

User

Concepta McManus
Sonia Nair Bão
Felipe Pimentel
Daniel Pimentel
Andrea Queiroz Maranhão
José Jivago Rolo

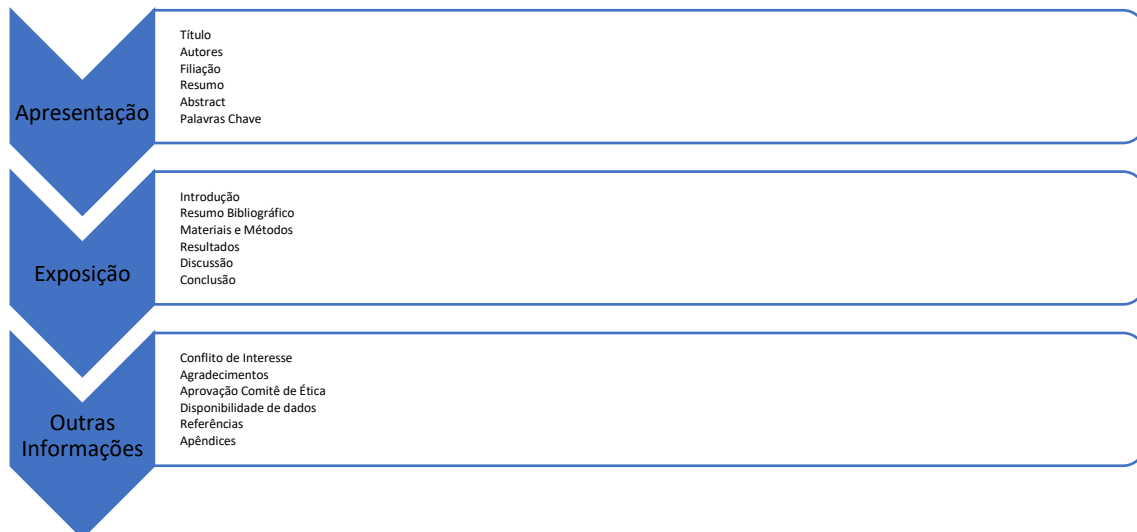
Apresentação dos Resultados

2023

Sumário

Apresentação de Resultados	2
Outras Informações	4
Como Procurar Bibliografia	4
Programas que podem ajudar	7
Considerações Gerais	1
Escrever Relatório ou Artigo.....	2
Referências/Citações	11
Tabelas e figuras	14
Exibição tabular versus visual de dados	15
Tabelas	15
Métodos gráficos	23
Revisando seus recursos visuais	53
Revisões sistemáticas e meta-análise	54
Posters e Apresentações	56
Poster	56
Aonde começo?	57
Apresentações	61

Apresentação de Resultados



Apresentação

Título	Conciso, mas interessante Precisa que resuma o trabalho Desperte a atenção do leitor
Autores	Somente os que contribuíram cientificamente para o trabalho Ordem de importância Orientador segundo ou último (mais frequente último)
Filiação	Nome da instituição onde a pesquisa foi desenvolvida Email ORCID
Resumo e Abstract	Principais informações do trabalho de forma clara e precisa 250 a 300 palavras Uma linha de introdução, objetivo, 1/3 M&M, 2/3 resultados, Uma linha de conclusão Sem abreviações ou símbolos, nem citar referências
Palavras Chave	Aprox 6 Ordem alfabética Não repete palavras no título – termos adicionais de indexação

Exposição

Introdução	Contextualizar o tema Não se estender muito (Uma página e meia), A questão pesquisada seja bem embasada - justificativa. Objetivos e as justificativas do estudo devem ser enxutos de forma clara e precisa
Resumo Bibliográfico	Avaliar criticamente a literatura sobre os temas envolvidos no trabalho Contar uma história chegando até por que a sua pesquisa é necessária 15 a 20 páginas
Materiais e Métodos	Descrever repetições, local, tratamentos, delineamento, análises laboratoriais, dados coletados, Outros pesquisadores possam reproduzir o estudo Incluir como foram coletados e analisados os dados Não precisa incluir metodologias conhecidas: ex ACDC – só referenciar.
Resultados	apresentar os resultados não discute-los Tabelas e gráficos Não repete tudo na parte escrita. somente os destaques
Discussão	Os resultados mais relevantes são discutidos Discutir as hipóteses e sustenta a conclusão relacionados com as conclusões de outros estudos da literatura para explicar mas não só comparar. Não repete introdução
Conclusão	Leva em consideração o título e objetivo e reposnde-los As vulnerabilidades da pesquisa podem ser expostas sugerir novas abordagens de investigação para aperfeiçoar a compreensão do objeto de estudo.

Outras Informações

Conflito de Interesse	Quem pagou o estudo pode ter interesse nos resultados? Funcionário de empresa?
Agradecimentos	Quem pagou? Se usou Portal de Periódicos tem que agradecer a Capes ? Quem ajudou?
Comitê de Ética	Animais ou humanos (incl Entrevistas)
Disponibilidade de dados	Se estão numa base publica Ou as vezes pode colocar se quem quer pode pedir o autor
Referências	Seguir uma Norma – Usar Endnote, Mendeley etc Brasileira – ABNT (http://www.abnt.org.br/)
Apêndices	Tabelas grandes ou suplementares Lista de figuras, de tabelas, de siglas

Como Procurar Bibliografia

- Clarificar
 - quais informações eles estão realmente procurando
 - palavras-chave, considerando sinônimos ou frases alternativas, gerando pergunta
- Pesquisar
 - Digite alguns termos de pesquisa simples usando apenas as palavras-chave importantes
 - Se os resultados iniciais não forem o que você deseja, altere os termos de pesquisa e seja mais específico (obtenha dicas dos resultados da pesquisa inicial, por exemplo, você pode ver sinônimos que funcionariam ou obter ideias na seção “As pessoas também perguntam”)
 - Use aspas se quiser que suas palavras-chave estejam na ordem exata, por exemplo, “Chovendo gatos e cachorros”
- Lembrar:
 - use o seu melhor palpite com a ortografia (o Google frequentemente entenderá)
 - não se preocupe com a pontuação

- os resultados de todos serão diferentes, mesmo que usem os mesmos termos de pesquisa
 - dependendo do histórico do navegador, localização, etc.
- Aprofundar
 - olhe além dos primeiros resultados
- Avalie
 - procure a caixa de pesquisa em uma página da web
 - use Control F (Command F no Mac) para abrir uma caixa de pesquisa que pode digitalizar a página.
 - entenda que você não pode acreditar em tudo que lê
 - verificar fontes múltiplas.
 - cruze as informações em dois ou três sites diferentes antes de presumir que são precisas.
- Citar
 - plágio e violação de direitos autorais



Sites – Brasil

<https://guiadamonografia.com.br/sites-confiaveis-para-pesquisa/>

- <http://www.teses.usp.br/> – Disponibiliza parte da produção intelectual, ou seja, das dissertações e teses defendidas na USP.
- <http://www.sibi.usp.br/> – Base de dados produzida pelo Institute for Scientific Information – ISI. 16.000 títulos de periódicos, livros e proceedings nas diversas áreas de conhecimento.
- <http://dedalus.usp.br/> – DEDALUS: Contém dados bibliográficos dos acervos das 38 bibliotecas que compõem o Sistema Integrado de Biblioteca da USP.
- <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/> – Obras da literatura brasileira e estrangeira e links para concursos literários.
- <http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca> – BVE. Biblioteca Virtual de Educação. Seleção de sites educacionais, do Brasil e Exterior, organizados em 4 subcategorias. Prioriza a avaliação e estatísticas educacionais.
- <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/> – Biblioteca Digital da Unicamp: Disponibiliza informações sobre as teses e dissertações produzidas pela UNICAMP, simpósios, congressos e periódicos digitais.
- <http://bdtd.ibict.br/vufind/> – CCN – Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas.(Dissertações e Teses).
- <http://www.periodicos.capes.gov.br> – Acesso Livre – CAPES – Periódicos completos, base de dados referencial com resumos, teses e dissertações.



- <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=pt> – Scientific Electronic Library Online. Organiza e publica textos completos de revistas brasileiras na web.
- Google Acadêmico (Scholar) <http://scholar.google.com.br/schhp>

Exterior (<https://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/competitions/finding-and-accessing-scientific-papers>)

Table 1: This table provides a list of free, online academic search engines for various science disciplines.

Academic Search Engine	URL	Disciplines	Help Files
Google Scholar	scholar.google.com	All	scholar.google.com/intl/en/scholar/help.html
ScienceDirect	http://www.sciencedirect.com/science/search	All	NA
Pubmed	www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Life sciences	www.ncbi.nlm.nih.gov/bod/disted/pubmedtutorial
IEEE Xplore	ieeexplore.ieee.org/Xplore/guesthome.jsp	Electronics, Electrical engineering, Computer science	NA
National Agricultural Library (AGRICOLA)	agricola.nal.usda.gov	Agriculture	agricola.nal.usda.gov/help/quicksearch.html
Education Resources Information Center (ERIC)	eric.ed.gov	Education	NA

Table 2: List of databases containing free, full-text scientific papers and data sets.

Database	URL	Disciplines
NASA Scientific and Technical Information (STI)	www.sti.nasa.gov/STI-public-homepage.html	Aerospace
SOA/NASA Astrophysics Data System	adswww.harvard.edu/	Astronomy, physics
arXiv	arxiv.org/	Physics, Mathematics, Computer science, Quantitative biology, Quantitative finance and statistics
CiteSeer ^x	citeseerx.ist.psu.edu/	Computer science
Public Library of Science (PLOS)	https://www.plos.org/	Life sciences
High Wire Press	highwire.stanford.edu/lists/hiwrest.shtml	Life sciences

Programas que podem ajudar

Ferramentas de mapeamento de literatura e visualização de citações

Research Rabbit (<https://researchrabbitapp.com/home>)

[Connectedpapers](https://www.connectedpapers.com/) (<https://www.connectedpapers.com/>)

[Litmaps](https://www.litmaps.co/) (<https://www.litmaps.co/>)

[Inciteful](https://inciteful.xyz/) (<https://inciteful.xyz/>)

[Citation Gecko](https://www.citationgecko.com/) (<https://www.citationgecko.com/>)

[Local Citation Networks](https://timwoelfle.github.io/Local-Citation-Network) (<https://timwoelfle.github.io/Local-Citation-Network>)

[Microsoft Academic Graph \(MAG\)](https://www.microsoft.com/en-us/research/project/microsoft-academic-graph/) (<https://www.microsoft.com/en-us/research/project/microsoft-academic-graph/>)

[Citationchaser](https://github.com/nealhaddaway/citationchaser) <https://github.com/nealhaddaway/citationchaser>

[Citespace](#) e [Vosviewer](#) são para bibliometria¹

[Gephi](https://gephi.org/) <https://gephi.org/>

[Sci2](https://sci2.cns.iu.edu/user/index.php) <https://sci2.cns.iu.edu/user/index.php>

[CitNetExplorer](#)

<https://guides.library.harvard.edu/c.php?g=311134&p=4423814#:~:text=for%20Visualizing%20Citations-,CitNetExplorer,-A%20product%20of>

[Altmetrics](#)

Altmetrics, A Manifesto: <http://altmetrics.org/manifesto/>

Web site devoted to altmetrics. Started by group of librarians and researchers who are active in promoting altmetrics as an alternative to more traditional forms of tracking article impact.

Impact Story: <https://profiles.impactstory.org/>

ImpactStory aggregates altmetrics measures from articles, datasets, blog posts, and more.

Altmetric (Free Tools): <https://www.altmetric.com/products/free-tools/>

Private company that sells access to altmetrics products. Individual researchers can download a free bookmarklet to check altmetrics on individual articles.

Open Syllabus Project: <http://opensyllabusproject.org/>

¹ <https://musingsaboutlibrarianship.blogspot.com/p/list-of-innovative-literature-mapping.html>

Creators of site scraped college Web sites and have put together the metadata for over 1 million syllabi. New metric based on this project, the "Teaching Score" (TS), is a numerical indicator of the frequency with which a particular work is taught.

Leiden Madtrics: <https://leidenmadtrics.nl/>

Leiden Madtrics is the official blog of the Centre for Science and Technology Studies (CWTS) at Leiden University. The blog looks specifically at the processes of evaluating research, developing research policy, and the myriad ways academic research makes an impact in society

Avaliação de Pesquisador
Exaly.com

<http://scholar.eigenfactor.org>

impactstory.com

Tabela . Programas para ajudar procurar bibliografia

Name	Data Source	Input	Network graph generated	Suggested papers	Comment
CiteSpace	WOS, Scopus, Crossref, Lens.org, and more with conversion	Input files	Multiple methods (e.g., bibliometric coupling, cocitation, citation)	NA	More of Science mapping tool than literature review support
VOSviewer	Accepts WOS, Scopus, Dimensions, Microsoft Academic Graph , Crossref, COCI , OCC , Lens.org , Wikidata and more		Multiple methods (e.g., bibliometric coupling, cocitation, citation)	NA	More of Science mapping tool than literature review support
Open Knowledge Maps	Base or PubMed	Keyword	Co-word graph based on title, journal name, author names, subject keywords, abstract.	NA	Not citation based
Ebsco Concept Map	Ebsco index (including available controlled vocab	Keyword	Concepts built using linked data/Knowledge graph techniques and Crosswalking existing controlled vocab	NA	Not citation based, Only available for EDS customers
Yewno Discovery	Yewno index	-	Concepts built using linked data/Knowledge graph techniques	NA	Not citation based, Institutional subscription
Iris.ai	Iris index	-	??	??	??
Whocites (source)	Google Scholar	Series of Keyword	Records top 10 papers or book from GS search, Using Google Scholar's 'search within citations' it checks to see if any of the authors recorded to the database have cited any of the publications.	NA	very slow

Citation Gecko	OpenCitations Index of Crossref Open DOI-to-DOI Citations (COCI) & OpenCitations Corpus (OCC)	Multiple papers	Papers cited by seed papers or citing seed papers	Most cited or citing papers by seed papers. You can iterate and grow network by adding these as seed papers	
Location Citation Network	Microsoft Academic Graph or Crossref or OpenCitations	One paper or multiple papers	References of input paper	Most cited by local network	Also has co-authorship network
CoCites	NIH Open Citation Collection (NIH-OCC) .	One paper or multiple papers	No graph yet. Uses cocitations of last 100 cited papers of input paper.	Sort by co-citations or similarity (% of cocitations)	Effectiveness validated against systematic reviews
Connected Papers	Semantic Scholar Open Research Corpus	One paper	Similarity metric based on concepts of cocitations and bibliometric coupling	Additional function to detect "Prior works" (most cited by local network) and "derivative works" (works that cite most of local network)	Available on Arxiv pages
Papergraph	Semantic Scholar Open Research Corpus	One paper	20 X 20 citations or references of input paper	Most cited by local network	
Inciteful	Microsoft Academic Graph , Crossref, OpenCitations , Semantic Scholar Open Research Corpus	One paper or multiple papers	Depth 2 citation graph (both ways) around seed paper, up to 150k papers.	Order by most important paper in graph (page rank) and Order by "similarity" (Adamic/Adar)	Allows editing of SQL query to surface papers from the generated network graph. Find connections between 2 papers

Litmaps	Microsoft Academic Graph (mainly), with some previous data imports from Crossref and Semantic Scholar . Currently covers only items with DOI	One or Multiple papers	Project graph created by keyword search and adding articles. Nodes are papers added, edges are references. Nodes are ordered by publication date with the latest papers on the right.	Suggestion Radar- does a 2-degree citation network search from your project articles, then list the top 20 highest articles most connected to your project.	Shows chronological relationships
Citation Chaser (Available as R package)	Lens.org	Multiple papers	Yes	Just shows all (up to API limit) forward citations and backward citations of input papers using Lens.org data	Envisioned to use as a supplement for systematic reviews "citation chasing" to easily extract and dedupe forward and backward citations of set of papers
ResearchRabbit	Microsoft Academic Graph , keyword search used Lens.org Pubmed	Multiple papers	Citation network graph (network and timeline) , co-authorship graph	"Related papers", "References", "Citations", "Suggested authors"	Visualizes existing papers in collection as green nodes, any other papers considered will be in blue.

Como escolher Revista para publicar

- Normalmente escolha antes de escrever
- Verificar Formatação e Referências
- As vezes pede Highlights
 - 4 ou 5 pontos mais importantes
- Limite de número de páginas ou palavras
- [JSTOR](#) – humanas
- [Edanz Journal Selector](#)
- [Jane \(Journal/Author Name Estimator\)](#) - PubMed
- [Wiley \(Journal Finder Beta\)](#)
- [IEEE Publication Recommendation](#)
- [Springer Nature Journal suggester](#)
- [Journal Finder](#)
- [Manuscript Matcher](#)
- BRAZIL
 - Onde Publicar da Capes
 - <https://sites.google.com/view/ondepublicar/classificados-no-qualis?authuser=0>

Considerações Gerais

- Objetivo é comunicar
- Deve ser rapidamente compreensível, caso contrário, o público será perdido
- Esforce-se para obter clareza e facilidade de compreensão
- Manter altos padrões profissionais

É útil observar que a redação científica eficaz serve ao mesmo propósito que seu relatório de laboratório deve. Uma boa redação científica explica:

- O (s) objetivo (s) da sua experiência
- Como você realizou o experimento
- Os resultados que você obteve
- Por que esses resultados são importantes

Escrever Relatório ou Artigo

O relatório experimental tradicional é estruturado com a sigla “IMRAD” que significa Introdução, Métodos, Resultados e Discussão.

Autoria

- Responsabilidades:
 - responsável por erros de fato ou de interpretação
 - deve ser capaz de defender o artigo quando ele é criticado.
- Questão ética: reivindicar a autoria quando você não é realmente um autor é simplesmente mentir: é desonesto.
- Quem se qualifica para ser um autor?
 - Muitos periódicos publicam orientações sobre autoria e alguns exigem que cada autor assine uma declaração de que se qualifica.
- Os critérios comuns são:
 - Fornecer contribuições intelectuais substanciais para a concepção e projeto ou análise e interpretação da pesquisa.
 - Contribua substancialmente na redação do texto (não apenas na edição).
 - Aprove a versão enviada
- As pessoas que contribuem com a pesquisa tendem a ser autores.
 - Aqueles cujas funções são principalmente administrativas ou de coleta de dados podem não ser.

Título

- Antes de decidir sobre um título, pense cuidadosamente sobre o seu público. Quem vai ler este artigo e quais são suas motivações? Eles querem se divertir? Eles estão preocupados em obter informações da forma mais clara e concisa possível? Como você deseja que o seu leitor se sinta a respeito do conteúdo do seu artigo? Fazer perguntas como essas o ajudará a determinar o tom apropriado para o seu título.
- Um ótimo título acadêmico deve dizer aos seus leitores tanto quanto possível sobre a reivindicação central do seu artigo e seu significado. Bons títulos geralmente incluem:
 - Um gancho
 - Um conjunto de termos-chave
 - Uma fonte

Resumo

- Visão geral
 - Um resumo é um breve resumo de sua pesquisa concluída. O objetivo é descrever o seu trabalho sem entrar em grandes detalhes. Os resumos devem ser autocontidos e concisos, explicando seu trabalho da forma mais breve e clara possível. Disciplinas diferentes exigem abordagens ligeiramente diferentes para resumos, como será ilustrado pelos exemplos abaixo, portanto, seria sábio estudar alguns resumos de sua própria área antes de começar a escrever um.
- Considerações gerais
 - Provavelmente, a função mais importante de um resumo é ajudar o leitor a decidir se ele está interessado em ler toda a publicação. Por exemplo, imagine que você é um estudante de graduação sentado na biblioteca até tarde de uma noite de sexta-feira. Você está cansado, entediado e cansado de procurar artigos sobre a história do aipo. A última coisa que você quer fazer é ler um artigo inteiro apenas para descobrir que ele não contribui em nada para o seu argumento. Um bom resumo pode resolver esse problema, indicando ao leitor se o trabalho tem probabilidade de ser significativo para seu projeto de pesquisa específico. Além disso, os resumos são usados para ajudar as bibliotecas a catalogar publicações com base nas palavras-chave que aparecem neles.
- Um resumo eficaz conterá vários recursos-chave:
 - Declaração de motivação / problema: Por que sua pesquisa / argumento é importante? Que lacuna prática, científica, teórica ou artística o seu projeto está preenchendo?
 - Métodos / procedimento / abordagem: O que você realmente fez para obter seus resultados? (por exemplo, analisou 3 romances, completou uma série de 5 pinturas a óleo, entrevistou 17 alunos)
 - Resultados / descobertas / produtos: como resultado da conclusão do procedimento acima, o que você aprendeu / inventou / criou?
 - Conclusão / implicações: Quais são as implicações maiores de suas descobertas, especialmente para o problema / lacuna identificado anteriormente? Por que essa pesquisa é valiosa?
 - O resumo está sozinho

- Um resumo não deve ser considerado "parte" de um artigo - ele deve ser capaz de permanecer independente e ainda assim dizer ao leitor algo significativo.
- Seja breve
 - Uma regra geral para o comprimento do resumo é de 200-300 palavras, ou cerca de 1/10 de todo o artigo.
- Não adicione novas informações
 - Se algo não aparecer no seu artigo real, não coloque no resumo.
- Seja consistente com a voz, tom e estilo
 - Tente escrever o resumo no mesmo estilo de seu artigo (ou seja, se você não estiver usando contrações em seu artigo, não as use em seu resumo).
- Seja conciso
 - Tente encurtar suas frases com a maior frequência possível. Se você puder dizer algo claramente em cinco palavras em vez de dez, diga.
- Divida seus componentes
 - Se permitido, subdivida os componentes do seu resumo com títulos em negrito para "Plano de fundo", "Métodos", etc.
- O resumo deve fazer parte do seu processo de escrita
 - Considere escrever seu resumo depois de terminar o artigo inteiro.
 - Não há nada de errado em copiar e colar frases e frases importantes de seu artigo ... desde que sejam suas próprias palavras.
 - Escreva vários rascunhos e continue revisando. Um resumo é muito importante para sua publicação (ou trabalho) e deve ser tratado como tal.

Introdução

- "O que estou fazendo aqui?"
- A introdução deve realizar o que qualquer boa introdução faz: atrair o leitor para o papel. Para simplificar as coisas, siga a estrutura de "pirâmide invertida", que envolve restringir as informações do mais amplo (fornecendo contexto para o lugar do seu experimento na ciência) ao mais específico (sobre o que exatamente é o seu experimento). Considere o exemplo abaixo.
 - Mais amplo: "A cafeína é um estimulante suave encontrado em muitas bebidas comuns, incluindo o café."

- Menos amplo: "As reações comuns ao uso de cafeína incluem aumento da frequência cardíaca e respiratória."
 - Um pouco mais específico (aproximando-se de seu experimento): pesquisas anteriores mostraram que pessoas que consomem várias bebidas com cafeína por dia também têm maior probabilidade de ficar irritadas.
 - Mais específico (seu experimento): este estudo examina os estados emocionais de estudantes universitários (idades entre 18 e 22 anos) depois de consumirem três xícaras de café por dia.
- Veja como isso funcionou? Cada ideia tornou-se um pouco mais focada, terminando com uma breve descrição de seu experimento específico. Aqui estão mais algumas dicas a serem lembradas ao escrever uma introdução:
 - Incluir uma visão geral do tópico em questão, incluindo literatura relevante
 - Um bom exemplo: "Em 1991, Rogers e Hammerstein concluíram que beber café melhora o estado de alerta e a concentração mental (citação 1991)."
 - Explique como seu experimento pode contribuir para as descobertas anteriores
 - Um bom exemplo: "Apesar desses benefícios estabelecidos, o café pode afetar negativamente o humor e o comportamento. Este estudo tem como objetivo investigar as emoções dos bebedores de café universitários durante a semana das provas."
 - Mantenha a introdução breve
 - Não há nenhuma vantagem real em escrever uma longa introdução. A maioria das pessoas que lêem seu jornal já sabe o que é café e de onde ele vem, então de que adianta dar a eles uma história detalhada do grão de café?
 - Um bom exemplo: "A cafeína é um estimulante psicoativo, muito parecido com a nicotina." (Informação apropriada, porque dá contexto à cafeína - a molécula do estudo)
 - Um mau exemplo: "Algumas das bebidas de café mais populares na América incluem cappuccinos, lattés e expresso." (Impróprio para a sua introdução. Esta informação é inútil para o seu público, porque não só já é familiar, mas também não menciona nada sobre a cafeína ou seus efeitos, que é o motivo pelo qual você está fazendo o experimento.)
 - Evite revelar a técnica detalhada e os dados que você reuniu em seu experimento

- Um bom exemplo: "Uma amostra de estudantes universitários que bebiam café foi observada durante os exames de final de semestre." (Apropriado para uma introdução)
- Um mau exemplo: "25 estudantes universitários foram estudados, e cada um recebeu 10 onças de café torrado escuro premium (contendo 175 mg de cafeína / porção, exceto Folgers, que tem teor de cafeína significativamente menor) três vezes ao dia por meio de um canudo de plástico, com intervalos de duas horas, durante três semanas. " (Muito detalhado para uma introdução. Informações mais detalhadas devem aparecer nas seções "Métodos" ou "Resultados".)

Método

- "Onde vou conseguir todo esse café ...?"
- Uma seção de "métodos" deve incluir todas as informações necessárias para que outra pessoa recrie seu experimento. Suas notas experimentais serão muito úteis para esta seção do relatório. Mais ou menos, esta seção se parecerá com uma receita para seu experimento. Não se preocupe em escrever prosa inteligente e envolvente. Basta dizer o que você fez, o mais claramente possível. Aborde os tipos de perguntas listados abaixo:
 - Onde você realizou o experimento? (Este é especialmente importante na pesquisa de campo - trabalho feito fora do laboratório.)
 - Quais foram seus materiais?
 - Quanto você usou? (Seja preciso.)
 - Você mudou alguma coisa sobre eles? (ou seja, cada 5 onças de café foram diluídas com 2 onças de água destilada.)
 - Como você registrou os dados?
 - Você usou algum método especial para registrar os dados? (ou seja, depois de beber café, a felicidade dos alunos foi medida usando o Walter Gumdrops Rating System, em uma escala de 1-10.)
 - Você usou alguma técnica / método significativo para a pesquisa? (ou seja, talvez você tenha feito um experimento duplo-cego com X e Y como controles. O seu controle foi um placebo? Seja específico.)

- Algum método incomum / exclusivo para coletar dados? Se sim, por que você os usou?
 - Depois de determinar o conteúdo básico para sua seção de “métodos”, considere estas outras dicas:
- Decida entre usar voz ativa ou passiva
 - Tem havido muito debate sobre o uso da voz passiva na redação científica. “Voz passiva” é quando o sujeito de uma frase é o destinatário da ação.
 - Por exemplo: o café foi oferecido aos alunos.
 - “Voz ativa” é quando o sujeito de uma frase realiza a ação.
 - Por exemplo: Eu dei café para os alunos.
 - Os méritos de usar a voz passiva são óbvios em alguns casos. Por exemplo, relatórios científicos são sobre o que está sendo estudado, e não sobre VOCÊ. Usar muitos pronomes pessoais pode fazer sua escrita soar mais como uma narrativa e menos como um relatório. Por esse motivo, muitas pessoas recomendam usar a voz passiva para criar um tom mais objetivo e profissional, enfatizando o que foi feito com o seu assunto. No entanto, a voz ativa está se tornando cada vez mais comum na redação científica, especialmente nas ciências sociais, então a decisão final de voz passiva versus voz ativa depende de você (e de quem está avaliando seu relatório).
- Unidades são importantes
 - Ao usar números, é importante sempre listar as unidades e mantê-las consistentes ao longo da seção. Há uma grande diferença entre dar a alguém 150 miligramas de café e 150 gramas de café - o primeiro o manterá acordado por um tempo e o segundo o colocará para dormir indefinidamente. Portanto, certifique-se de ser consistente a esse respeito.
- Não explique desnecessariamente as técnicas comuns
 - Se você está trabalhando em um laboratório de química, por exemplo, e deseja medir o ponto de fusão da cafeína, não faz sentido dizer “Usei o” Ponto de fusão-medidor 3000 “para medir o ponto de fusão da cafeína. Primeiro eu conectei ... depois liguei ...” Seu leitor pode extrapolar essas técnicas para si mesmo, então um simples “Ponto de fusão foi registrado “funcionará perfeitamente.
- Se não for importante para seus resultados, não inclua
 - Ninguém se importa se você comprou o café para sua experiência no “dia de café com leite de 3 dólares”. O preço do café não afetará o resultado de sua

experiência, portanto, não entedie seu leitor com isso. Basta registrar todas as coisas que IRÃO afetar seus resultados (ou seja, massas, volumes, número de tentativas, etc.).

Resultados

- A única coisa que vale a pena ler?
- A seção “resultados” é o lugar para contar ao seu leitor o que você observou. No entanto, não faça nada mais do que “contar”. Coisas como explicar e analisar pertencem à sua seção de discussão. Se você estiver usando palavras como “porque” ou “o que sugere” em sua seção de resultados, PARE! Você está analisando muito.
- Um bom exemplo: “Neste estudo, 50% dos indivíduos exibiram sintomas de aumento de raiva e aborrecimento em resposta a ouvir música Celine Dion.” (Apropriado para uma seção de “resultados” - não se preocupa em explicar POR QUE eles estavam incomodados.)
- Em sua seção de “resultados”, você deve:
- Sempre que possível, exiba fatos e números em tabelas e gráficos.
- Evite listar resultados como “No primeiro teste, houve 5 alunos em cada 10 que mostraram comportamento irritável em resposta à cafeína. Na tentativa dois ...” Em vez disso, faça um gráfico ou uma tabela. Apenas certifique-se de rotulá-lo para que possa consultá-lo em sua escrita (por exemplo, “Como mostra a Tabela 1, o número de palavras faladas pelos alunos aumentou em proporção à quantidade de café consumido.”) Da mesma forma, certifique-se de rotular cada eixo / título em um gráfico ou gráficos (uma boa representação visual pode ser entendida por si só, sem qualquer explicação textual). O exemplo a seguir mostra claramente o que aconteceu durante cada tentativa de um experimento, tornando as tendências visualmente aparentes e, assim, evitando que o experimentador tenha que explicar cada tentativa com palavras.
- Identifique apenas as tendências mais significativas.
- Não tente incluir cada bit de dados nesta seção, porque muitos deles não serão relevantes para a sua hipótese. Basta escolher as maiores tendências ou o que é mais significativo para seus objetivos.

Casas decimais

As médias, medianas e desvios padrão devem normalmente ser atribuídos a não mais do que três dígitos significativos, por ex. 13,3, 0,0124.

Desvio padrão, erro padrão ou intervalo de confiança?

- Um desvio padrão (DP) é usado para descrever a variabilidade individual.
- Um erro padrão (SE ou melhor SEM) é usado para descrever a variabilidade das médias.
- Um intervalo de confiança (IC) é usado para indicar a faixa dentro da qual podemos estar razoavelmente seguros de que a verdadeira média está.
- Em todos os três casos, é importante saber os números de cada grupo.
- Em vez de usar um $\pm$, é melhor usar uma designação como "Média = 10,1 (DP 1,5, n = 8)" ou "Média = 10,1 (SE 1,5, n = 8)" para que não haja confusão entre o padrão erro e desvio padrão.
- Quando duas médias estão sendo comparadas, deve-se citar o tamanho da diferença entre elas, com intervalo de confiança.
- A diferença também pode ser expressa como o tamanho do efeito padronizado, SES (a diferença dividida pelo SD agrupado). No entanto, isso é enviesado para cima se "n" for muito baixo (digamos, menos de 10). O SES mede a resposta em unidades de desvio padrão e pode ser usado para comparar caracteres diferentes.
- Quando as medianas estão sendo citadas, os percentis 25 e 75% podem ser fornecidos.
- Onde as médias são tabuladas, elas devem ser mostradas em colunas em vez de linhas, pois isso torna mais fácil compará-las.

Se as médias foram comparadas usando uma análise de variância, então a suposição terá sido feita (e testada usando gráficos de resíduos) de que a variação é a mesma em cada grupo.

Neste caso, um desvio padrão combinado pode ser cotado em vez de mostrar SDs separados para cada média.

Quando uma análise de variância foi usada para analisar os resultados, o valor F deve ser citado com os graus de liberdade do numerador e do denominador, bem como um valor p (por exemplo, $F_{3, 9} = 3,91$, $p = 0,049$).

Discussão

- "O que tudo isso significa?"
- A seção de "discussão" tem como objetivo explicar ao seu leitor o que seus dados podem ser interpretados como significando. Como acontece com toda a ciência, o objetivo de seu relatório é simplesmente fornecer evidências de que algo pode ser verdadeiro ou falso - não prová-lo inequivocamente. As seguintes questões devem ser abordadas em sua seção de "discussão":
 - Sua hipótese é confirmada?
 - Se você não tinha uma hipótese específica, os resultados foram consistentes com o que os estudos anteriores sugeriram?
 - Um bom exemplo: "Consistente com os efeitos observados da cafeína na frequência cardíaca, a tendência dos alunos de reagir fortemente ao estourar de um balão sugere fortemente que a capacidade da cafeína de aumentar o estado de alerta também pode aumentar o nervosismo."
 - Houve algum dado que te surpreendeu?
 - Os valores discrepantes raramente são significativos e mencioná-los é em grande parte inútil. No entanto, se você vir outro grupo de pontos em um gráfico que estabelece sua própria tendência, vale a pena mencionar isso.
 - Os resultados são úteis?
 - Se você não tiver descobertas significativas, basta dizer isso. Não tente fazer afirmações absurdas sobre os significados de seu trabalho se não houver base estatística / observacional para essas afirmações - fazer isso é desonesto e inútil para outros cientistas que estão lendo seu trabalho. Da mesma forma, evite usar a palavra "prova" ou "provas". Seu trabalho está apenas sugerindo evidências para novas idéias. Só porque as coisas funcionaram de uma maneira em seus testes, isso não significa que esses resultados serão sempre repetíveis ou verdadeiros.
 - Quais são as implicações do seu trabalho?
 - Aqui estão alguns exemplos dos tipos de perguntas que podem começar a mostrar como seu estudo pode ser significativo fora deste experimento específico: Por que alguém deveria se preocupar com o que você está dizendo? Como essas descobertas podem afetar os bebedores de café? Suas descobertas sugerem que beber café é mais prejudicial do que se

pensava anteriormente? Menos prejudicial? Como essas descobertas podem afetar outros campos da ciência? E quanto aos efeitos da cafeína em pessoas com distúrbios emocionais? Suas descobertas sugerem que eles devem ou não beber café?

- Alguma falha em seu trabalho?
- Houve alguma falha em seu projeto experimental? Como estudos futuros neste campo devem acomodar essas complicações. Sua pesquisa levanta novas questões? Que outras áreas da ciência devem ser exploradas como resultado de seu trabalho?
- Conclusão

A conclusão

Uma conclusão é o último parágrafo do seu ensaio ou, se você estiver escrevendo um ensaio muito longo, pode precisar de 2 ou 3 parágrafos para concluir. Uma conclusão normalmente faz uma de duas coisas - ou, é claro, pode fazer as duas coisas:

Resume o argumento. Alguns instrutores esperam que você não diga nada de novo em sua conclusão. Eles só querem que você reafirme seus pontos principais. Especialmente se você tiver apresentado um argumento longo e complicado, é útil reafirmar seus pontos principais para o leitor quando você chegar à conclusão. Se você optar por fazer isso, lembre-se de que você deve usar uma linguagem diferente da que usou em sua introdução e em seus parágrafos corporais. A introdução e a conclusão não devem ser as mesmas.

Explica o significado do argumento. Alguns instrutores querem que você evite reafirmar seus pontos principais; em vez disso, querem que você explique o significado do seu argumento. Em outras palavras, eles querem que você responda à pergunta "e daí", dando ao seu leitor uma noção mais clara de por que seu argumento é importante. Por exemplo, seu argumento pode ser significativo para estudos de um determinado período de tempo.

Como alternativa

- pode ser significativo para uma determinada região geográfica.
- pode influenciar a forma como seus leitores pensam sobre o futuro. Você pode até optar por especular sobre o futuro e / ou chamar seus leitores à ação em sua conclusão.

Referências/Citações

- Documentando suas fontes

- Em seus relatórios, você normalmente usará informações de fontes como livro-texto, manual de laboratório, livro de referência e artigos publicados em periódicos científicos ou de engenharia. Ao usar informações de fontes, você precisa dizer aos leitores de onde as informações vieram e onde os leitores podem localizar as fontes. É para isso que servem as citações e referências.
- Uma citação informa aos leitores de onde vieram as informações. Ao escrever, você cita ou se refere à fonte da informação.
- Uma referência fornece aos leitores detalhes sobre a fonte para que eles tenham um bom entendimento de que tipo de fonte é e possam encontrar a fonte eles mesmos, se necessário. As referências são normalmente listadas no final do relatório do laboratório.
- Existem muitas formas diferentes de documentação (sistemas de citação e referência), variando entre os campos acadêmicos. Você pode estar familiarizado com o MLA (Modern Language Association) usado em inglês ou CBE (Conselho de Editores Biológicos) usado nas ciências da vida. Porém, mesmo dentro dos campos acadêmicos, existem diferentes formas, porque diferentes periódicos acadêmicos especificam um sistema a ser usado nesses periódicos.
- Conselhos inteligentes:
 - Descubra que tipo de documentação é apropriado para usar antes de escrever seu primeiro relatório. O melhor lugar para procurar é o manual do laboratório.
 - Se você não encontrar a documentação fornecida ali, pergunte ao instrutor do laboratório ou ao professor da seção de palestras.
- Um conselho mais inteligente:
 - Se você não consegue descobrir no manual do laboratório ou no professor que tipo de documentação você deve usar, ou se você for instruído a escolher uma por conta própria, descubra qual periódico acadêmico é apropriado para a área em que você está estudá-lo e usá-lo como um guia para a documentação. Encontre uma cópia recente do jornal na biblioteca ou online. Ele vai dizer que forma usa (no "guia para autores"). Mas você também pode determinar o que fazer observando como as citações e referências são feitas em um artigo da revista.

De modo geral, existem três sistemas básicos de documentação em ciência e engenharia: o sistema de nomes e anos, o sistema de números alfabéticos e o sistema de ordem de citações. Se o seu professor disser para usar um desses sistemas, você pode usar as seguintes breves descrições para guiá-lo na documentação das fontes:

O sistema de nomes e anos.

- Citações: Ao citar a fonte da informação no relatório, você dá os nomes dos autores e a data de publicação.
- Jenkins e Busher (1979) relatam que os castores comem vários tipos de plantas herbáceas, bem como folhas, galhos e cascas da maioria das espécies de plantas lenhosas que crescem perto da água.
- Foi demonstrado que os castores são comedores exigentes de madeiras nobres (Crawford, Hooper e Harlow 1976).
- Referências: As fontes estão listadas ao final do relatório em ordem alfabética de acordo com o sobrenome do primeiro autor, conforme livro e artigo a seguir.
 - Crawford, H.S., R.G. Hooper e R.F Harlow. 1976. Plantas lenhosas selecionadas por castores na província dos Apalaches e do Vale. Upper Darby, PA: Departamento de Agricultura dos EUA.
 - Jenkins, S.H. e P.E. Busher. 1979. Castor canadenses. Espécies de mamíferos. 120: 1-8.

O sistema de números alfabéticos.

- Citações: Ao citar a fonte da informação no relatório, você dá um número entre parênteses que corresponde ao número da fonte na listagem alfabética nas "Referências".
- Jenkins e Busher relatam que os castores comem vários tipos de plantas herbáceas, bem como folhas, galhos e cascas da maioria das espécies de plantas lenhosas que crescem perto da água (4).
- Os castores demonstraram ser comedores exigentes de madeiras nobres (3).
- Referências: As fontes estão listadas em ordem alfabética e numeradas de acordo, como no livro e artigo a seguir.
 - 3. Crawford, H.S., R.G. Hooper e R.F Harlow. 1976. Plantas lenhosas selecionadas por castores na província dos Apalaches e do Vale. Upper Darby, PA: Departamento de Agricultura dos EUA.
 - 4. Jenkins, S.H. e P.E. Busher. 1979. Castor canadensis. Espécies de mamíferos. 120: 1-8.

O Citation-Order System (normalmente usado em engenharia - documentação IEEE).

- Citações: Ao citar as fontes de informação no relatório, você dá um número entre colchetes que corresponde ao número da fonte listada na ordem em que aparecem no relatório, a fonte listada primeiro como [1], a próxima fonte [2], etc.

- Jenkins e Busher relatam que os castores comem vários tipos de plantas herbáceas, bem como folhas, galhos e cascas da maioria das espécies de plantas lenhosas que crescem perto da água [1].
- Foi demonstrado que os castores são comedores exigentes de madeiras nobres [2].
- Referências: As fontes estão listadas na ordem em que são citadas no relatório, conforme o livro e artigo a seguir.
 - [1] S.H. Jenkins e P.E. Busher, "Castor canadensis", Mammalian Species. Vol. 20 de janeiro de 1979.
 - [2] H.S. Crawford, R.G. Hooper e R.F. Harlow, Woody Plants Selected by Beavers in the Appalachian and Valley Province. Upper Darby, PA: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, 1976.

Sistema Brasileira – ABNT

[https://normas-](https://normas-abnt.espm.br/index.php?title=Normas_para_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_Trabalhos_Acad%C3%AAmicos)

[abnt.espm.br/index.php?title=Normas_para_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_Trabalhos_Acad%C3%AAmicos](https://normas-abnt.espm.br/index.php?title=Normas_para_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_Trabalhos_Acad%C3%AAmicos)

- todas as fontes apropriadas no relatório são listadas
- Cada fonte que você formalmente usou para escrever seu relatório de laboratório deve aparecer nas Referências. Isso inclui o manual do laboratório, livros, documentos técnicos, qualquer fonte que você use e cite no relatório.
- citações e referências seguem o formato adequado
- Campos diferentes tendem a ter estilos diferentes de documentação, ou seja, a maneira como você cita uma fonte e a maneira como você representa a fonte nas referências. Por exemplo, os biólogos usam o estilo de documentação do Council of Biological Editors e os químicos usam o estilo da American Chemical Society. Se você não sabe que estilo deve usar em seus relatórios (geralmente é fornecido no manual do laboratório, verifique com o seu instrutor de laboratório. Para obter mais ajuda, você pode verificar os Recursos do LabWrite, "Citações e referências".
- Existem programas que ajudam como Mendeley e Endnote

Tabelas e figuras

- Informe (transmita um único ponto de dados que seja fácil de entender, com o mínimo de contexto) e, em seguida, use um único número em grande escala, com símbolos ou ícones simples para enfatizar o crescimento, declínio, etc.

- Compare (mostre semelhanças ou diferenças entre os valores), use um gráfico de barras ou gráfico de bolhas. Se for para comparar partes de um todo, um gráfico de pizza ou um gráfico de barras empilhadas são as melhores opções.
- Mostre mudanças (visualize tendências no tempo ou espaço), use um gráfico de linha, um infográfico de linha do tempo ou diagrama aluvial para o tempo. Para visualizar tendências no espaço, um mapa coroplético é a melhor aposta.
- Organize (mostre grupos, padrões, classificação ou ordem), use listas numeradas, diagramas de Venn, mapas mentais ou fluxogramas.
- Revele relações (mostre correlações entre variáveis ou valores), use gráficos de dispersão, radares, matrizes ou um histograma.

Exibição tabular versus visual de dados

Uma decisão inicial que deve ser tomada sobre seus dados é se eles devem ser exibidos em uma tabela ou em um gráfico. Embora não existam regras rígidas, existem diretrizes gerais que você pode usar para fazer essa determinação. Perguntas para se questionar a si mesmo:

- As variáveis independentes e dependentes são qualitativas ou quantitativas?
- Qual é o número total de pontos de dados a serem mostrados?
- Existe mais de uma variável independente?
- Você está tentando representar a distribuição estatística dos dados?
- Quão importante é ser capaz de ver os valores individuais?
- Quão importante é entender a tendência geral?

Tabelas

Quando estiver pronto para incluir seus resultados em seu relatório, você pode decidir que a melhor representação para seus dados é uma apresentação tabular. Você pode estar trabalhando com dados brutos que você mesmo coletou durante um experimento e pode querer revisá-los para que incluam apenas os dados relevantes e para que sejam organizados corretamente. Você também pode estar trabalhando com longas listas de dados brutos coletados por outras pessoas ou fornecidos a você por seu instrutor de laboratório. Nesse caso, cabe a você classificar todos os dados e encontrar uma maneira de representá-los da melhor forma em forma de tabela. Para realizar essa tarefa, você precisará estar familiarizado com as regras básicas para apresentação tabular:

- Limite sua tabela a dados que sejam relevantes para as hipóteses do experimento.

- Esteja certo de que sua tabela pode ficar sozinha sem qualquer explicação.
 - Certifique-se de que sua tabela é complementar ao seu texto e não o reproduz (ou vice-versa).
 - Consulte todas as tabelas por números em seu texto, por exemplo, Tabela 1, 2, 3 ...
 - Descreva ou discuta apenas os destaques da tabela em seu texto.
 - Sempre forneça unidades de medida nos títulos das tabelas.
 - Alinhe as casas decimais.
 - Arredonde os números tanto quanto possível. Tente arredondar para duas casas decimais, a menos que sejam necessários mais decimais.
 - A menos que use um estilo de formato específico que exija que você coloque as tabelas separadamente no final do relatório, coloque as tabelas perto do texto que se refere a elas.
 - Decida sobre uma quantidade razoável de dados a serem representados, não muito pouco para que o leitor não entenda seus resultados, mas não muito para que o leitor fique oprimido e confuso.
 - Inclua apenas o número necessário de tabelas em seu artigo, caso contrário, pode ser redundante ou confuso para o leitor.
 - Não use tabelas se você tiver apenas duas ou menos colunas e linhas. Nesses casos, uma descrição textual é suficiente.
 - Organize suas tabelas de modo que o significado da tabela seja óbvio à primeira vista. Se o leitor gasta muito tempo decifrando sua tabela, então ela é muito complicada e não eficiente.
 - Lembre-se de que muitas linhas ou colunas podem dificultar a compreensão dos dados pelo leitor. Pode ser necessário reduzir a quantidade de dados ou separar os dados em tabelas adicionais.
 - Se você tiver colunas ou linhas idênticas de dados em duas ou mais tabelas, combine as tabelas.
 - Forneça totais de coluna / linha ou outros resumos numéricos que podem facilitar a compreensão dos dados.
 - Seja consistente com sua apresentação tabular. Use formatos consistentes de tabela, título e título de colunas/linhas
- Devem ser claros e fáceis de ler
 - Cabeçalho e notas de rodapé devem indicar claramente o conteúdo, sem ter que ler o texto

- Onde as estatísticas resumidas são apresentadas "n", as médias / medianas e alguma medida de confiabilidade devem ser fornecidas
- Sempre que possível, os números a serem comparados devem estar na mesma coluna
- Considere se um gráfico mostra os resultados de forma mais eficaz?
- **IMPORTANTE**
 - Deve citar erro padrão ou desvio padrão junto com as médias
- Desvio padrão
 - O desvio padrão mede a dispersão (variabilidade) dos dados em relação à média. Em termos simples, quanto mais próximo de zero o desvio padrão é, mais próximos da média estão os valores no conjunto de dados estudado. Conforme mencionado em um artigo anterior aqui para dados normalmente distribuídos, a distribuição padrão nos fornece informações valiosas em termos da porcentagem de dados situados dentro de 1, 2, 3 desvios padrão da média.
- Erro padrão
 - Haverá, é claro, diferentes médias para diferentes amostras (da mesma população), isso é chamado de "distribuição amostral da média". Essa variância entre as médias das diferentes amostras pode ser estimada pelo desvio padrão dessa distribuição amostral e é o erro padrão da estimativa da média. Agora, é aí que todo mundo fica confuso, o erro padrão é uma espécie de desvio padrão para a distribuição das médias.
 - O erro padrão mede a precisão da estimativa da média da amostra
- Se você precisar tirar conclusões sobre a propagação e a variabilidade dos dados, o desvio padrão é o que você precisará usar.
- Se você estiver interessado em descobrir a precisão da média da amostra ou se estiver testando as diferenças entre duas médias, o erro padrão é sua métrica.

Tipos de tabelas

- Tabelas textuais (Word): muitas vezes, você pode precisar de tabelas que contenham dados textuais no corpo. Normalmente, esse é o caso quando você está lidando com dados qualitativos. Essas tabelas têm a mesma função de qualquer tabela - para facilitar as comparações de itens. Estas tabelas também são utilizadas quando você deseja apresentar exemplos, que podem ser agrupados de uma determinada forma, ou quando deseja mostrar categorias de diferentes itens.

- Tabelas estatísticas: essas tabelas podem apresentar estatísticas descritivas, inferenciais ou ambas. Estatísticas descritivas são tabulações como média, desvio padrão, modo, intervalo ou frequência. A estatística inferencial se refere a testes estatísticos. Nessas tabelas, são apresentados os valores dos testes estatísticos.
- Tabelas numéricas: são os tipos de dados mais comuns, que normalmente representam dados quantitativos, mas às vezes podem apresentar uma combinação de dados quantitativos e qualitativos. Como o próprio nome sugere, a maior parte do corpo da tabela consiste em valores numéricos específicos.

Melhor prática

A melhor prática em apresentação tabular refere-se ao design de tabelas que podem ser lidas de maneira fácil e rápida. Quanto mais rápido alguém puder ler uma tabela, melhor será. Lembre-se dessas duas palavras: facilidade e velocidade! Existem maneiras de fazer isso manipulando o contraste, o alinhamento, o espaçamento e a ordem. Todos esses elementos ajudam a obter clareza para que o leitor possa escolher dados específicos e entender a discussão de seus resultados.

Contraste:

- Ao destacar os principais elementos de sua tabela, você pode agrupar ou distinguir os dados uns dos outros.
- Por exemplo, você pode colocar o título, divisores ou cabeçalhos em negrito. Você pode usar diferentes tamanhos de fonte, estilos ou maiúsculas e minúsculas para diferentes elementos em sua tabela.
- Você pode usar cores para enfatizar fundos ou texto. Independentemente de qual deles você escolha para criar contraste, lembre-se de que "menos é mais" quando se trata de criar uma mesa eficaz.

Alinhamento:

- o alinhamento é importante para manter sua mesa limpa e organizada. Por exemplo, todos os números nas colunas devem estar alinhados entre si e com seus cabeçalhos.

- Estruture sua tabela de forma que todos os elementos pareçam estar devidamente alinhados uns com os outros - títulos, cabeçalhos, dados, divisórias, notas.

Ordenação:

- Agrupe itens semelhantes para dar uma sensação de estrutura e significado à sua mesa.
- Isso também ajudará a separar os dados, tornando-os mais fáceis de ver.
- Outra maneira de ordenar os dados é recuar os dados subordinados quando eles caem abaixo dos dados específicos da coluna.

Espaçamento:

- manipular as "áreas brancas" ao redor da mesa também pode ajudar a esclarecer e organizar a mesa. Por exemplo, você deve sempre ter espaço suficiente ao redor e entre o texto para que ele se destaque. Você pode usar o espaço para separar grupos ou enfatizá-los.

Table 1. Height after treatment

Group	light	5 days	10 days
control	12	70.3±2	90±10.5
test	12	60.4±1.5*	78±7.9*
control	16	75.7±8.	100±3
test	16	52.2±2	81±6.7

* $P < 0.05$.

Table number and descriptive title at top

Headings state what the numbers *are*

Table 3. Chi-square test for distorted segregation of genotypes in maize, based on AFLP markers

Marker	Genotype		Total	χ^2
	AA and AB genotype	BB		
Aggcat850	132	98	230	9.51**
Acggcc975	121	109	230	15.38**
Catgcc625	31	199	230	4.07*
Agccct900	201	29	230	4.71*
Aggctt725	23	207	230	6.90**
Gaccac700	205	25	230	6.12**
Acacag670	137	93	230	7.31**
catcag500	27	203	230	5.39*
catctc575	126	104	230	27.20**

$\chi^2_{(0.05)} = 3.84$; $\chi^2_{(0.01)} = 6.63$; * significant at $P < 0.05$; ** significant at $P < 0.01$

Horizontal rules mark top & bottom of table and separate head from body

Additional explanation in footnotes

No horizontal or vertical rules in body of table

Numbers aligned at decimal point

PREPARING TABLES for Research Papers



Finalize the results that are required to be presented in tabular form.



Include the data or results that are relevant to the main aim of the study without being choosy and including only those results that support your hypothesis.



“ ”



Create each table in a lucid manner and style without cluttering it with in-table citations.



Number the tables in a sequence according to their occurrence in the text.

Don't mix tables with figures. Maintain separate numbering systems for tables and figures.



If you are using or reproducing tables from other published articles, obtain permission from the copyright holder (usually the publisher) or/and acknowledge the source.



Create tables in a storytelling manner. Remember that your tables communicate a story to the reader that runs parallel to the text.

Do not repeat the tabular contents in the text again; that will create confusion among readers.



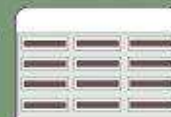
Take extra care while extending the data in your tables. If you have too many tables, consider using them as appendices or supplementary materials.



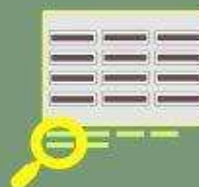
Use clear and informative text for each table title.



Create tables with sufficient spacing in the layout so that they do not look messy, crowded, or cluttered.



Do not forget to spell out abbreviations used in the tables, ideally in the footnotes.



Preparing Your Figures For Research Papers



Ensure that the components of the figures are clearly visible including the lines and text.

Always use a standard font style and size for the figure text.



Cite figures in the main text at the appropriate place where the text is supported by a particular figure.



All abbreviations in the figure legends need to be consolidated and spelled out.



If you are using photographs of your human subjects, don't forget to obtain an informed signed consent for the same.

Do not be afraid to use lengthy figure and table captions—better than confusing or incomplete ones.



Every figure needs to have a legend. The legend should support your figure entirely. The reader should be able to understand your figure, paired with its legend, without going to the results or method sections.



All parts of the figure need to be labelled. The symbols, lines, colors, abbreviations, error bars, scale bars, and other components need to be defined and described properly.



All journals have their specific requirements for formatting figures, such as file format, font size, font style, image resolution, style of numbering, etc. Adhere to these guidelines before submission.

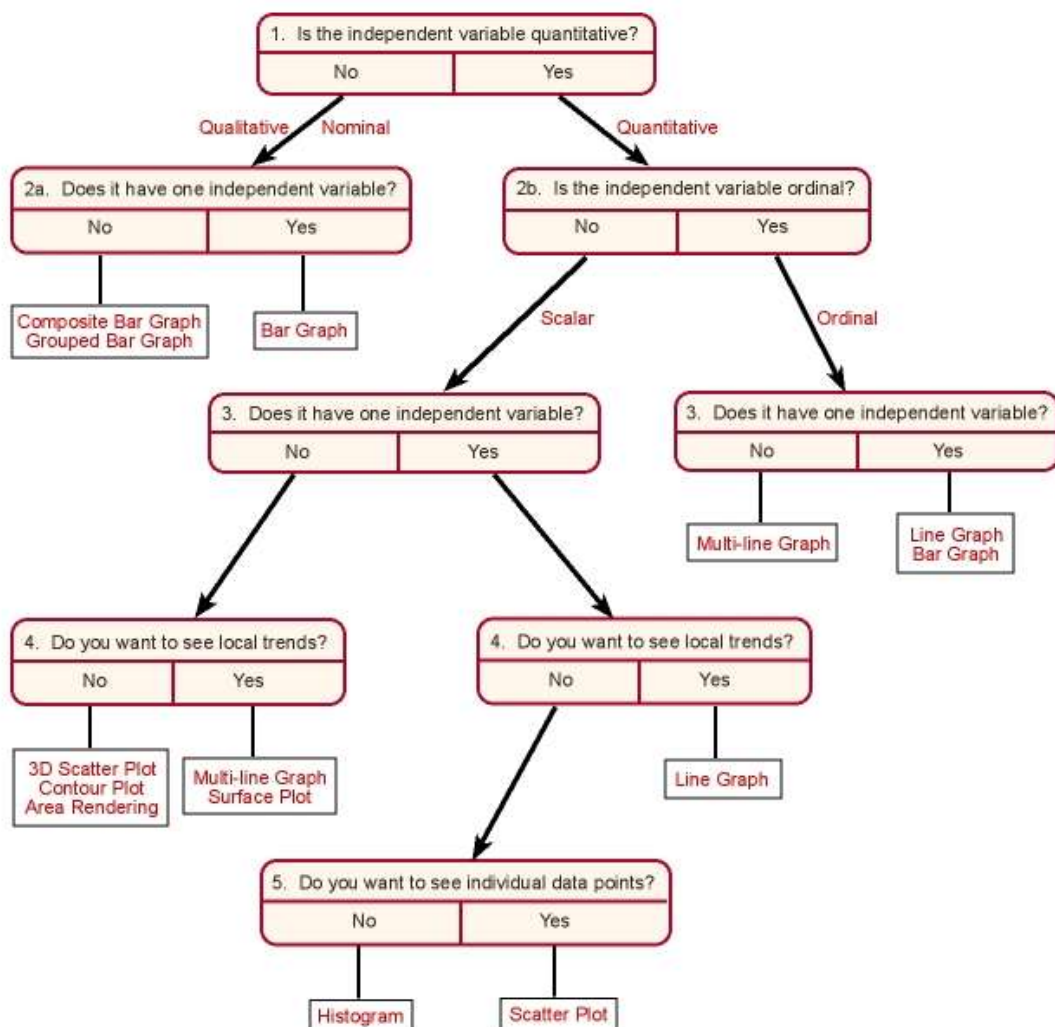
Do not forget to cite the figure that has been taken from another source and supports your present study. Use the same citation style throughout the paper.



Métodos gráficos

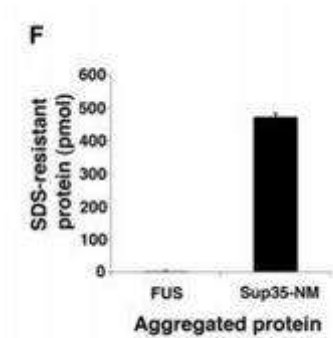
Selecionando um tipo de gráfico

Após identificar os tipos de dados de suas variáveis independentes e dependentes, você precisa combinar um tipo de gráfico com seus tipos de variáveis. Inicialmente, você pode classificar suas variáveis independentes e dependentes como qualitativas ou quantitativas. Na maior parte do tempo, você trabalhará com uma única variável dependente quantitativa. Se for esse o caso, você pode usar a árvore de decisão abaixo para ajudá-lo a decidir que tipo de gráfico você deve usar com base em suas variáveis independentes.



Os enredos devem ser simples, informativos e fáceis de ler. Os gráficos de barra são usados

extensivamente e, quando usados corretamente, podem ser úteis.

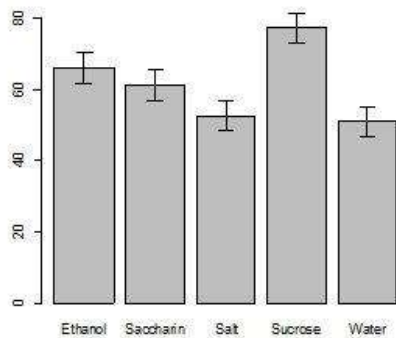


No entanto, é discutível se o mostrado à direita tem algum valor. Tudo o que mostra é que em um grupo há algum produto que pode ser medido e no outro grupo há mais (cerca de 450 pmol). As barras de erro são mínimas e dificilmente podem ser vistas contra o fundo preto.

Barras de erro

- O diagrama de barras à esquerda tem barras de erro contra um fundo cinza para que possam ser vistas facilmente.

Um erro padrão da média



- Se as barras de erro que são +/- um erro padrão forem usadas, então quaisquer dois meios onde as barras se sobrepõem não são significativamente diferentes em qualquer nível de probabilidade escolhido, mas se elas não se sobrepõem, isso não significa que sejam significativamente diferentes

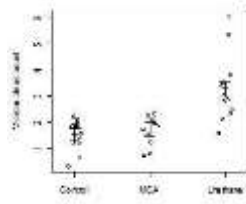
Dois erros padrão da média

- Se barras de erro dois erros padrão de cada lado da média são usados, então, se eles não se sobrepõem, às diferenças são significativamente diferentes, mas se eles se sobrepõem, eles ainda podem ser significativamente diferentes.
- Barras de erro são a diferença menos significativa (usadas no gráfico de barras acima à esquerda)
- Se forem usadas barras de erro que são a diferença menos significativa (LSD) entre as médias, então, se elas não se sobrepõem, às diferenças são significativamente diferentes no nível escolhido e se se sobrepõem, não são significativamente diferentes. Portanto, esta seria a mais informativa das três opções. LSD para um nível de significância de 5% e graus de liberdade "df" é mostrado aqui, usando o SD

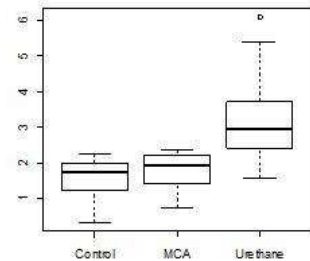
combinado estimado a partir do quadrado médio do erro em uma ANOVA.

$$LSD = t_{.05, df} \times \sqrt{2S^2/n}$$

Algumas alternativas para o gráfico de barras, que são mais informativas, são o “stripchart” e o gráfico de box and whisker.



O gráfico mostrado à esquerda mostra pontos individuais e a média com barras de erro, neste caso +/- um erro padrão de cada lado da média. O gráfico de

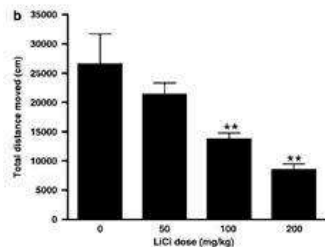


caixa e bigode tem uma barra na mediana, uma caixa envolvendo a

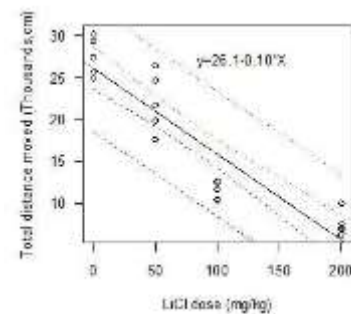
faixa interquartil e bigodes mostrando a faixa com outliers óbvios mostrados como um único ponto. Qualquer um desses gráficos poderia ser usado em vez de um gráfico de barra e ambos seriam mais informativos.

Use gráficos que sejam apropriados

O gráfico à esquerda afirma ser uma curva de dose-resposta para o efeito de um agente na atividade. No entanto, tudo o que os autores fizeram foi testar se a atividade nas doses mais



altas difere das doses mais baixas, e os valores não estão igualmente espaçados. O gráfico à direita mostra um ajuste de linha reta para os dados,



intervalos de confiança de 95% para a média (linhas pontilhadas internas) em cada dose e intervalos de predição de 95% (linhas pontilhadas externas) e a relação dose-resposta estimada, que é mais informativa.

Importância

- Representar um fenômeno que possa ser mensurado, quantificado ou ilustrado de forma mais ou menos lógica.
- Como os mapas
 - indicam uma representação espacial de um determinado acontecimento ou lugar,

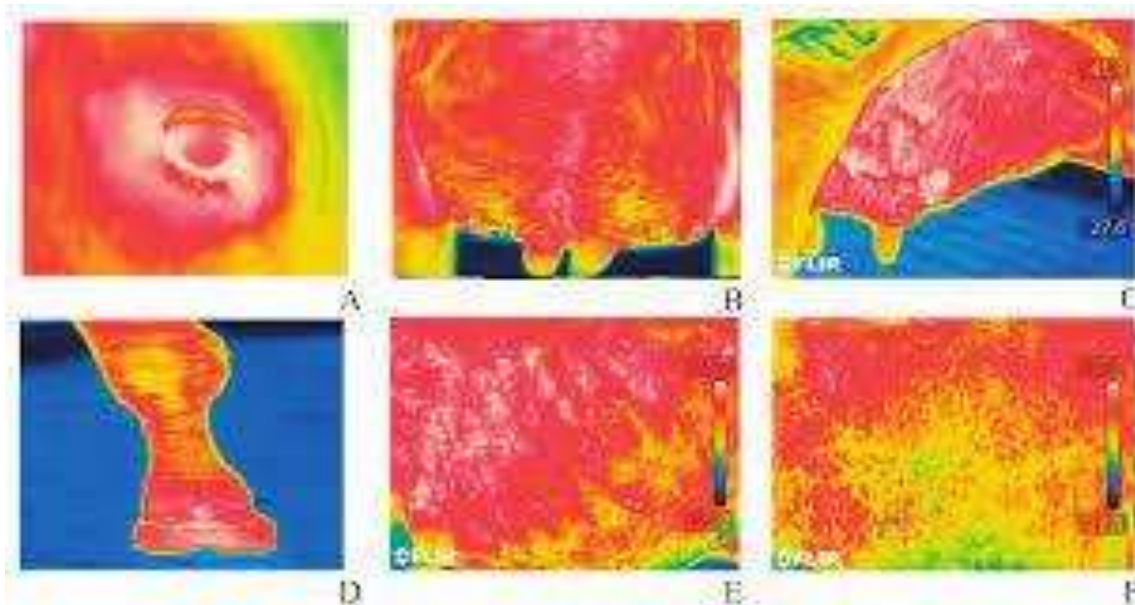
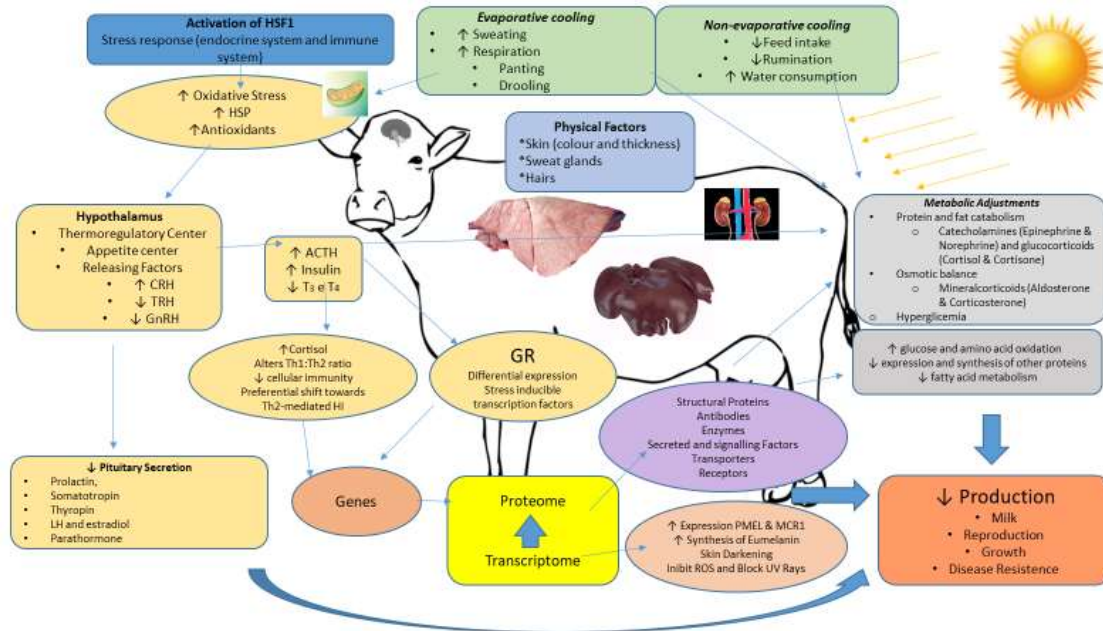
- apontam uma dimensão estatística sobre um determinado fato.
- Interpretar corretamente os gráficos
 - importância para compreender determinados fenômenos
 - comparam informações qualitativas e quantitativas,
 - podendo envolver também o tempo e o espaço.

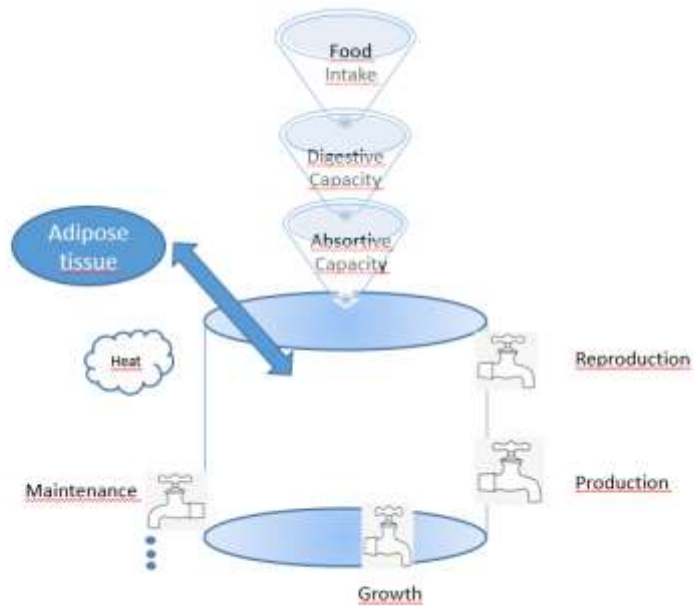
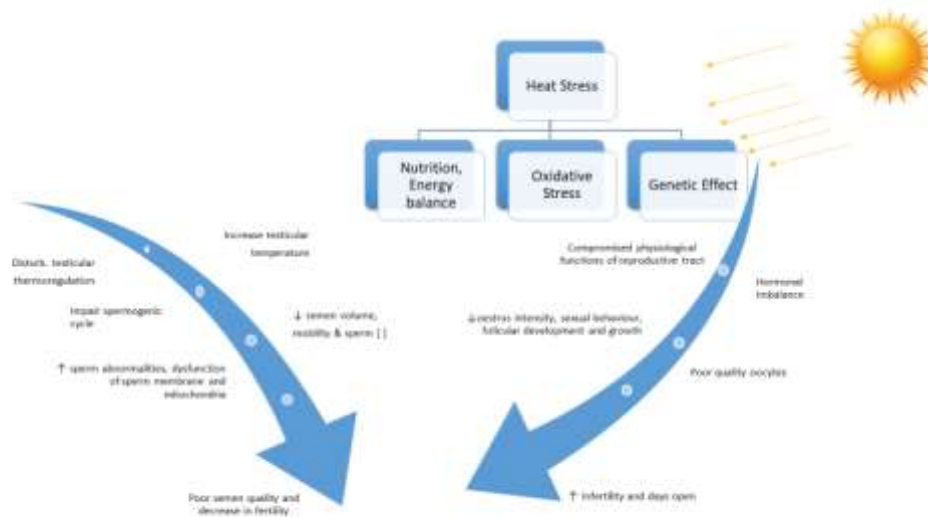
Elementos do Gráfico

- **Título**
 - indica a informação a qual o gráfico se refere.
- **Fonte**
 - indica de onde as informações foram retiradas e quando.
- **Números**
 - com eles que sabemos a quantidade do que está sendo informado.
 - usado para representar quantidade ou tempo.
- **Legendas**
 - ajuda a entender o contexto das informações apresentadas e pode dar dicas.
- **Cores e tamanhos**
 - o uso de cores e tamanhos destaca e diferencia as informações, é a identidade de cada item separadamente, relacionados à quantidade.

Regras

- Simplicidade
- Objetividade
- Clareza
- Veracidade







Infográfico - **pictograma** ou **gráfico pictórico**

o tamanho das imagens são proporcionais aos dados que indicam

<https://beduka.com/blog/materias/matematica/interpretacao-de-graficos/>



Infográficos

COMO ESCOLHER OS MELHORES GRÁFICOS PARA OS SEUS DADOS

Não infográficos são nada demais tipos, então como decidir qual deles usar? Use este guia para escolher os melhores gráficos para visualização de dados com base em seus objetivos de comunicação - seja informar, comparar, evidenciar transformação, organizar ou mostrar relações.

Informar

(VOCÊ QUER TRANSMITIR UM ÚNICO DADO IMPORTANTE)



NÚMERO EM DESTAQUE



GRÁFICO DE SETORES

Proporção simples



PICTOGRAMA

Proporção simplificada

Comparar

(VOCÊ QUER COMPARAR CATEGORIAS OU MOSTRAR COMPOSIÇÕES)



GRÁFICO DE BARRAS

Comparação (vertical)



GRÁFICO DE BOLHAS

Comparação (horizontal)



GRÁFICO DE SETORES

Composição



GRÁFICO DE BARRAS

Comparação (horizontal)



MAPA DE BOLHAS

Composição por categoria



TREEMAP

Composição por categoria



MAPA DE PALAVRAS

Indicadores de palavras

Transformação

(VOCÊ QUER MOSTRAR ALTERAÇÕES QUE OCORREM COM O TEMPO OU NO LOCAL)



GRÁFICO DE LINHA

Variação ao longo do tempo



GRÁFICO DE ÁREA

Variação ao longo do tempo



CRONOGRAMA

Eventos ao longo do tempo



GRÁFICO DE MAPA

Uma série geográfica

Organizar

(VOCÊ QUER MOSTRAR ARRUMAMENTOS, CLASSIFICAÇÕES OU PROCESSOS)



LISTA

Processos (simples)



FLUXOGRAMA

Processos (complexos)



DIAGRAMA DE VENN

Relacionamentos



MAPA MENTAL

Relacionamentos e conexões



DIAGRAMA DE PIRÂMIDE

Hierarquia (simples)



TABELA

Múltiplas variáveis com unidades diferentes



GRÁFICO DE BARRAS

Classificação (simples)

Relações

(VOCÊ QUER MOSTRAR RELAÇÕES TAIS COMO DISTRIBUIÇÕES E CORRELAÇÕES)



GRÁFICO DE DISPERSÃO

Relação entre duas variáveis contínuas



HISTOGRAMA

Distribuição de uma variável contínua



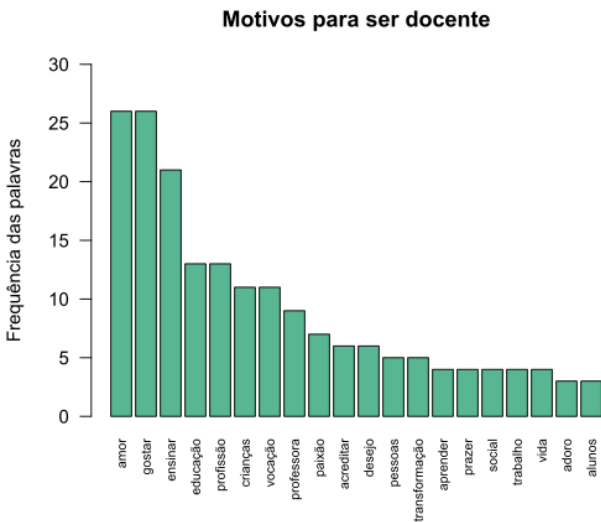
GRÁFICO DE SÉRIES MÚLTIPLAS

Relação entre múltiplas séries ao longo do tempo

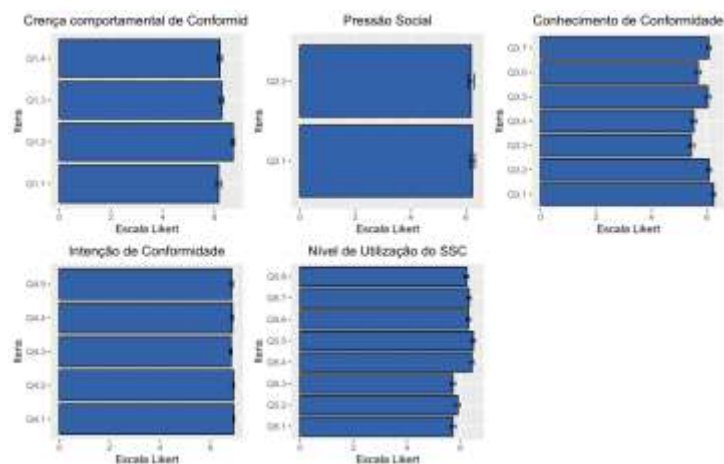
Categorias

- Multiple categorias

<https://operdata.com.br/blog/quais-graficos-usar-em-uma-analise-de-dados/>

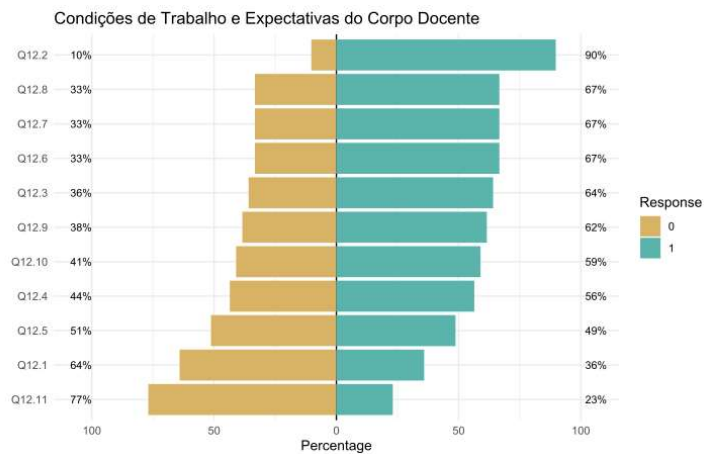


Likert – Barras com intervalo de confiança

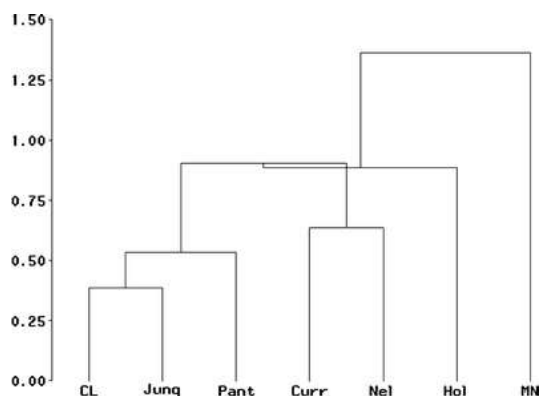
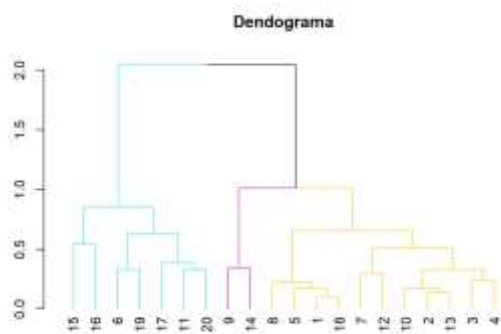


tornando possível a comparação entre as médias.

Binárias



Subgrupos - Cluster



Rede ou Radar



- Monitorar componentes
- Para planejar a estrutura de uma rede doméstica ou profissional, que foi o caso do exemplo na imagem acima
- Consentir com requisitos PCI ou outros
- Como documentação para a comunicação externa, integração etc.
- Vender uma proposta de rede para operadores financeiros
- Coordenar atualizações em uma rede existente
- Relatar e solucionar problemas da rede

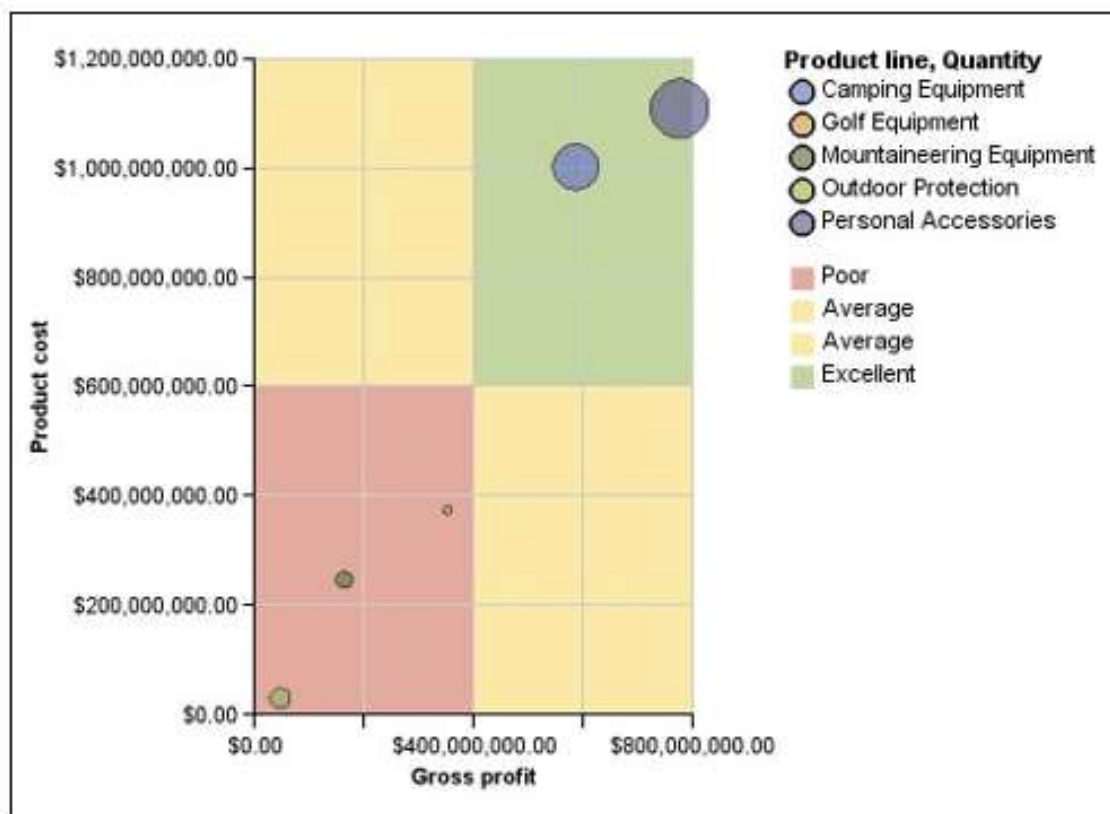
Candlestick

- Mínimo
- Máximo
- Abertura
- Fechamento
- Cor pode indicar direção
 - Aumentando
 - Diminuindo

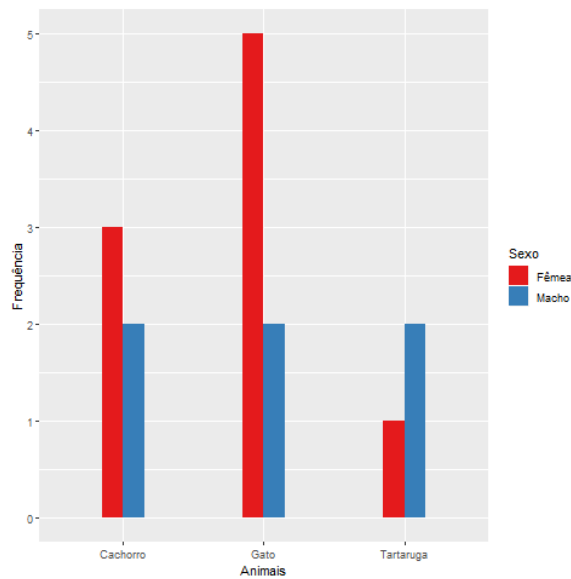


Quadrantes

<https://www.opuspesquisa.com/blog/tecnicas/tipos-de-graficos/>



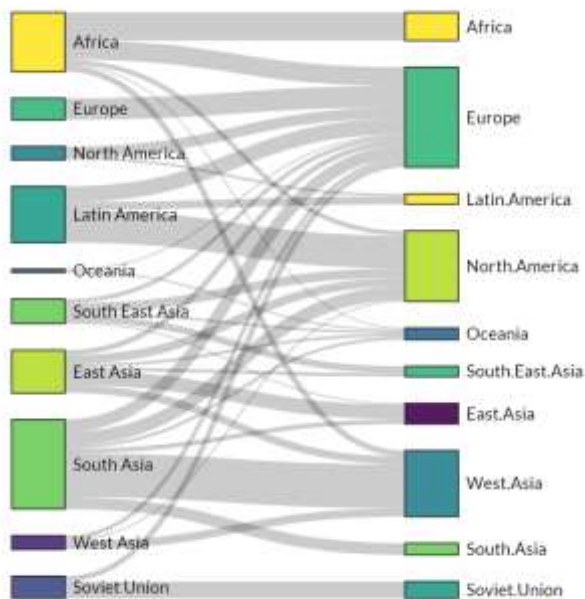
Duas ou mais variáveis



- tomar cuidado com a largura das barras, e o espaço entre elas, de forma que fique claro o agrupamento.

Diagrama de Sankey

(Tabela dinâmica no Excel)



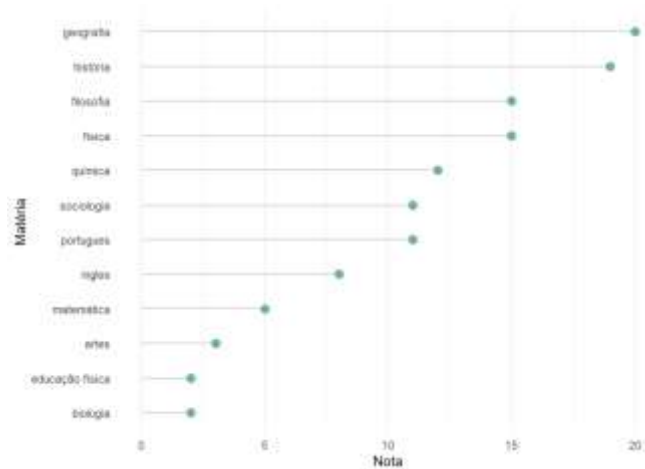
Fluxo de dados de uma variável para outra.

Cuidados

- a posição dos nós é muito importante.
 - apresentar o gráfico de modo que não fique poluído.
 - existem algoritmos que minimizam o número de cruzamentos entre os links
- aconselhável descartar conexões fracas para tornar o gráfico mais organizado

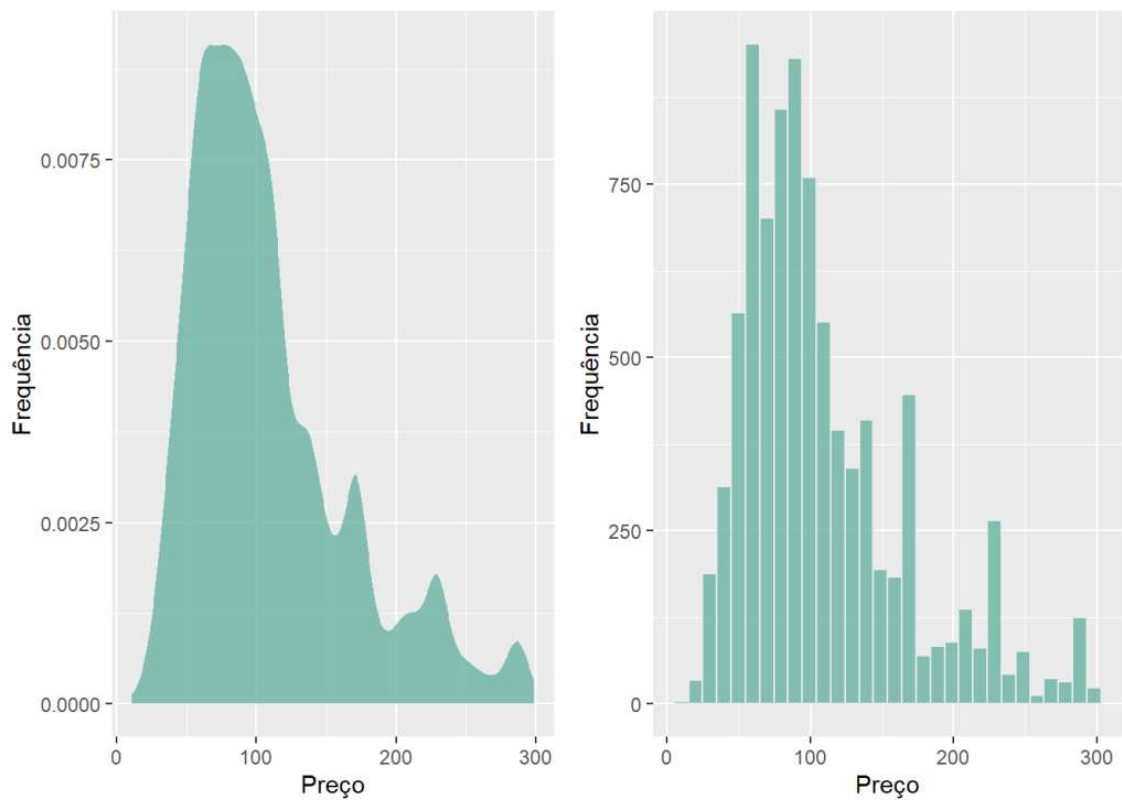
Categóricos e numéricos

Lollipop

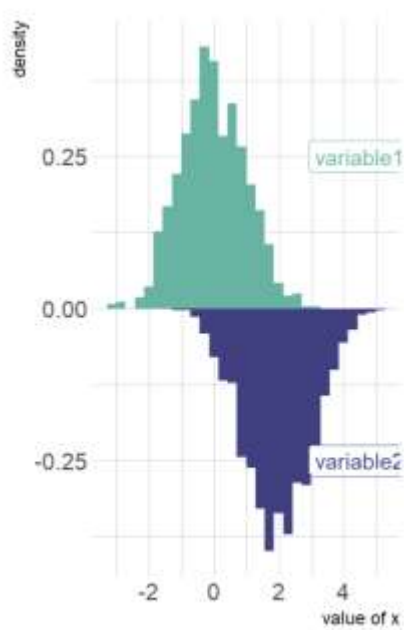
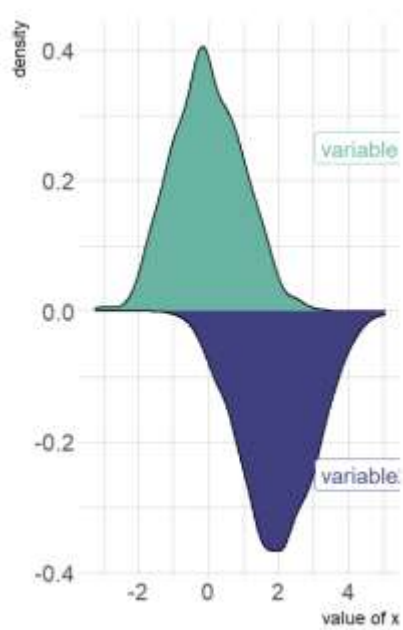


Numéricos

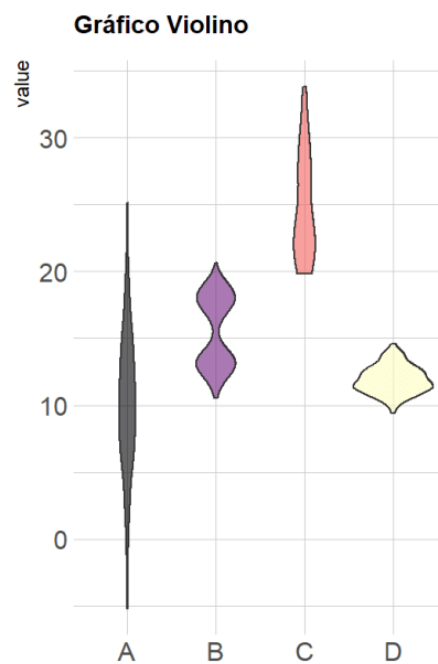
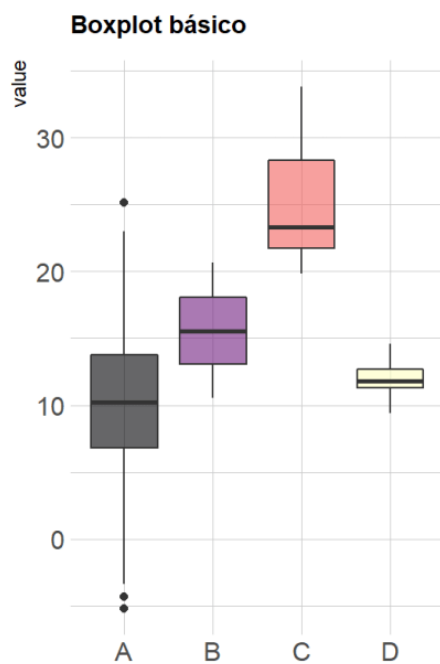
Histograma, um gráfico de densidade ou uma combinação dos dois



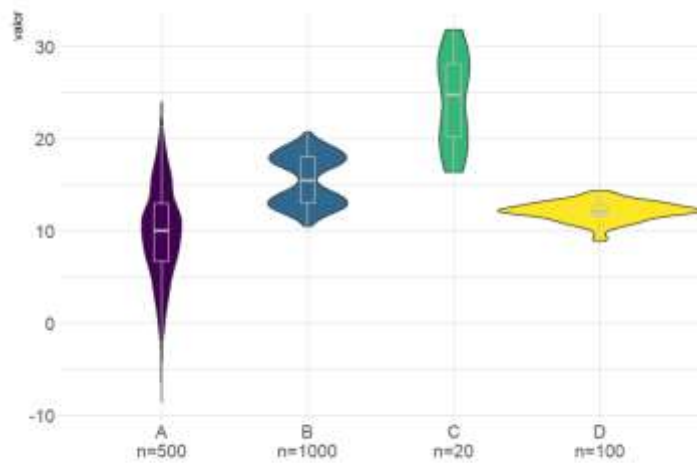
- O histograma de densidade pode ser utilizado para apresentar a distribuição de mais de uma variável.
- Quando utilizado com apenas duas variáveis, pode-se utilizar os gráficos espelhados



- se houver muitas variáveis
 - violino (+2000 linhas)
 - boxplots (-2000 linhas)
- não causar poluição visual.

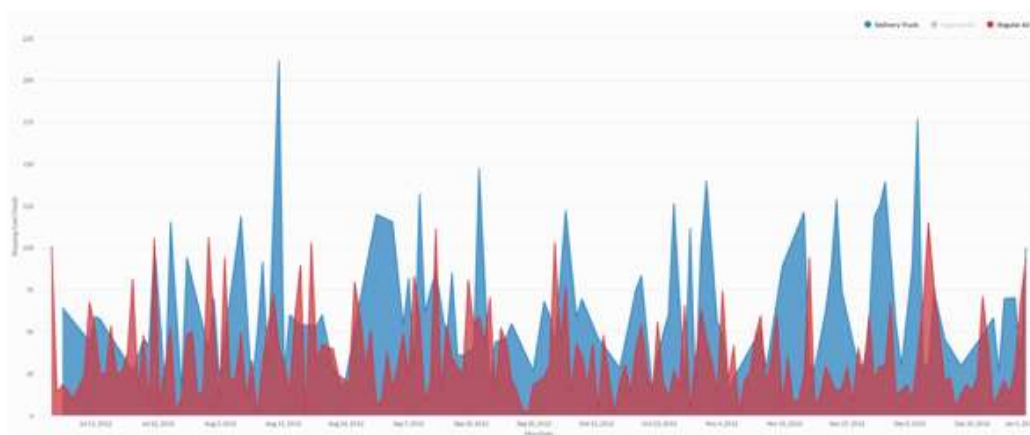
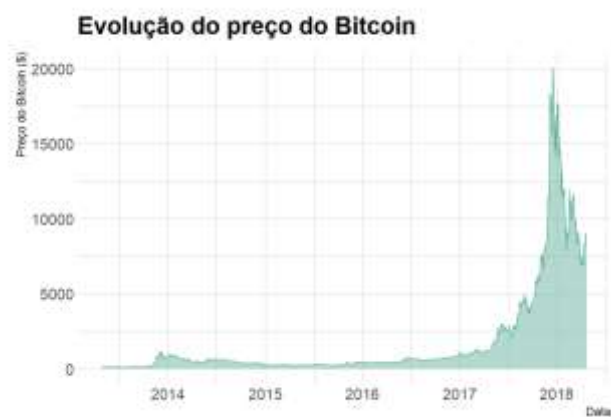


Violino com boxplot



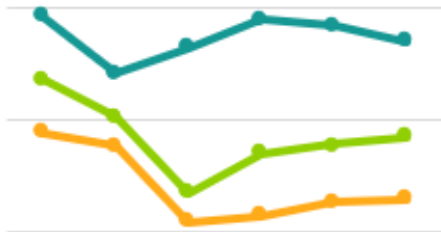
Ordenado

Pontos, linhas (que apenas ligam os pontos); de área.



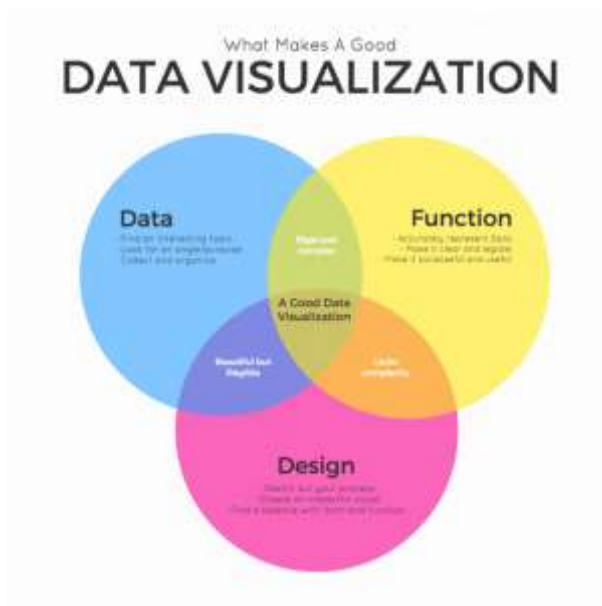
- Linha e área

- Mudança ao longo do tempo



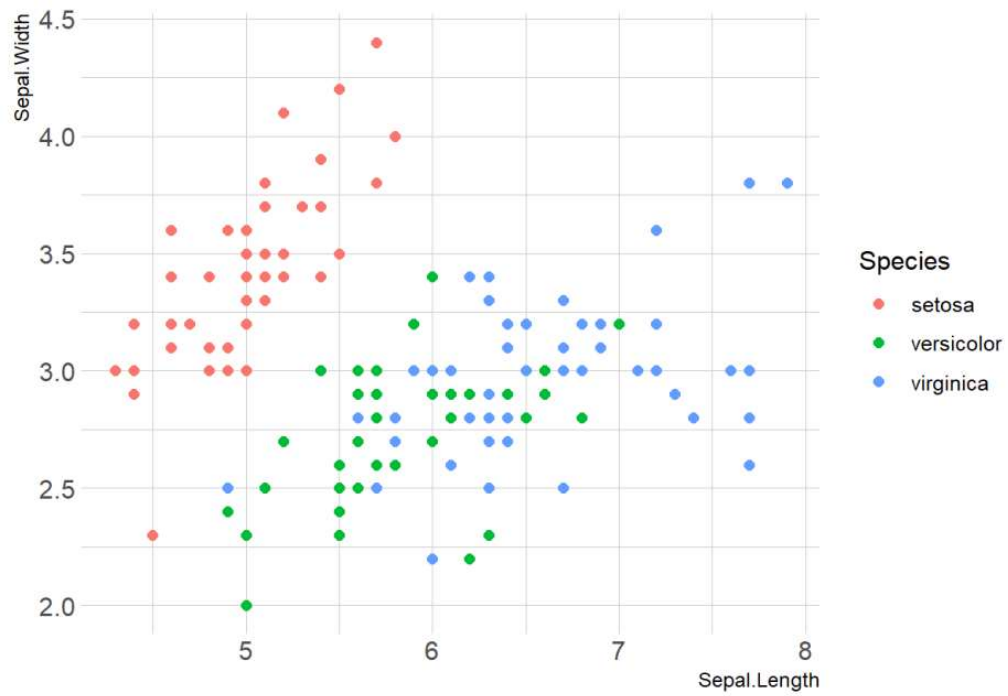
Training Prezentio.com

Venn



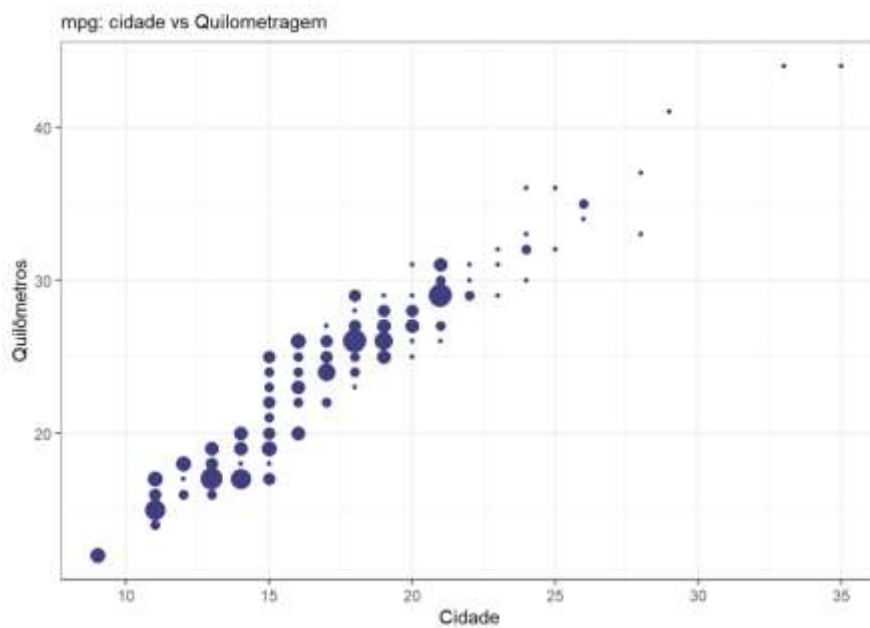
Duas ou mais variáveis

Dispersão

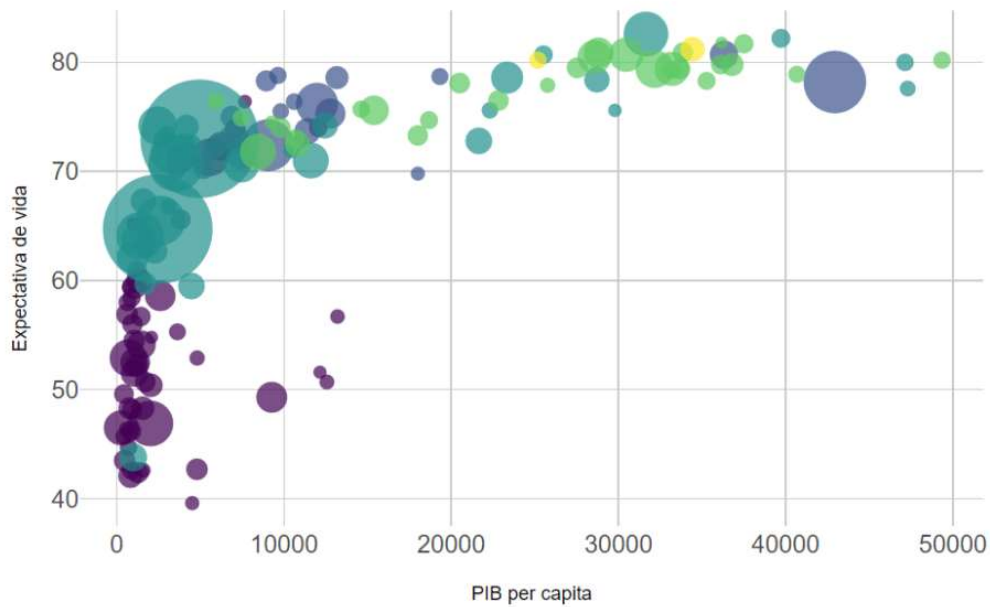


Contagem

O tamanho do círculo aumenta proporcionalmente à quantidade de pontos sobrepostos.



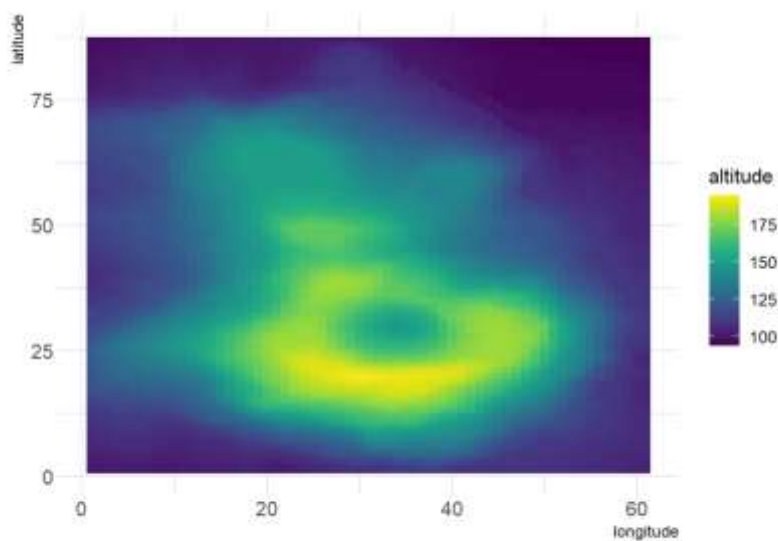
Bolha



um gráfico de dispersão em que uma terceira dimensão é adicionada. O valor de uma variável numérica adicional é representado pelo tamanho dos pontos

Mapa de calor

ter uma visão geral dos dados, e visualizar em quais pontos ele possui os maiores valores para determinada variável, como a altitude,



Superfície - com base no mapa de calor

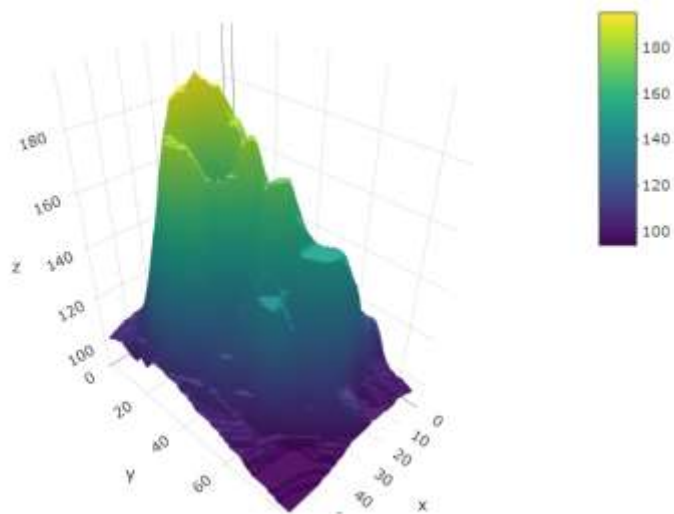
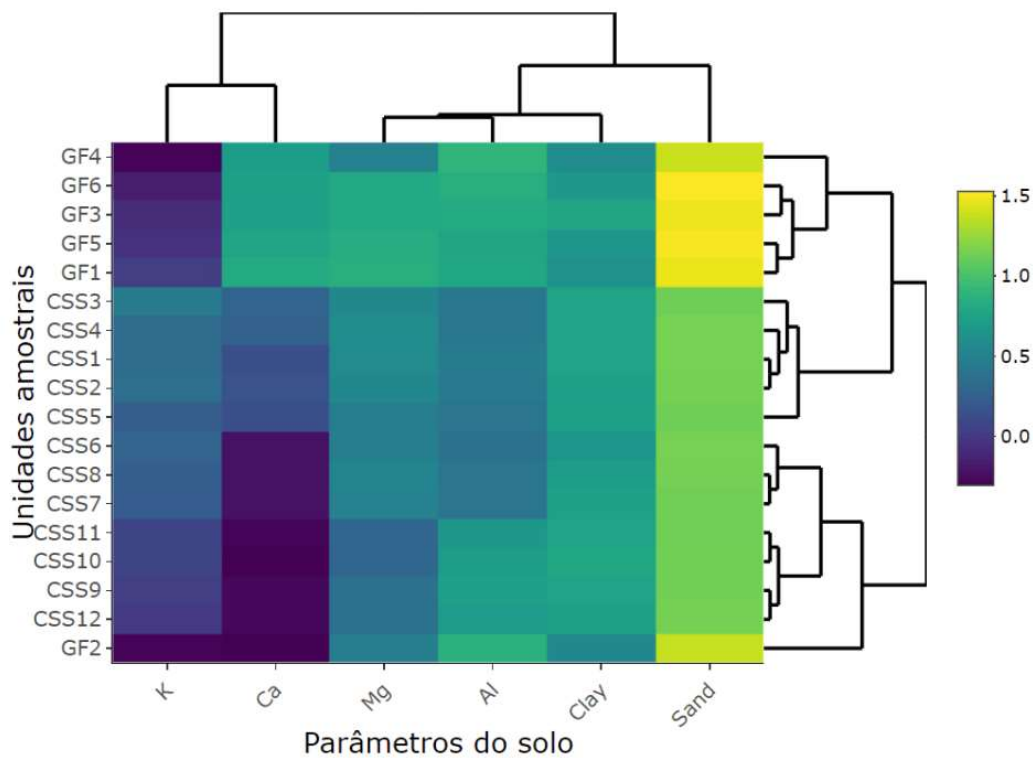
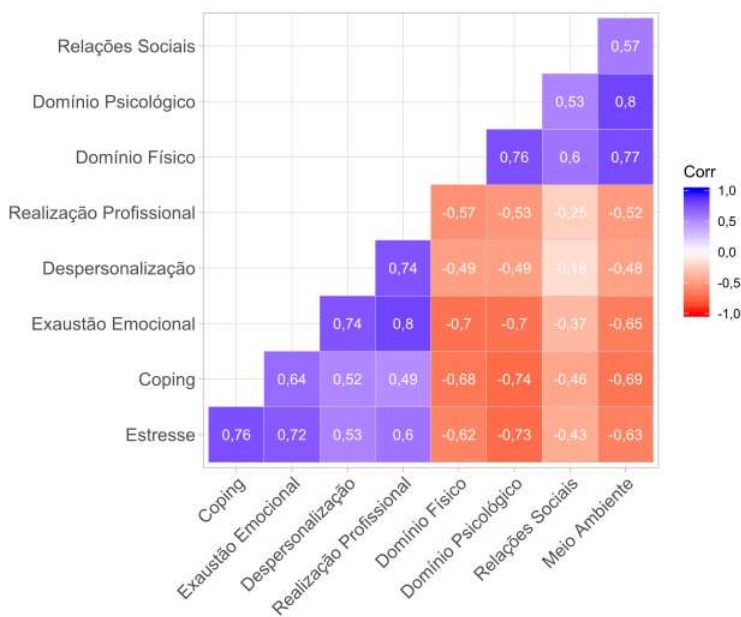


Gráfico de calor com dendograma



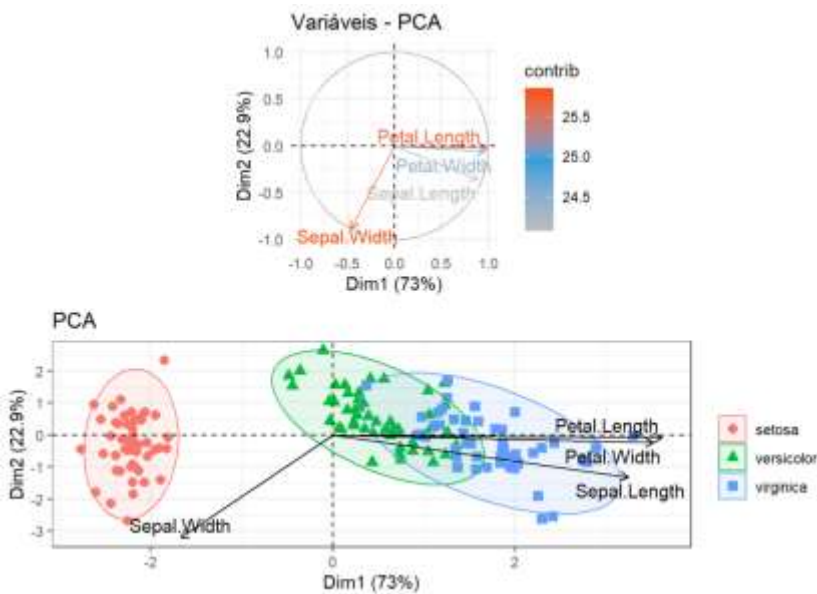
Correlograma



Representa a matriz de correlação, que permite analisar a relação entre cada par de variáveis numéricas em um conjunto de dados

PCA

inter-relações entre um grande número de variáveis e explicar essas variáveis como suas componentes

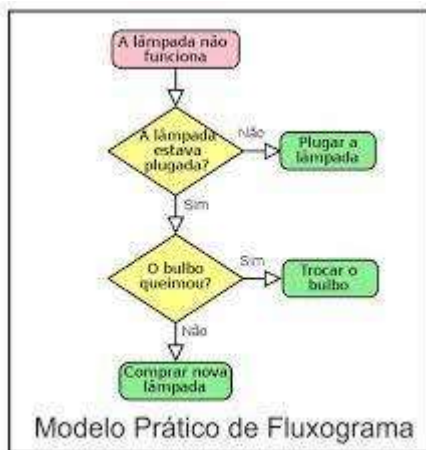


Diferentes tipos de Charts

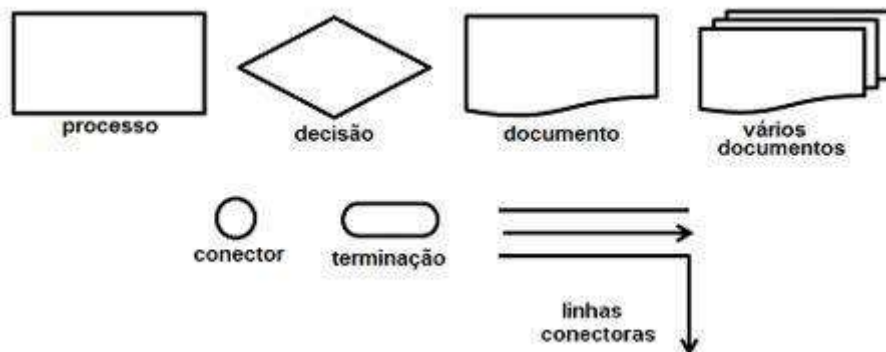
Existem sete gráficos comuns que você pode usar para exibir informações:

1. Fluxograma

Os fluxogramas ajudam a organizar as etapas, decisões ou ações em um processo do início ao fim. Eles geralmente incluem mais de um ponto inicial ou terminal, exibindo diferentes caminhos que você pode seguir em um processo do início ao fim. As pessoas costumam usar fluxogramas para descrever situações complexas. Eles usam formas especiais para ilustrar diferentes partes do processo e normalmente incluem uma legenda para explicar o que cada forma significa.



<https://fluxograma.net/fluxograma-o-que-e>



2. Pizza ou Rosca

Um gráfico de pizza apresenta as diferentes partes de um todo. Parece um círculo dividido em vários pedaços, muito parecido com uma torta cortada em fatias. As peças têm tamanhos diferentes com base em quanto representam do todo. Cada peça geralmente possui uma etiqueta que representa seu valor em relação ao todo. Os profissionais podem usar gráficos de pizza em apresentações de negócios para demonstrar segmentos populacionais, respostas de pesquisas de mercado e alocações de orçamento.

Partes em relação a um todo (% / proporção)



3. Gráfico de Gantt

Os gráficos de Gantt ilustram os cronogramas do projeto. O eixo horizontal representa o prazo do projeto em dias, semanas, meses ou anos. O gráfico exibe cada tarefa do projeto como uma barra no eixo vertical. O comprimento da barra depende da data de início e término da tarefa, mas às vezes também há uma linha vertical para a data atual. Os gerentes de projeto usam gráficos de Gantt para monitorar o andamento e o status de conclusão de cada tarefa.



<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-grafico-de-gantt>

4. Gráfico em cascata

Os gráficos em cascata refletem a variação ao longo do tempo. Eles demonstram o impacto positivo e negativo de diferentes fatores em um valor inicial, como um saldo inicial. Os gráficos em cascata são úteis para ilustrar demonstrações financeiras, analisar lucros e perdas e comparar lucros. Você pode usar este gráfico para destacar o orçamento em relação ao valor gasto. Os valores positivos e negativos geralmente seguem um código de cores para mostrar como o valor aumenta ou diminui devido a uma série de mudanças ao longo do tempo.

- visualizar distribuição de recursos, evolução mensal dos seus resultados, resultado de campanhas, distribuição de time
- cores diferentes para valores negativos e positivos
- Deixe os valores visíveis em cada barra/coluna do seu gráfico (rótulo de dados) e não utilize os valores do Eixo Vertical.
- A utilização da legenda do eixo X dificulta a interpretação do valor que está sendo diminuído ou aumentado.
- ideal é que você escolha pela visualização da legenda do eixo X ou do rótulo de dados
 - apresentação mais limpa e direcionada ao que realmente é importante na análise.
- A última coluna/barra do gráfico apresenta o valor final após as movimentações, e ela deve sempre sair do eixo zero



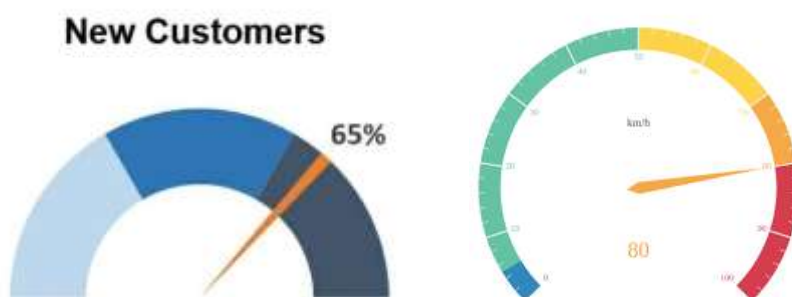
5. Gráfico de medidores/gauge

Os gráficos de medidores exibem os dados como uma leitura em um mostrador. Eles mostram onde um ponto de dados específico está dentro de um intervalo mínimo ou máximo. Uma agulha representa o valor em uma escala. Muitas pessoas usam gráficos de medidores para ilustrar a velocidade, as metas de receita e as temperaturas.

O gráfico de medidor é perfeito para representar graficamente um único ponto de dados e mostrar onde esse resultado se encaixa em uma escala de "ruim" a "bom". Os medidores são um tipo avançado de gráfico, pois o Excel não possui um modelo padrão para fazê-los. Para construir um, você deve combinar uma torta e um donut.

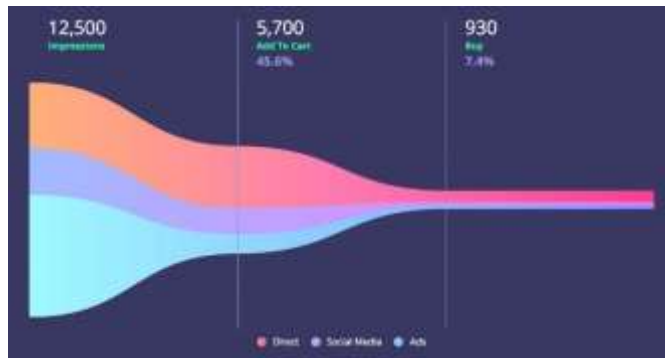
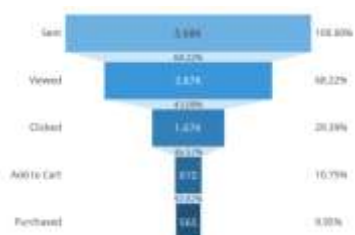
Pontas

- Melhor para um único ponto de dados
- Mostra o desempenho em uma escala (por exemplo, de ruim para bom)



6. Gráfico de funil

Os gráficos de funil ilustram como os valores progridem em diferentes estágios. Eles são mais largos na parte superior e mais estreitos na parte inferior. Os gráficos de funil são especialmente úteis no rastreamento de um processo de vendas. Eles também funcionam bem para representar o tráfego do site, incluindo o número de visitantes de um site, as páginas visualizadas e os downloads feitos. O atendimento de pedidos é outro uso comum para gráficos de funil, pois eles podem mostrar facilmente o número de pedidos feitos, cancelados e entregues.



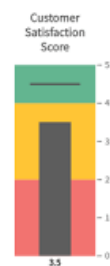
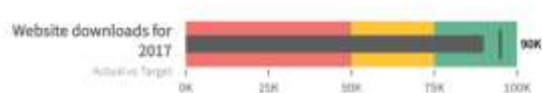
<https://chartio.com/learn/charts/funnel-chart-complete-guide/>

<https://github.com/greghub/funnel-graph-js>

7. Gráfico de marcadores (bullet)

Um gráfico com marcadores pode ajudá-lo a medir o desempenho de uma meta ou meta específica. Alguns gráficos com marcadores, como os que demonstram lucros, têm metas altas. Outros têm metas baixas, incluindo aquelas que exibem despesas. As pessoas costumam usar gráficos com marcadores em painéis para ilustrar o progresso dos principais indicadores de desempenho (KPIs). Um gráfico de marcadores é semelhante a um gráfico de barras e consiste em três partes:

- Uma linha que mostra o valor alvo
- Uma barra central mostrando o valor real
- Barras coloridas mostrando indicadores de desempenho



Atenção

Legibilidade



Simplicidade

- Lighten or remove gridlines
- Avoid borders and outlines, remove backgrounds
- Get rid of 3D, shades and other 'special' effects
- Use color for *function*, not decoration — don't use more than six colors



Destaque

- **Go monochrome with a highlight:** pick two complementary but distinct colors and give your most important piece of data the highlight color
- **Guide the eyes:** use lines, arrows or circle marks to physically point out the key data sets
- **Fade out unimportant data:** choose one key color to distinguish more important values and use gray for the data that you want to be less of a focus
- **Animate important segments or bars,** a good visual can become awesome if you add some animation and interactivity

✓ Do

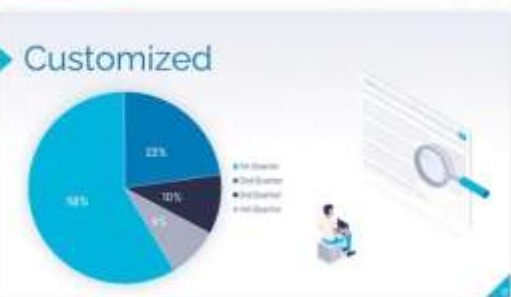


✗ Don't



Don't use defaults: customize!

✓ Do



✗ Don't



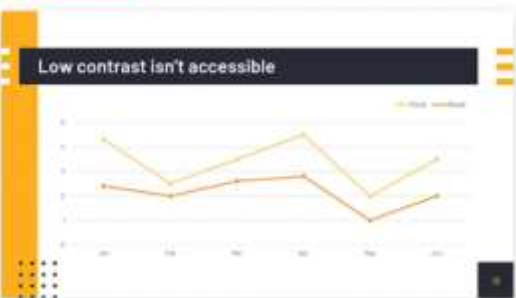
Make it accessible

- Approximately [1 in 12 men \(8%\)](#) and [1 in 200 women \(0.5%\)](#) are affected by color blindness? So it's highly likely at least one person in your audience has some level of color deficiency.
- Label data directly
- [Check type and color contrast](#) to make sure the content is readable
- [Use white space](#) to distinguish between different sections

✓ Do

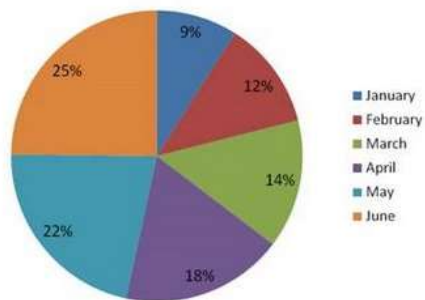


✗ Don't

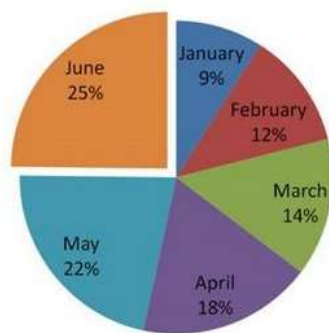


Labels instead of Legend

Contribution of each month



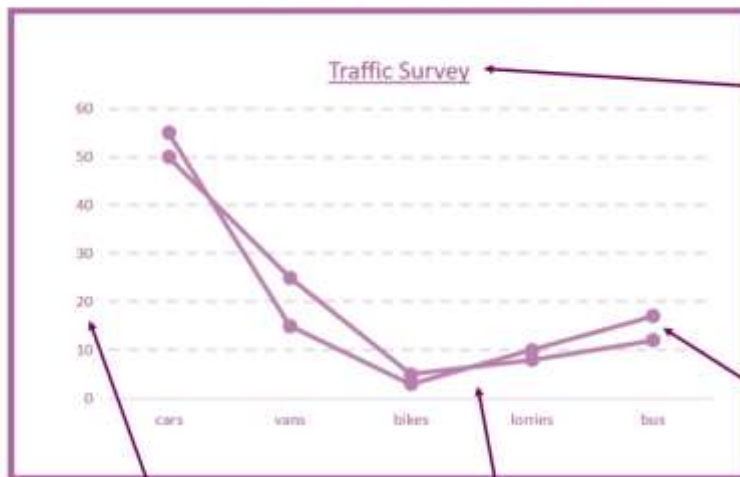
June accounts for 1/4th of the total sales



Erros

- Dados demais num slide
- Formatação
 - Letras pequenas
 - Escalas
 - Consistência
 - Abreviações
 - repetição

A poor example of data presentation



The title indicates the data collection method rather than explaining what the graph is attempting to show.

The two lines are in no way distinctive from each other, nor is there a key to suggest why there are two sets of data.

The y axis has not been labelled so it is difficult to tell whether the graph is showing actual numbers, percentages or something else entirely.

The data (type of vehicle) is discrete (i.e. each category has no direct relationship to another). Therefore, there is no reason for the points to be joined by a line and actually creates a bewildering graph to the reader.

Revisando seus recursos visuais

Apresentação final

Quando estiver pronto para integrar seus gráficos ou outros gráficos em seu relatório de laboratório, você deve voltar e fazer uma verificação final se seu gráfico transmitirá adequadamente as informações necessárias ao leitor. Supondo que você tenha escolhido o tipo de gráfico adequado para exibir seus dados, a maioria desses ajustes finais diz respeito à rotulagem e exibição de seus eixos variáveis e seu título. Algumas coisas a considerar:

- Você rotulou cada eixo com a variável? Soletre o nome ou use abreviações padrão.
- Você mostrou uma legenda? Uma legenda é necessária se você codificou uma segunda variável independente com cor, padrão ou forma. Você não precisa de uma legenda se tiver uma única variável independente.
- Você colocou as unidades de medida entre parênteses após a variável? Novamente, use apenas abreviações padrão.
- Os valores da escala estão rotulados no eixo? Certifique-se de que as etiquetas estejam espaçadas adequadamente. Rotule todas as outras marcas de escala se estiverem muito lotados.
- Os eixos e a região do gráfico têm uma densidade apropriada de marcas de escala e linhas de grade? De modo geral, menos é melhor. Normalmente, não se espera que os leitores sejam capazes de ler os valores individuais de um gráfico.
- O texto no gráfico tem um tamanho apropriado para a apresentação final do gráfico? O gráfico pode precisar ser colocado no documento e impresso para testar isso.
- O gráfico tem um título descritivo apropriado? Simplesmente listar as variáveis geralmente não é adequado. Por outro lado, o título não precisa ser uma frase completa.
- Quando colocados no documento, os gráficos simplesmente têm o número da figura colocado abaixo do gráfico. Nenhuma legenda é necessária, pois o gráfico tem um título. Se você estiver usando uma foto ou outro gráfico, pode ser necessário um título de legenda. As tabelas são rotuladas na parte superior, incluindo um título.

Os cientistas que fazem pesquisa aplicada devem considerar fazer uma revisão sistemática da literatura, ou seja, uma que visa se basear em todos os artigos qualificados publicados (e em alguns casos não publicados). Em alguns casos, isso pode ser estendido a uma meta-análise. As publicações abaixo serão do interesse de qualquer pessoa que esteja considerando esta abordagem:

Um filtro de pesquisa para aumentar a recuperação de estudos em animais no EMBASE também está disponível (de Vries et al 2011) *Laboratory Animals* 2011; 45: 268–270. DOI: 10.1258 / la.2011.011056. e um filtro semelhante para estudos no PubMed está disponível em Hooijmans CR, et al (*Lab Anim* 2010; 44: 170–5)

Uma meta-análise do pré-condicionamento isquêmico no rim animal fornece um exemplo do tipo de estudo que pode ser feito (Wever, KE 2012, www.plosone.org, 2012 | Volume 7 | Edição 2 | e32296)

[illegible]

Pre-prints

- [arXiv](#), pioneiro nesse tipo de publicação.
- [BioRxiv](#) lançado em 2013 para as ciências da vida;
- [ChemRxiv](#) para química;
- [PsyArXiv](#) para psicologia e
- [SocArXiv](#) para ciências sociais.
- Scielo

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo>

Rejeição

- É Normal
 - Revista errada
 - Inglês
 - Não segue as normas
 - Aprende com a rejeição

Posters e Apresentações

Cronograma

Due Date	Activity
	Poster Presentation
	Receive final version of poster
	Submit final changes to Graphic Arts Department
	Review proofs/draft with mentor
	Review proof with Graphic Arts Department
	Content sent to Graphic Arts Department
	Complete first draft of content/visuals
	Meet with Graphic Arts Department to discuss deadlines and expectations
	Review rules governing poster constraints (published by Program Committee)
	Discuss content and layout with mentor
	Notified of poster acceptance by Program Committee

Poster

- Comum em reuniões científicas
- Oferece uma nova chance de interação
- Melhor do que apresentação oral de material complexo
- Normalmente uma situação 'competitiva'; requer um bom planejamento e "marketing" para que seu trabalho seja notado

Antes de ir

- Isenção de responsabilidade (material não publicado)
- Verificar
 - Tamanho da placa de exibição
 - Método de fixação
 - Fita
 - Tesouro
 - Push pins, tacks, or stapler
 - Página única ou coleção de pequenos pedaços
 - Preservação de integridade
 - Transporte

Construção

O que torna um bom pôster?

- As informações importantes devem ser lidas a cerca de 10 metros de distância

- O título é curto e atrai interesse
- Inclui agradecimentos, seu nome e afiliação institucional
 - 'Resumo visual' (minimizar texto)
 - Formato IMRAD
 - A introdução deve ser concisa
 - Evite detalhes excessivos em M & M
 - Ênfase nos resultados e discussão
 - Conclusões pontuais
 - As referências são opcionais (+ título)

Aonde começo?

Responda a estas três perguntas:

1. Qual é a descoberta mais importante / interessante / surpreendente do meu projeto de Pesquisa?
2. Como posso compartilhar visualmente minha Pesquisa com os participantes da conferência? Devo usar tabelas, gráficos, fotos, imagens?
3. Que tipo de informação posso transmitir durante minha palestra para complementar meu pôster?



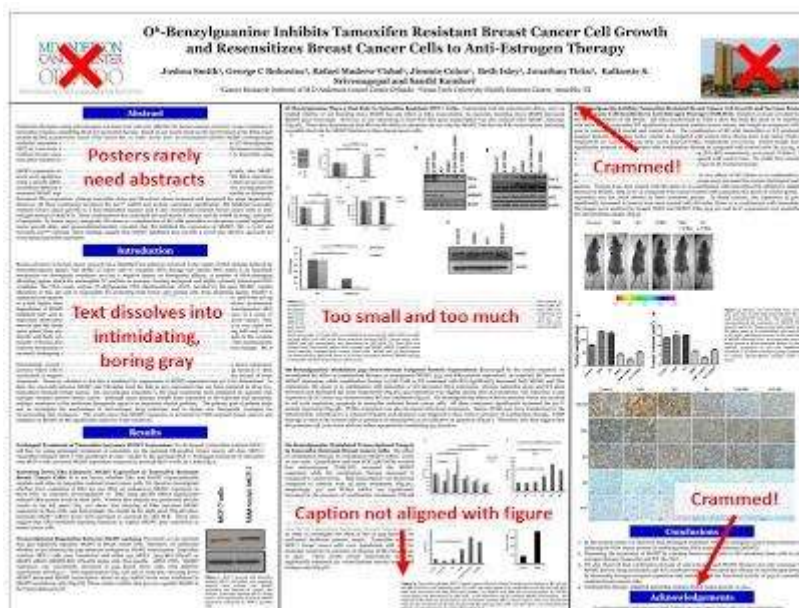
- Texto
 - Exibição visual de dados, texto mínimo (<50 a 75 palavras por bloco)
 - Contagem de palavras de cerca de 300 a 800 palavras
 - Arranjo agradável de gráficos, cores e texto (minimizar a desordem)
 - Formato de coluna, títulos claros
 - Leia de cima para baixo e da esquerda para a direita
 - Seqüência clara de informações
 - Destacar achados primários; facilmente compreensível, independente do resto do pôster
- Fontes
 - Use fontes simples e fáceis de ler (por exemplo, Arial, Helvetica).
 - Distinguir títulos e subtítulos do resto do texto com diferentes fontes ou tamanhos de fonte.
 - Use tamanhos de fonte grandes que possam ser lidos a uma distância de um metro. Tente ficar entre 18 pt (para legendas de figuras) e 85 pt (para o título principal).
 - Para o corpo do texto, defina o espaçamento entre linhas para um mínimo de 1,25 e não deixe a caixa de texto muito larga. Isso ajudará a melhorar a leitura.
 - Mantenha as letras simples
 - A menor fonte deve ser grande o suficiente para que seja facilmente lida a uma distância de 3 a 5 pés (geralmente, fonte de 24 pontos)
 - O uso de marcadores, numeração e títulos facilitam a leitura
 - Uso eficaz de gráficos, cores e fontes
 - Layout consistente e limpo
 - Deixe espaço livre suficiente nas bordas, entre as seções e entre as linhas para tornar seu pôster mais convidativo e fácil de digerir.
 - Use linhas de grade para ajudá-lo a alinhar suas seções, colunas, texto e figuras para que tenham uma aparência organizada e uniformemente distribuída.
 - Use seu layout para criar um fluxo que ajude o público a se mover logicamente de uma seção para a outra.
 - Evite desordem
- Cor
 - Mantenha as cores simples
 - Muita cor pode ser uma distração, enquanto que pouca cor pode ser enfadonha e sem vida.
 - Use cores principalmente para destacar elementos importantes.
 - Cores escuras (<3) em fundo claro
 - Evite cores excessivamente brilhantes, imagens de fundo, acabamento brilhante

Programas

- Power Point
 - Uma opção popular e fácil de usar. Faz parte do pacote Microsoft Office
- Adobe Illustrator, Photoshop e InDesign

- Software profissional rico em recursos que é bom para pôsteres, incluindo muitas imagens de alta resolução, mas são mais complexos e caros.
- Alternativas de código aberto
 - OpenOffice é a alternativa gratuita ao MS Office (o Impress é a alternativa do PowerPoint).
 - Inkscape e Gimp são alternativas aos produtos Adobe.
 - Para gráficos e diagramas, experimente Gliffy ou Lovely Charts.

Poster Ruim



Títulos, autores e texto

- Título curto e "chamativo"
- Legível a partir de 3 m (30 mm de altura)
- Autores (20 mm de altura)
- Retrato?
- Texto (mínimo 4 mm de altura, 24 pontos)

Gráficos e Figuras

- Identifique com clareza os eixos, linhas e itens-chave
- Evite linhas de grade, plano de fundo
- 'Stand alone' do resto do pôster

Na hora

- prepare uma "caminhada completa" de 3-5 minutos
- Folheto de resumo (réplica + informações adicionais, informações de contato)

Apresentações

- Conheça as instalações: sala clara (fundo claro e tipo escuro); sala escura (fundo escuro e tipo claro)
- Conheça o seu público (geralmente mais diversificado do que aqueles que lêem um jornal)
- Verifique as condições locais

Regras

- regra de 4 segundos
 - a audiência entende a mensagem do slide em 4 segundos
- regra 6 x 6
 - use um pensamento por linha, não mais do que seis palavras por linha e não mais do que seis marcadores em um único slide.
- 1 slide por minuto
- 1 ou 2 imagens por slide
- Tamanho e Cor
- Progressão
- Consistência
- Simplicidade
- Clareza

Aparência

- Alto contraste
- Cor – Bom
 - Use cor que tem contraste com o fundo
 - Ex: **fonte azul em fundo claro**
 - Use cor para reforçar a estrutura da sua apresentação
 - Ex: **título em azul claro** e texto em azul escuro
 - Use cor para enfatizar
 - Mas **só ocasionalmente**
- Cor – Ruim

Use cor que não contraste com o fundo
– assim não consegue ler

Use cor para decoração **distrai e irritante.**

Usando cor para cada ponto é desnecessário

Usando cor para pontos secundários também é desnecessário

- Fundos
 - escuros → apostilas ruins
 - Use fundos que são simples, mas atraentes
 - Use fundos que são claros
 - Use o mesmo fundo para a apresentação inteira



MÃE!!! MINHAS OLHAS ESTÃO QUEIMANDO!

- ◉ Consegue assistir para 45 minutos?
- ◉ Cores aparecem diferentes em cada projetor
- ◉ Cores mudam entre tela e projetor
- ◉ Nota: se vai imprimir - custa menos se o fundo é branco!

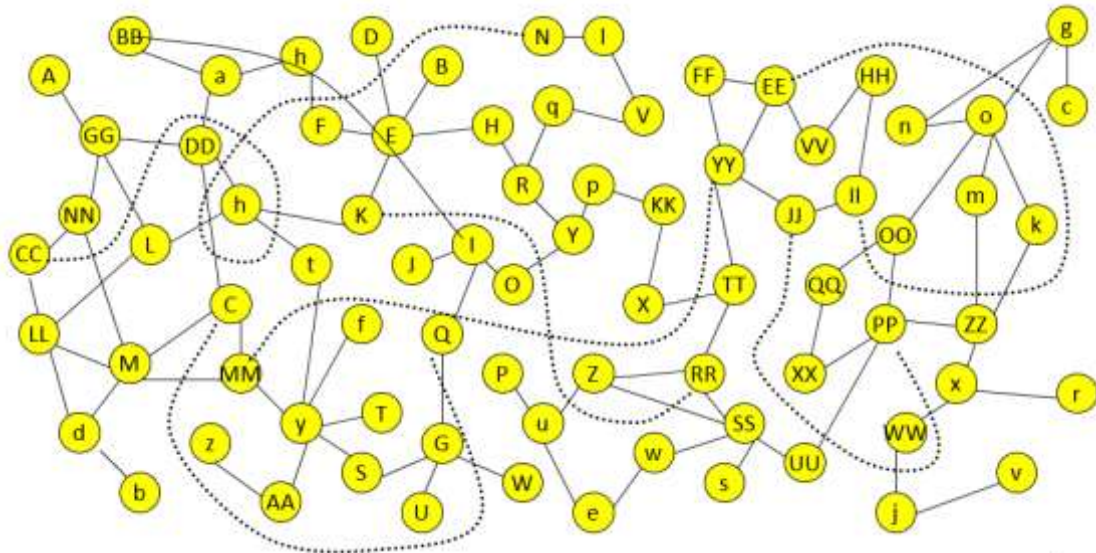
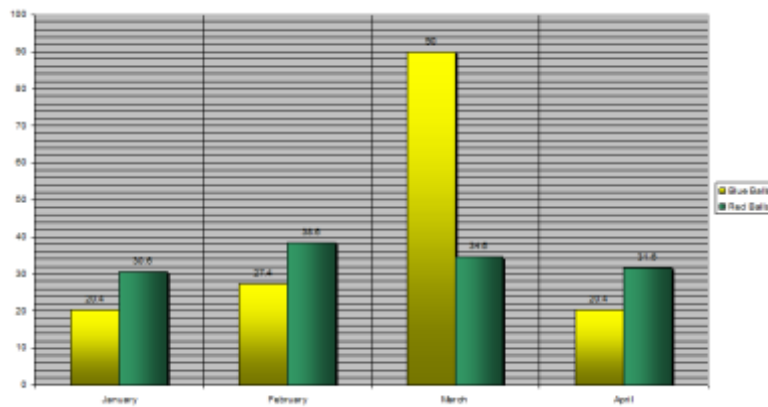
- Efeito psicológico das cores
 - As cores podem ser utilizadas para:
 - Suscitar reacções emocionais;
 - Estimular atenção;

		Background Color							
		Black	White	Violet	Blue	Cyan	Green	Yellow	Red
Foreground Color	Black		good			good	good	good	
	White			good	good				good
	Violet		good					good	
	Blue		good			good	good	good	
	Cyan	good			good				
	Green	good			good				
	Yellow	good			good				
	Red		good			good		good	

- Gráficos – bom
 - Use gráficos em vez de palavras
 - Mais fácil ler, compreender e lembrar
 - Tendências são mais fáceis para visualizar em gráficos
 - Sempre coloca títulos
 - Uso exemplos simples

Month	Blue Balls	Red Balls
January	20	30
February	28	38
March	90	35
April	20	30

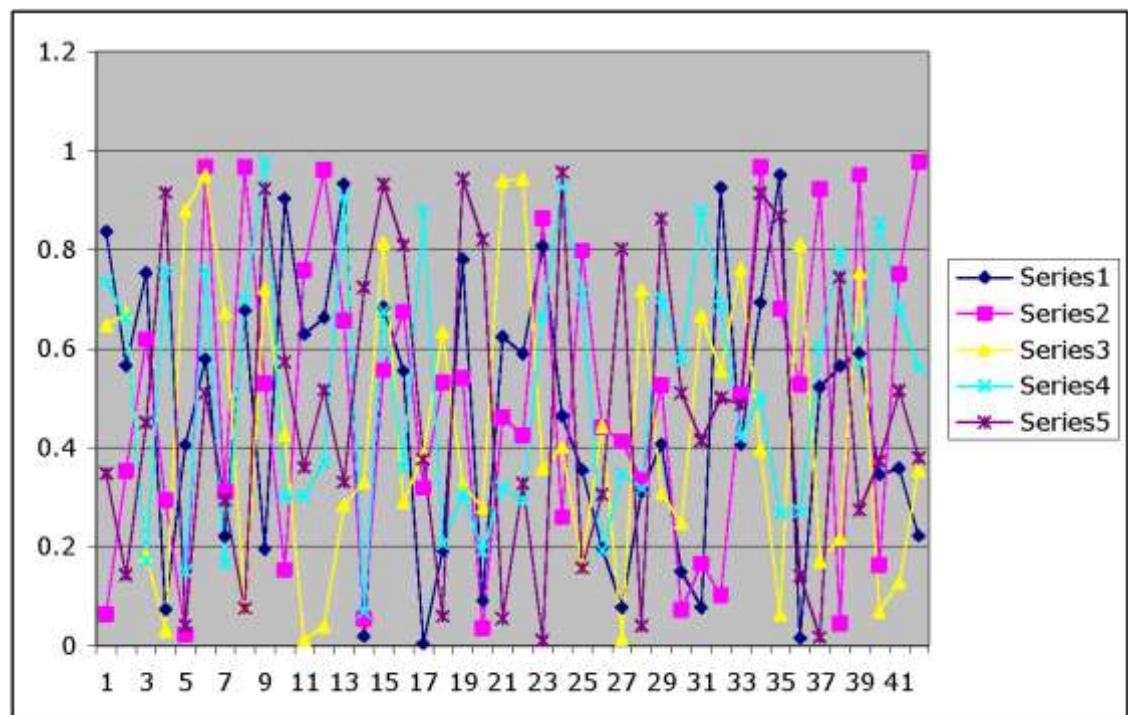
- **Gráficos Ruim**



- Ou

A	B	C	D	E
0.78799174	0.87677244	0.99348605	0.23781547	0.24437526
0.24910355	0.79708654	0.39825661	0.4894876	0.22079456
0.65729261	0.46901063	0.36471191	0.04697233	0.63468059
0.48205396	0.52657506	0.70503426	0.35280176	0.40935313
0.46328137	0.0774365	0.71517444	0.9394662	0.46843638
0.09762717	0.70884867	0.81407539	0.24571711	0.72497819
0.00773315	0.39906447	0.42344939	0.90776976	0.22209006
0.15857663	0.4181197	0.56488165	0.91405841	0.3578349
0.59242455	0.17894389	0.61926672	0.02978346	0.50789172
0.41285757	0.71470398	0.31906988	0.79658426	0.21587647
0.8855586	0.46534556	0.3701164	0.12452538	0.33415497
0.28231467	0.17509894	0.85801024	0.72984635	0.94731238
0.82370951	0.03235362	0.95622299	0.27726297	0.76619879
0.86245578	0.21094811	0.93272287	0.48265505	0.04960646
0.38953201	0.3665743	0.33754918	0.28178635	0.39637009
0.80522838	0.63509032	0.43333321	0.97677807	0.96198172
0.35928212	0.14878634	0.44201417	0.23251612	0.83375154
0.72099806	0.75212293	0.81061259	0.23756284	0.48518996
0.13329065	0.31602317	0.87489249	0.5304632	0.26191565
0.2588109	0.89039838	0.81380512	0.59139955	0.48488759
0.99314419	0.34635186	0.73292414	0.25933239	0.29230491
0.88041055	0.11473455	0.01934078	0.15717245	0.93780676
0.72332226	0.80195173	0.1792961	0.07832254	0.41154579
0.95925002	0.41696749	0.24905812	0.2111233	0.00256536
0.00580885	0.65322119	0.49666074	0.91641276	0.40573275
0.26004883	0.3010126	0.45604195	0.99935168	0.91271048
0.1508427	0.84418604	0.96241158	0.05548096	0.94093154
0.63750743	0.08979734	0.11100042	0.34646613	0.09994533
0.17176871	0.85518113	0.94522781	0.29368901	0.77444161
0.15186964	0.53105474	0.69991523	0.07876247	0.0023978
0.72306385	0.73755246	0.71402806	0.68090612	0.76015636
0.42140074	0.39036871	0.02247591	0.94725973	0.70692042

- Ou escolha uma linha – qualquer um



	January	February	March	April
Blue Balls	20.4	27.4	90	20.4
Red Balls	30.6	38.6	34.6	31.6

- Usa (bem) pouco texto
- Fonte sem serifa (por exemplo, Helvetica, Arial)
 - Evite serif, sublinhado, sombra
 - 36 pt. títulos
 - Mínimo 24 pt.
 - Nada de letras miúdas
 - Sé é muito pequeno as pessoas não vão poder ler
 - CAPITALIZA SÓ QUANDO NECESSÁRIO – MAIS DIFÍCIL LER
 - Não use fonte complicado
- Fotos, figuras, gráficos
 - Resolução (100 dpi)
 - Uso da cor (daltonismo)
 - Imagens de fundo
 - Separe as coisas
 - Apenas uma ideia ou gráfico por slide
 - Facilita a leitura
 - Enfatize o importante



- Animação e efeitos especiais
 - Usa com discrição
 - Evita excessos

ESTRUTURA DE SLIDE - RUIM

- ⦿ Esta página contém muitas palavras para um slide de apresentação. Não foi escrito em forma de pontos, o que torna difícil tanto para o seu público ler quanto para você apresentar cada ponto. Embora haja exatamente o mesmo número de pontos neste slide que no slide anterior, ele parece muito mais complicado. Resumindo, seu público passará muito tempo tentando ler este parágrafo em vez de ouvi-lo.

Sequência

- Tenha uma mensagem clara
- Comece pelo fim
 - Aonde quer chegar
- Bom título
- Visão geral
- Termos claros e profissionais (evite jargões)
- Evite detalhes excessivos
- Slides como ponto de partida
- Resumo
- Feche com ideias claras e chamativas
 - Audiência vai lembrar as palavras finais
 - Use slide de conclusão para
 - Resumir a apresentação
 - Fazer sugestões
 - Termine sua apresentação com um slide de pergunta simples para:
 - Convide seu público a fazer perguntas
 - Fornece um auxílio visual durante o período de perguntas



- Seja breve



- Eros orográficos atrapalham a compreensão



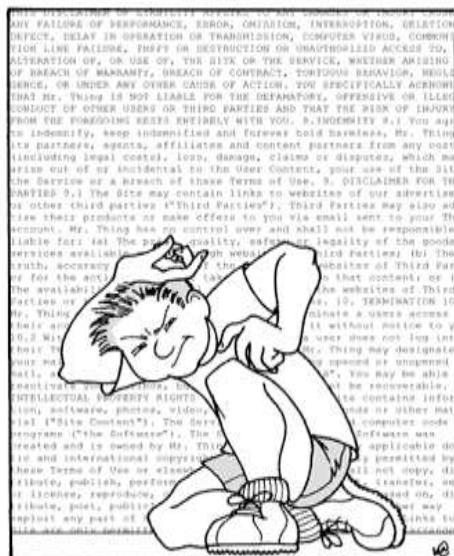
- Não se desculpe – toma providências



- Menos barulho - mais conteúdo



- Menos texto mais imagens



- 80% comunicação



- 20% informação



- Prepara-se



- ensaie



- Controle o tempo



- Seja claro



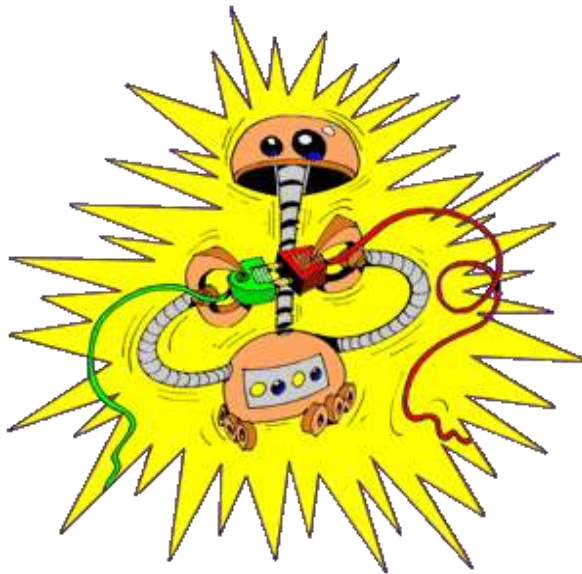
- Cuide do equipamento



- Relaxe



- Energia



- interaja



- Bem-vindo perguntas
 - Se você sabe a resposta
 - Obviamente, responda.
 - seja sucinto.
 - Se você estiver apresentando um tópico, há uma boa chance de que você saiba muito sobre ele, mas uma única pergunta não é um convite para compartilhar todo esse conhecimento.
 - Responda à pergunta completamente, mas não vá mais longe.
 - Se você acha que a pergunta está errada:
 - se a pergunta vai levar a conversa a algum lugar que você não quer ou simplesmente não aborda o ponto principal da conversa, não responda.
 - Em vez disso, diga "Farei o acompanhamento com você após a reunião" ou "essa é uma pergunta interessante, mas não tenho certeza se ela está focada no tema da apresentação".
 - Se você não sabe a resposta:
 - Obviamente, não é o ideal.
 - Ao invés de inventar algo e potencialmente parecer muito ruim, apenas seja honesto. Diga a uma pessoa que você não conhece, mas você descobrirá.
- Fala devagar e pausa de vez em quando
- **Você é o centro das atenções**



- Cite suas fontes



- Linguagem corporal
 - Use as mãos ao falar
 - isso faz com que você pareça mais envolvente e confiante
 - Manter as mãos rígidas ao lado do corpo ou cruzá-las no peito faz com que você pareça frio e distante.
 - É normal andar pela sala enquanto você faz a apresentação
 - não ande durante os pontos-chave
 - Quando estiver de pé, fique de pé com o peso distribuído uniformemente em ambos os pés - balançar ou cruzar as pernas quando estiver em pé projeta insegurança.
 - Se você está se sentindo inseguro, finja confiança.
 - Um pouco antes de fazer a apresentação, pense em uma ocasião em que você estava realmente entusiasmado e confiante, e isso deve ajudá-lo a agir com mais confiança durante a reunião.
 - Antes de apresentar checar que soletrou tudo corretamente e praticar para saber que você entende tudo e pode apresentar dentro do tempo alocado

Na preparação de uma apresentação, é muito importante que façamos um esforço consciente para adaptá-la ao nosso público. Do contrário, provavelmente perderemos esse público em algum momento ou outro.

- Seu público vem com uma formação específica
 - Alguns podem ser pesquisadores, outros podem ser estudantes.



- Eles podem estar trabalhando no mesmo campo que você, mas em um contexto diferente, ou também podem estar trabalhando em um campo completamente diferente.
- Precisamos adaptar a apresentação à diversidade dos fundos. Essa é provavelmente a coisa mais óbvia a ter em conta ao

apresentar os resultados.

- O público sabe menos do que pensamos que eles sabem
 - O público sabe muito pouco.
 - Eles podem realmente saber muito sobre o assunto, talvez até mais do que você, mas o conhecimento deles sempre virá de uma perspectiva e experiência diferente da sua.
 - Eles quase sempre serão mais fracos do que você pensa em termos de conhecimento que se alinham com sua abordagem pessoal das coisas.
 - Portanto, ao tentar avaliar o nível de conhecimento de seu público, lembre-se de que sua avaliação é sempre muito otimista.
- O público não está em nosso cérebro
 - Não podemos presumir que um processo de raciocínio que faz sentido para nós fará automaticamente sentido para eles.
 - Precisamos sempre orientar o público em nosso processo de raciocínio, mesmo quando nos parece óbvio.
- Também não estamos no cérebro do público
 - O público não olhará exatamente para onde queremos que olhe e provavelmente será distraído por coisas que não necessariamente nos distraíram.
 - Precisamos dar conta disso e orientá-los, para que permaneçam conosco o tempo todo durante a apresentação.

Recomendação Final

- Para poder escrever bem é necessário LER MUITO

Aumentar visibilidade

- PesquisaGate 

- ORCID 

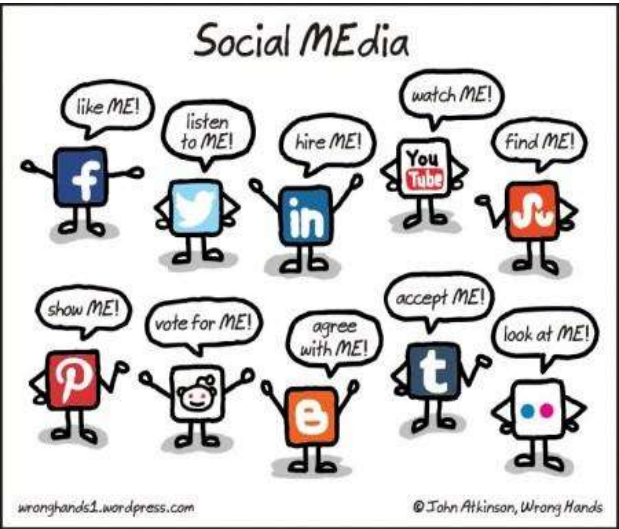
- PesquisaerID 

- Google Scholar 

- LinkedIn 

- WorkSpace

Social Media



Tipos de plataformas

