

Interação Humano-Computador

Regras de Ouro do Design de Interação

Prof. Lesandro Ponciano

Departamento de Engenharia de Software
e Sistemas de Informação (DES)

Objetivos da Aula

- Discutir os conceitos de
 - Princípios
 - Regras
 - Guias
 - Padrões
- Analisar as 8 regras de ouro de Shneiderman

Princípios, Regras, Guias e Padrões

- **Princípios** de design
 - Informações de design derivadas de teorias
 - Ex.: "Reconhecer em vez de Relembrar" é um princípio baseado em teorias sobre o funcionamento da memória
- **Regras**
 - Guias mais específicos sobre como tratar determinada situação
 - Ex.: Regras de ouro de Shneiderman

Princípios, Regras, Guias e Padrões

■ Guias de estilo

- Coleção de regras e princípios usada para garantir a consistência em um conjunto de aplicações
- Ex.: Aplicações com interface seguindo o estilo do Windows

■ Padrões

- São acordos internacionais que governam o desenvolvimento do sistema
- Ex.: ISO9241 (Ergonomia), ISO 13407 (Design centrado no usuário)

Regras de Ouro

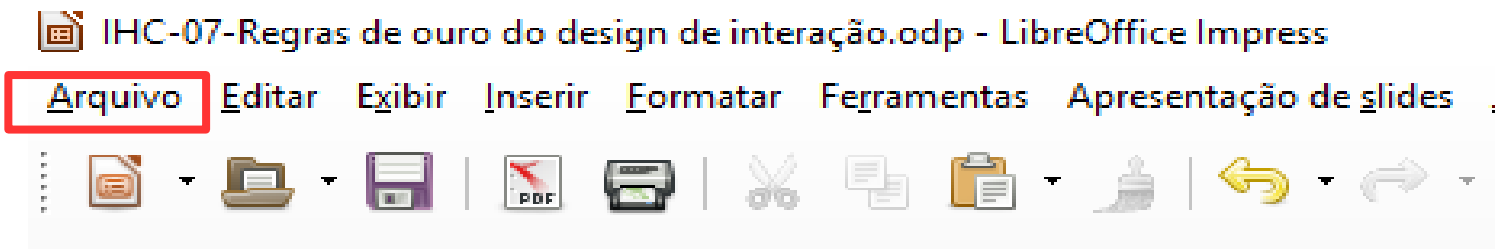
Oito regras propostas por Ben Shneiderman em 1998

- 1) Perseguir a Consistência
- 2) Fornecer Atalhos
- 3) Fornecer *Feedbacks* Informativos
- 4) Marcar o Final dos Diálogos
- 5) Fornecer Prevenção de Erros e Forma Simples de Corrigi-los
- 6) Permitir Reversão de Ações
- 7) Fornecer Controle de Iniciativa do Usuário
- 8) Reduzir a Carga de Memória de Trabalho

REGRA 1

Perseguir a Consistência

- Seguir sempre o mesmo padrão
- Exemplos
 - Em cada tela existe um menu Arquivo (*File*) no canto superior esquerdo
 - Para cada ação que resulta na perda de dados, pedir a confirmação da ação para dar aos usuários a chance de mudar de ideia



Trocar

Mudar

Modificar

Alterar

Substituir



PADRONIZAR...

REGRA 2

Fornecer Atalhos

- Fundamental para usuários frequentes
- Exemplos
 - Os usuários podem acionar funções usando menus e atalho "teclas rápidas", ou botões de função
 - Ctrl+A
 - Ctrl+P
 - Ctrl+C
 - Ctrl+V
 - ...



REGRA 3

Fornecer *Feedbacks* Informativos

- Para cada ação do usuário, o sistema deve prover um *feedback* informativo
 - *Feedbacks* são influenciados pelos tipos de usuários: o que é informativo para um cientista pode não ser para uma secretária
- Ex.: “URL desconhecida” é mais informativo que “Erro 404”

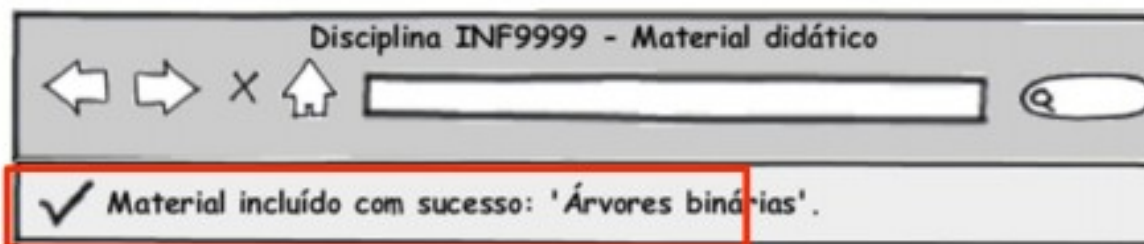


404. That's an error.

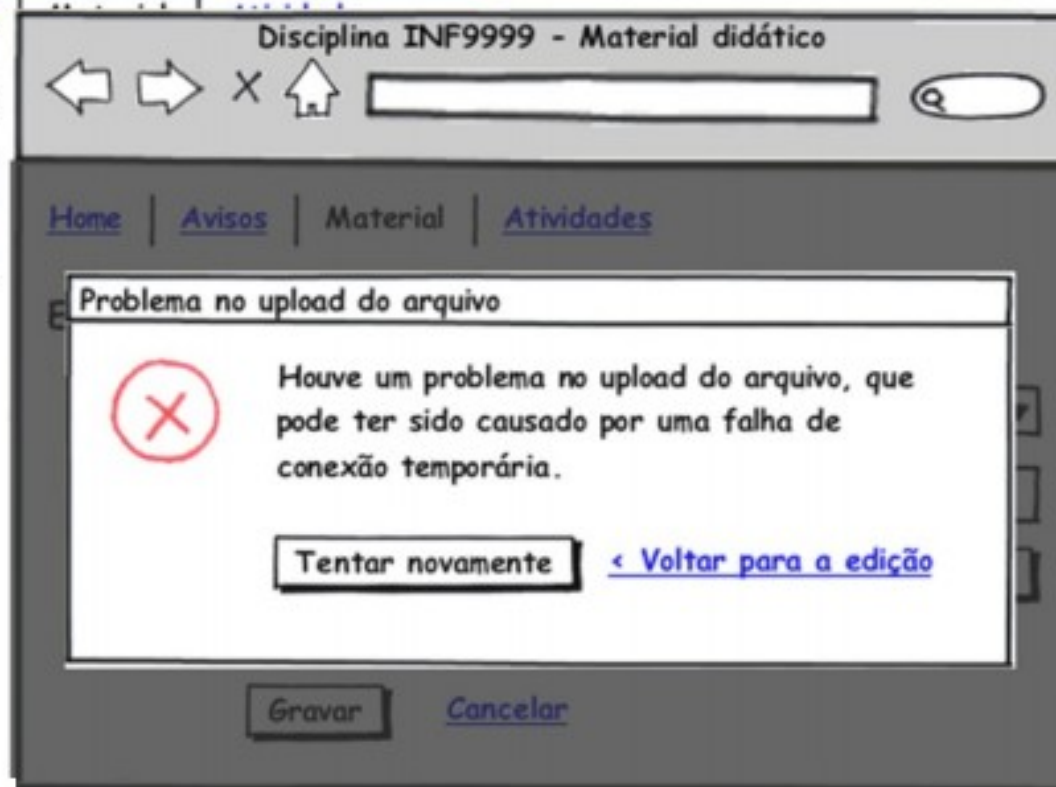
The requested URL /rustybrick was not found on this server. That's all we know.



(a)



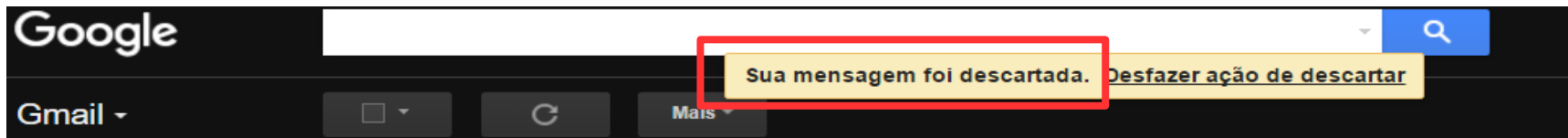
(b)



REGRA 4

Marcar o Final dos Diálogos

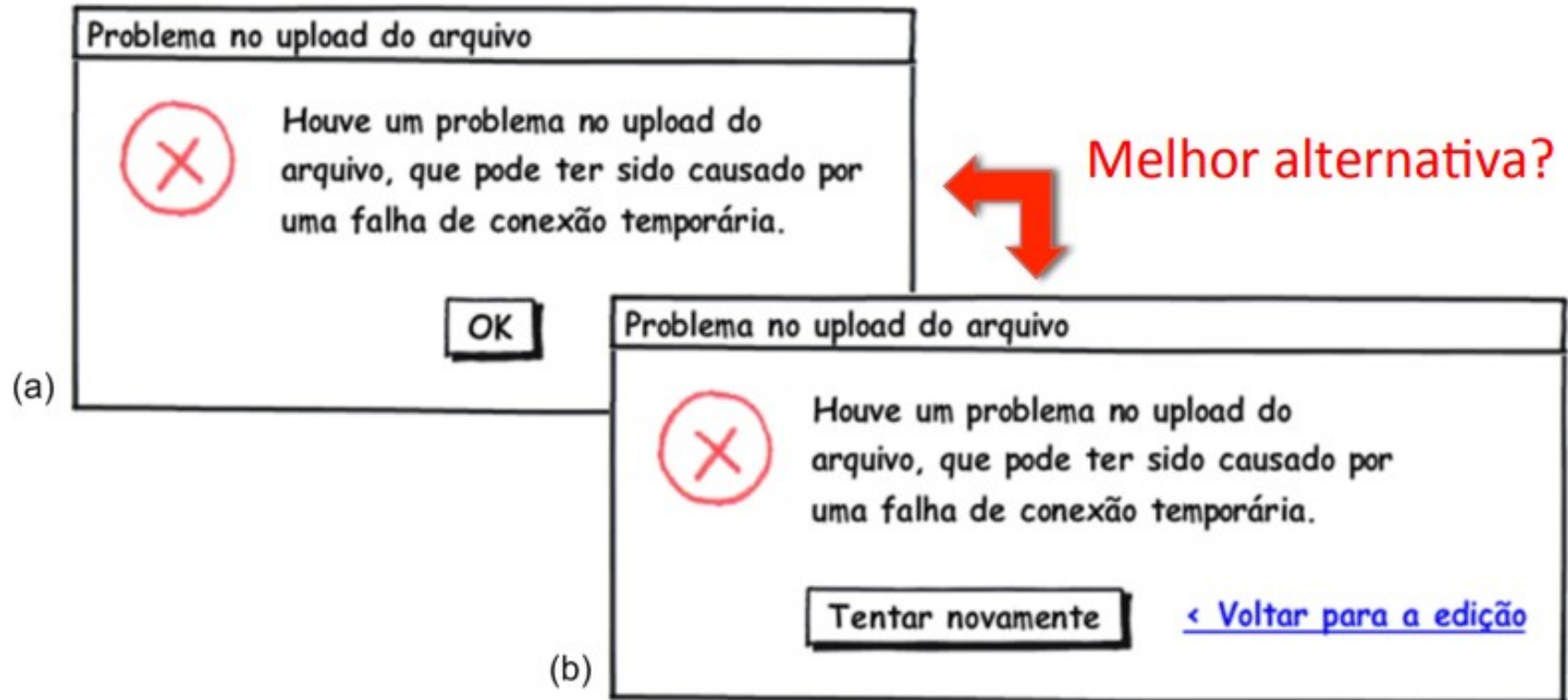
- A sequência de ações e o fim devem ser bem definidos
- Exemplos
 - Deixar claro quando uma ação foi concluída com êxito
 - "Impressão concluída".
 - "Arquivo movido para a lixeira"
 - "Sua mensagem foi descartada"



REGRA 5

Fornecer Prevenção de Erros e Forma Simples de Corrigi-los

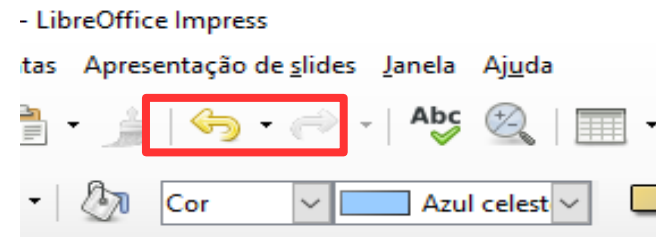
- A interface deve evitar que usuários cometam erros
 - Como alguns erros são inevitáveis, o sistema deve
 - ser **indulgente** com os erros
 - apoiar o usuário para retornar ao caminho correto
- indulgência
1. disposição para perdoar culpas ou erros; clemência, misericórdia.
2. absolvição de pena, ofensa ou dívida; desculpa, perdão



REGRA 6

Permitir a Reversão de Ações

- Fornecer uma opção de "desfazer" sempre que possível
- Exemplos
 - Ctrl+z

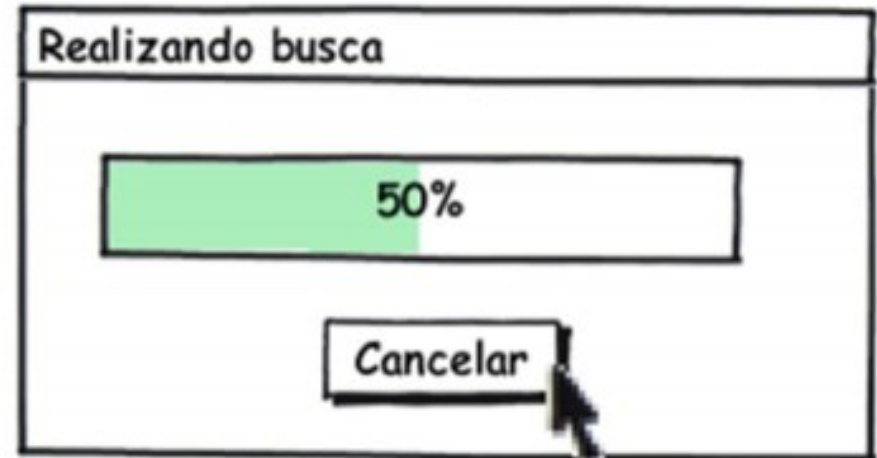
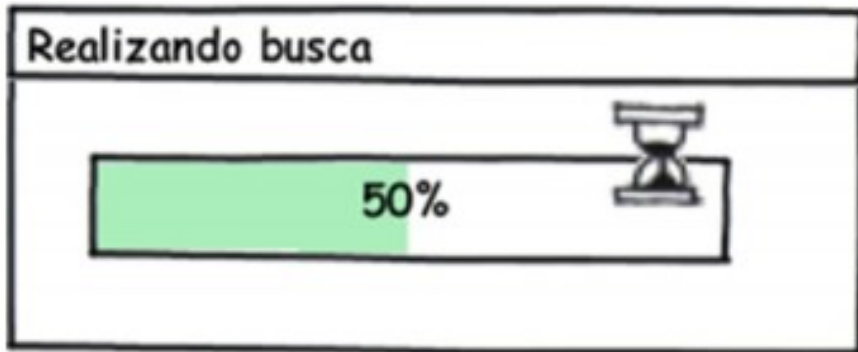


REGRA 7

Fornecer Controle de Iniciativa do Usuário

- Os usuários se sentem mais confortáveis quando estão no controle da interação
 - em vez de o dispositivo estar no controle
- Os usuários determinam os caminhos de interação



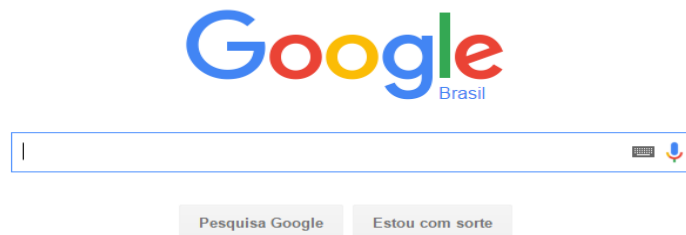


REGRA 8

Reduzir a Carga de Memória de Trabalho

■ Exemplos

- Oferecer aos usuários opções, em vez de pedir-lhes para lembrar de informações de uma tela para outra
- Só apresentar informações necessárias
- Alocar tempo suficiente para o aprendizado de códigos e sequências de ações



Atividade de Fixação

- Exemplifique cada regra de ouro
 - Perseguir a Consistência
 - Fornecer Atalhos
 - Fornecer *Feedbacks* Informativos
 - Marcar o Final dos Diálogos
 - Fornecer Prevenção de Erros e Forma Simples de Corrigi-los
 - Permitir Reversão de Ações
 - Fornecer Controle de Iniciativa do Usuário
 - Reduzir a Carga de Memória de Trabalho

Referências

Shneiderman's "Eight Golden Rules of Interface Design"

<https://faculty.washington.edu/jtenenbg/courses/360/f04/sessions/schneidermanGoldenRules.html>

BARBOSA, Simone D. J; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010. 384 p. ISBN 9788535234183

BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação: além da interação homem-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 585 p. ISBN 9788582600061