-security-data-protection-over-view>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MICROSOFT. Referência de DAX (Data Analysis Expressions). Microsoft Learn, 2023. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/dax/>. Acesso em: 11 fev. 2023.





REFERÊNCIAS

MICROSOFT. O que é a ciência de dados? Azure, 2023. Disponível em: <https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-data-science/#what-does-do>. Acesso em: 02 mar. 2023.

MICROSOFT. Dê vida à sua história com dados. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/publishtoweb>. Acesso em: 11 fev. 2023.

MICROSOFT. Proteção de dados no Power BI. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/enterprise/service-security-data-protection-overview>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MICROSOFT. Office 365 Educação. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/education/products/office>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MICROSOFT. Microsoft named a Leader in the 2023 Gartner® Magic Quadrant™ for Analytics and BI Platforms. Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/blog/microsoft-named-a-leader-in-the-2023-gartner-magic-quadrant-for-analytics-and-bi-platforms/>. Acesso em: 04 jun. 2023.





REFERÊNCIAS

MICROSOFT. O que é *Business Intelligence*? Microsoft Power BI, 2023. Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-business-intelligence/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MICROSOFT. *Welcome to the Fabric Community*. Microsoft Fabric Community. Disponível em: <https://community.fabric.microsoft.com/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

SANTOS, O. O. dos. Curso: Business Intelligence para Gestores Públicos: Teoria e Prática. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), 2019. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4197>. Acesso em: 25 mai. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO del-REI. Como criar sua conta UFSJ na Microsoft. Disponível em: <[Núcleo de Tecnologia da Informação - Como criar sua conta UFSJ na Microsoft](#)>. Acesso em: 11 fev. 2023.



RECURSOS

No curso os seguintes endereços eletrônicos foram usados como recursos a elaboração de relatórios no PowerBI

CARACTERES

- [Our favorite set | Copy Paste Character](#)
- Atalho do Windows: teclas "iniciar + >"

IMAGENS

- [QR Code Fácil - Gerador gratuito de códigos QR \(qrcofacil.com\)](#)
- [BIRME - Bulk Image Resizing Made Easy 2.0 \(Online & Free\)](#)
- [Free Image Resizer | Resize Your Images Online | Promo.com](#)
- [Polotno Studio - Make graphical designs](#)
- [AutoDraw](#)
- [Special Icon style / Lineal - 273,983 vector icons available in SVG, EPS, PNG, PSD files and Icon Font. \(flaticon.com\)](#)

ORIENTAÇÃO DE CORES

- [ColorSpace - Color Palettes Generator and Color Gradient Tool \(mycolor.space\)](#)
- [🎨 HTML Color Codes \(html-color.codes\)](#)

RECURSOS

Para essa apresentação, foram utilizados os seguintes recursos

TEMPLATE DO SLIDE

- Slidesgo

IMAGENS

- Canva
- Criador de Imagens do Microsoft Bing

VETORES

- Flat computer engineering concept
- Circuit of user experience
- Timeline infographic
- Logotype collection
- Flat social media multimedia player templa
- Gradient technology logo template collection
- Digital marketing landing page template
- Colorful responsive landing page
- Modern web design concept with hand drawn style
- App development concept with flat design