

Visualização de dados

Cristiane Neri Nobre

Princípios de projetos de Interfaces Visuais

Princípios de projetos de Interfaces Visuais

- Affordance
- Usabilidade
- Experiência do usuário
- **Acessibilidade**
- **Comunicabilidade**

Parte A

Parte B

Acessibilidade

oferecer meios para que o usuário **acesse o sistema** e interaja com ele, **sem** que a interface imponha **obstáculos**

peessoas **com e sem limitações possuem igual importância**, sejam limitações na capacidade de movimento, de percepção, de cognição ou de aprendizado

cuidar da acessibilidade permite que **mais** pessoas usem o sistema (tanto sem quanto com limitações), e não apenas poucas pessoas com características específicas

é lei

... **será obrigatória a acessibilidade** nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (Internet), para o uso das **pessoas portadoras de deficiência visual**, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis.

decreto presidencial nº 5.296 de 2004, art. 47

Assim, lembre-se:

Se é difícil ler, é difícil fazer

- Song e Schwarz¹, 2008

¹ Song H, Schwarz N. If It's Hard to Read, It's Hard to Do: Processing Fluency Affects Effort Prediction and Motivation. *Psychological Science*. 2008;19(10):986-988. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02189.x

Acessibilidade

Então, atente-se para duas questões importantes:

1. Descomplique!
2. O texto é seu amigo

Acessibilidade - Descomplique

1. Descomplique!

- Quanto mais complicada a visualização parecer, mais tempo o público acha que vai demorar para entender e menor a probabilidade de quererem entendê-la

Mas como conseguir descomplicar?

Acessibilidade - Descomplique

(Knafllic, 2015) traz algumas recomendações para simplificar as suas comunicações visuais (questão → descomplique)

1. Torne legível

Use uma fonte regular, fácil de ler (considere o tipo e o tamanho).

Acessibilidade - Descomplique

Considere a expressão “Visualização de dados” na fonte calibri e times

Visualização de dados *versus* Visualização de dados

Na sua opinião, qual visualização é mais adequada?

Acessibilidade - Descomplique

2. Mantenha limpo

Torne sua visualização de dados acessível, usando affordances visuais

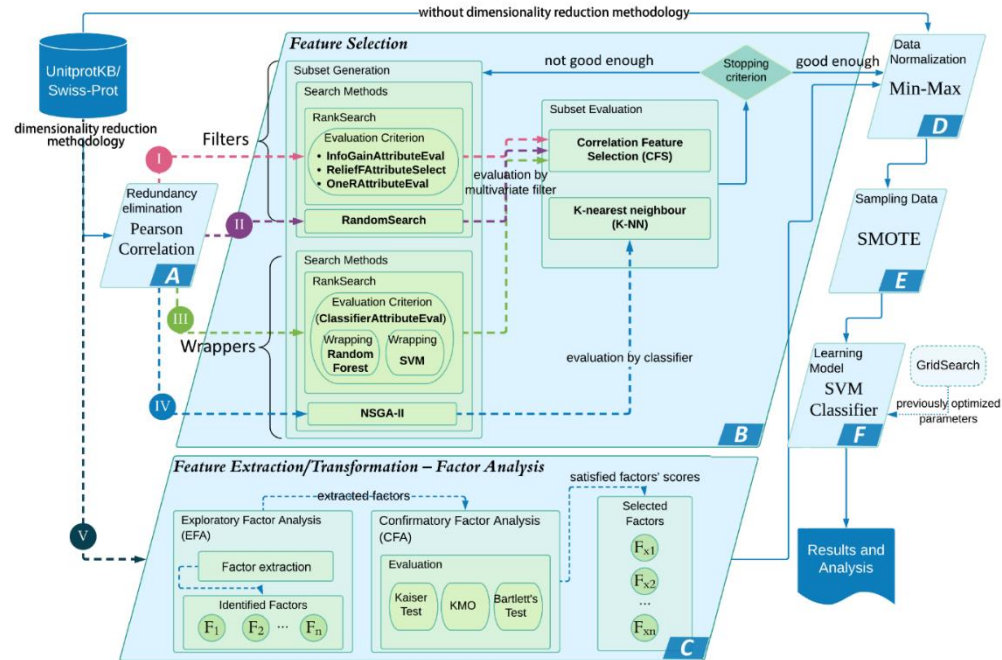
3. Use linguagem simples

Escolha linguagem simples, não complexa, menos palavras, defina toda a linguagem específica que seu público não conheça e esclareça os acrônimos (pelo menos como nota de rodapé)

4. Elimine a complexidade desnecessária

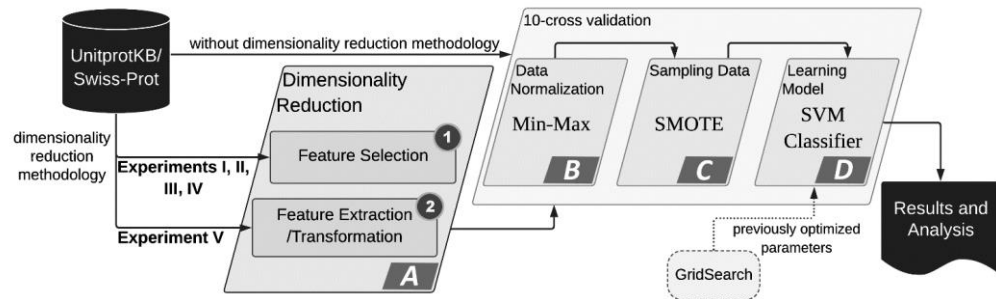
Ao fazer uma escolha entre o simples e complicado, privilegie o simples

Descomplique - Exemplo

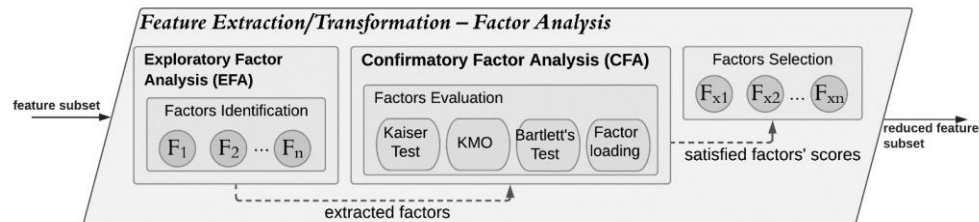


Fonte: Do autor

Descomplicue - Exemplo



Fonte: Do autor



Fonte: Do autor

Acessibilidade – o texto é seu amigo

2. O texto é seu amigo

O texto é seu amigo e ele pode deixar o seu *design* acessível!

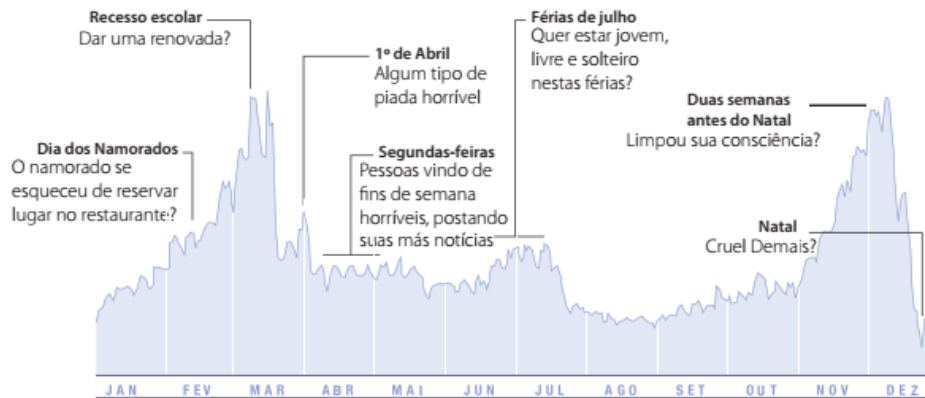
O uso cuidadoso do texto ajuda a garantir que sua visualização de dados seja acessível.

O texto tem várias funções na comunicação com dados: utilize-o para legendar, apresentar, explicar, reforçar, destacar, recomendar e contar uma história

Acessibilidade – o texto é seu amigo

Principais épocas de término de relacionamento

de acordo com as Atualizações de Status no Facebook



Fonte: (Knafllic, 2015)

Acessibilidade – o texto é seu amigo

Volume de tíquetes ao longo do tempo



Fonte: (Knafllic, 2015)

Acessibilidade

Não presuma que duas pessoas olhando a mesma visualização de dados chegará à mesma conclusão.

Se há uma conclusão que você quer que seu público chegue, expresse-a com palavras.

- Use os **atributos pré-atentivos** para destacar as palavras importantes

Comunicabilidade

Um sistema interativo é resultado de um processo de design no qual um designer estabelece uma visão (interpretação) sobre os usuários, seus objetivos, o domínio e o contexto de uso e toma decisões sobre como apoiá-los.

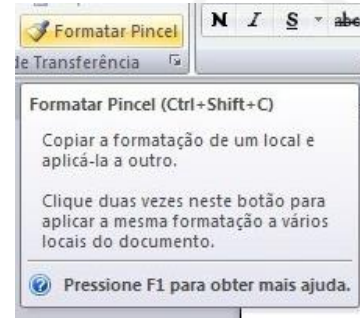
Para o usuário usufruir melhor do **apoio computacional**, é desejável que o designer remova as **barreiras da visualização** que impedem o usuário de interagir (**acessibilidade**), torne o uso fácil (**usabilidade**) e comunique ao usuário as suas concepções e intenções ao conceber o sistema interativo.

Comunicabilidade

MS Office XP



MS Office 2007

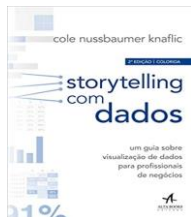


- a versão XP apresenta apenas o nome do comando associado
- a versão 2007 apresenta também o significado do comando, as teclas de atalho associadas, uma estratégia de uso para aplicá-lo em múltiplos locais do documento e informações sobre como obter mais ajuda

Leitura recomendada



Barbosa, S. D. J.; Silva, B. S. da; Silveira, M. S.; Gasparini, I.; Darin, T.; Barbosa, G. D. J. (2021).
Interação Humano-Computador e Experiência do usuário. Autopublicação, **2021**



Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals, **2015**