



Interface Humano-Computador

Avaliação Heurística

Versão de 04.09.2012



Como andam as entrevistas?



Como avaliar uma interface hoje?

✓ Empirismo

Com pouca formalidade,
avaliar com usuários reais

✓ Automação

Resultados de testes de
softwares

✓ Formal

Modelos e fórmulas para
calcular resultados

✓ Crítica

Expertise e feedback de
heurísticas



Quando receber feedback crítico de design

✓ **Antes de teste com o usuário**

Evita não perder o tempo dos usuários com pequenos problemas. Crítica pode identificar problemas menores que podem ser resolvidos facilmente antes de testar, assim o usuário focará nos problemas mais sérios.

✓ **Antes de um redesign**

Ajuda a aprender o que funciona hoje e o que deverá mudar.



Avaliação Heurística

✓ Quando você sabe que há problemas mas precisa de provas

Crítica pode ajudar a articular e organizar problemas e fornece munição para trabalhar um redesign. Reclamações aleatórias de usuários podem não ser suficiente para convencer um cliente/equipe/chefe.

✓ Antes do lançamento

Serve para ajustar os pequenos detalhes antes de um grande lançamento.



Mas não esqueça do
OBJETIVO



Avaliação Heurística

- ✓ Criada por Jakob Nielsen
- ✓ Ajuda a encontrar problemas de usabilidade em um design
- ✓ Pequeno grupo (3-5) de avaliadores
 - ✓ De forma independente vão verificar por cumprimento de princípios da usabilidade (heurísticas)
 - ✓ Avaliadores diferentes encontrarão problemas diferentes
 - ✓ Avaliadores só se comunicam depois do processo
- ✓ Pode ser feita em interfaces finalizadas ou em esboços



10

Heurísticas de Nielsen

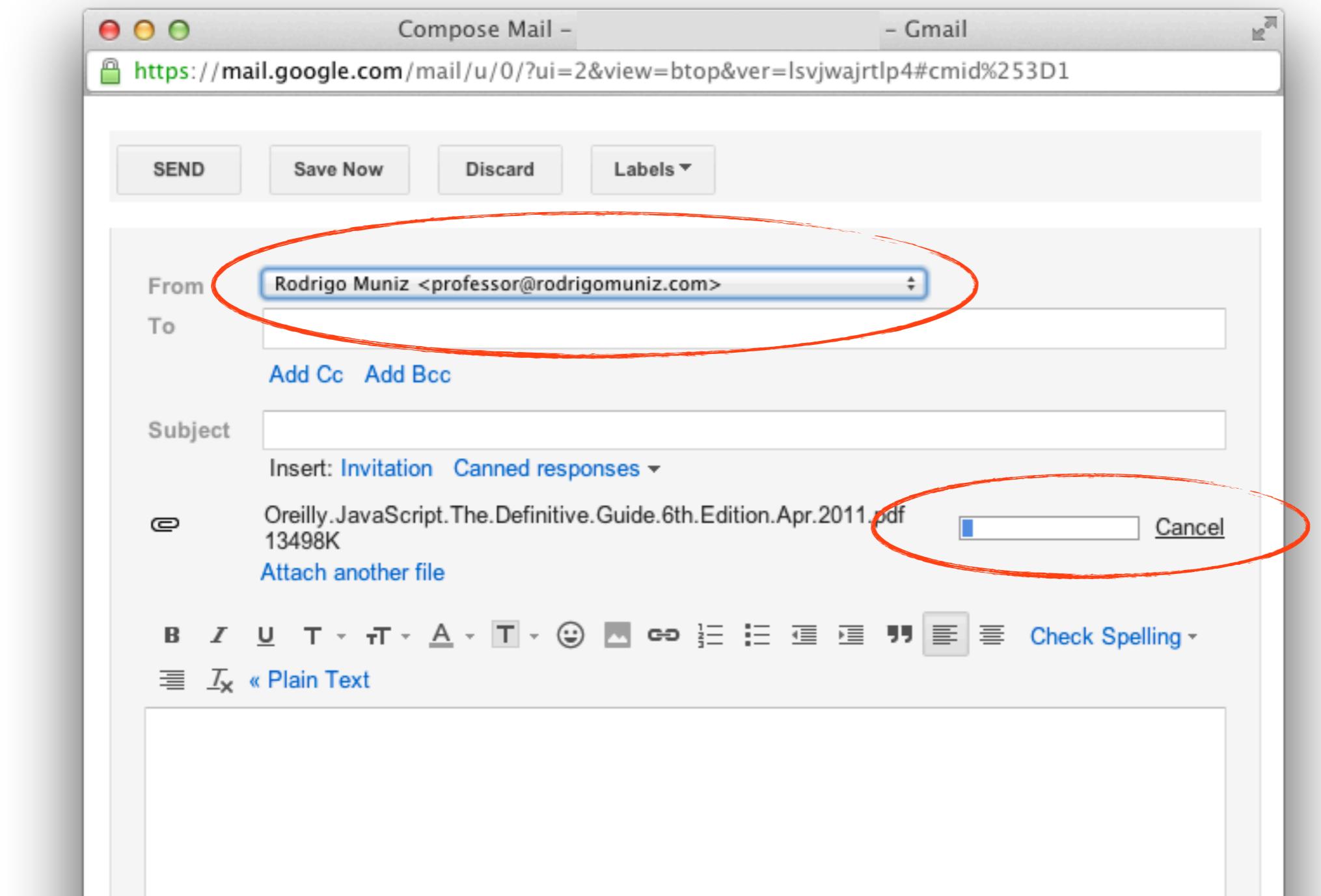


Feedback

1

- ✓ O sistema deve informar continuamente ao usuário sobre o que ele está fazendo.
- ✓ 10 segundos é o limite para manter a atenção do usuário focalizada no diálogo.

IHC · Avaliação Heurística





Falar a linguagem do usuário

- ✓ A terminologia deve ser baseada na linguagem do usuário e não orientada ao sistema. As informações devem ser organizadas conforme o modelo mental do usuário.

Lemos e Recomendamos

Como Investir Dinheiro
Exame
Com Dinheiro
CHR Investor
Empréstimo.org
Blog do Beto
Produzindo.net
UOL Economia
Endeavor Brasil
Valor Online
Cenário Capital

DeclareCerto
Cálculo Exato
Instituto DSOP
Dinheirama
Empreendedorismo do Bem
Sobre Administração
Finanças Forever
Escola Dinheiro
O Pequeno Investidor
HC Investimentos
Efetividade



Quero ser colaborador

Deseja enviar uma notificação para Henrique Foresti sobre seu interesse em ser colaborador deste conteúdo?

Enviar notificação

Decidir mais tarde



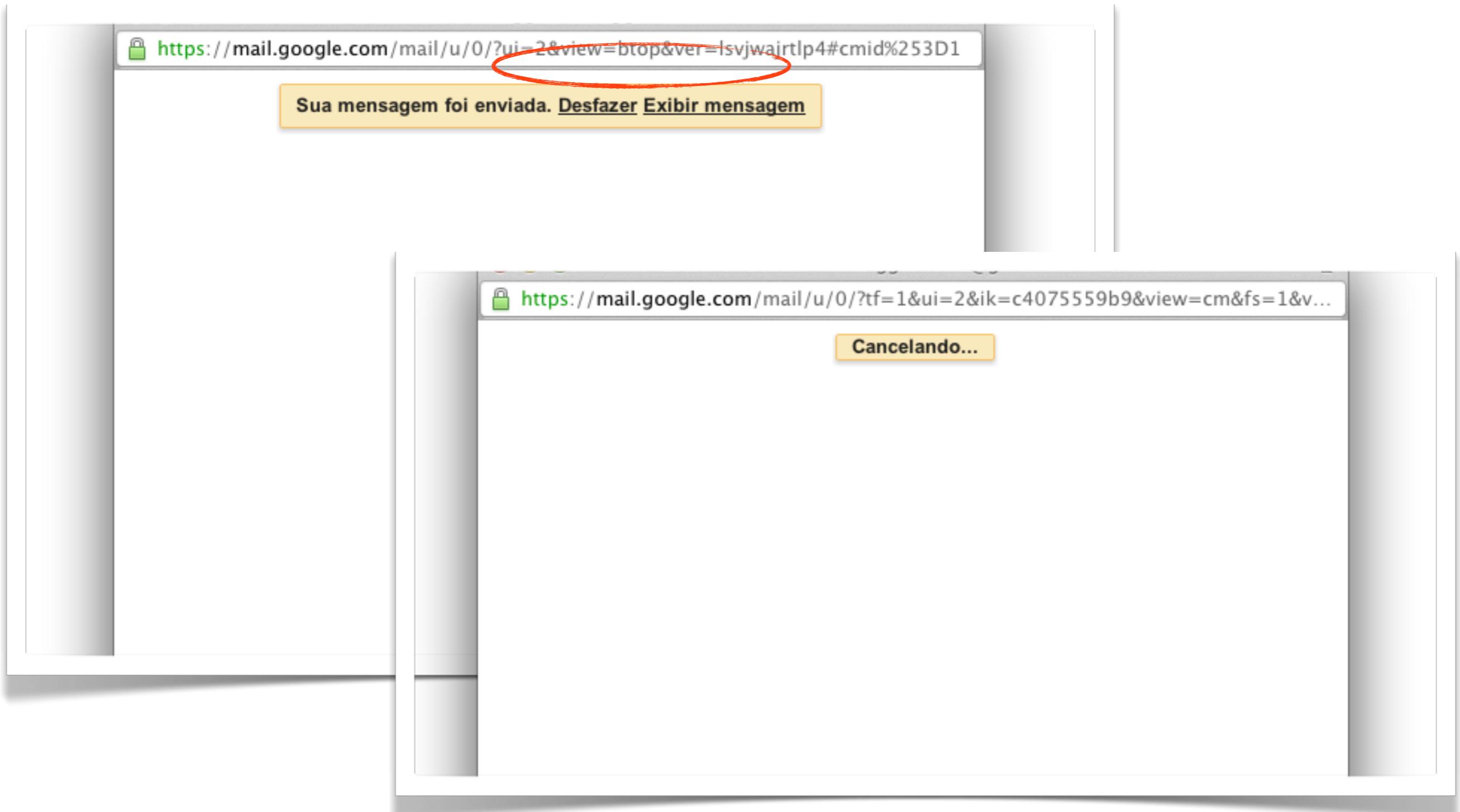
Saídas claramente demarcadas



- ✓ O usuário controla o sistema, ele pode, a qualquer momento, abortar uma tarefa, ou desfazer uma operação e retornar ao estado anterior.



IHC · Avaliação Heurística





Consistência

- ✓ Um mesmo comando ou ação deve ter sempre o mesmo efeito.
- ✓ A mesma operação deve ser apresentada na mesma localização e deve ser formatada/ apresentada da mesma maneira para facilitar o reconhecimento.

IHC · Avaliação Heurística

Conteúdos seguidos por você • 10

Atualizados recentemente Criados por você Buscar na lista de conteúdos

Rodrigo Muniz

Atualizações Conteúdos Amigos Informações

Anamauê Última atualização 30/08/2012 às 17:12 0 imagens · 0 vídeos · 0 links · 0 documentos · 4 seguidores

Raspberry Pi · Criado por você Última atualização 27/08/2012 às 10:09 0 imagens · 0 vídeos · 1 links · 0 documentos · 2 seguidores

Oficina de Lógica de Programação

Parar de seguir Reportar problema

Início / Conteúdos / Anamauê

Adicionado por Robô Enki: Sexta, 10/08/2012 16:11. Última modificação: Sexta, 10/08/2012 16:12

Parar de seguir

Anamauê

Atualizações Documentos

Robô idealizado e desenvolvido durante oficinas de experimentação de Robótica no Colégio de Aplicação da UFPE.

O projeto consiste num autônomo com rodas, seguidor de linhas, no molde da prova "Resgate B", da RoboCup, adotada também pela OBR.



Prevenir erros

- ✓ Evitar situações de erro.
- ✓ Conhecer as situações que mais provocam erros e modificar a interface para que estes erros não ocorram.

The screenshot shows a web-based content editor for the Robolivre.org platform. At the top, there's a navigation bar with the logo 'ROBOLIVRE.ORG' and links for 'Início', 'Conteúdos' (which is highlighted in blue), 'Projetos', and 'Grupos'. A menu icon is also present.

In the main area, there's a search bar with placeholder text 'Ex.: Open Source, UNIX' and a note below it stating 'Separados por vírgula. Ex.: Open Source, Gambiarra, UNIX'.

A section titled 'Imagen principal' (Main Image) includes a placeholder image icon and a button labeled 'Escolher arquivo' (Select file).

Below this, under 'Outras opções' (Other options), there's a checked radio button for 'Outras opções' and an unchecked checkbox for 'Conteúdo sugerido' (Suggested content). A dropdown menu for selecting a successor creator shows 'Robô Enki'.

At the bottom left is a blue button labeled 'Atualizar conteúdo' (Update content). On the right side, there's a red oval highlighting a link labeled 'Sair do editor sem salvar alterações' (Exit editor without saving changes).

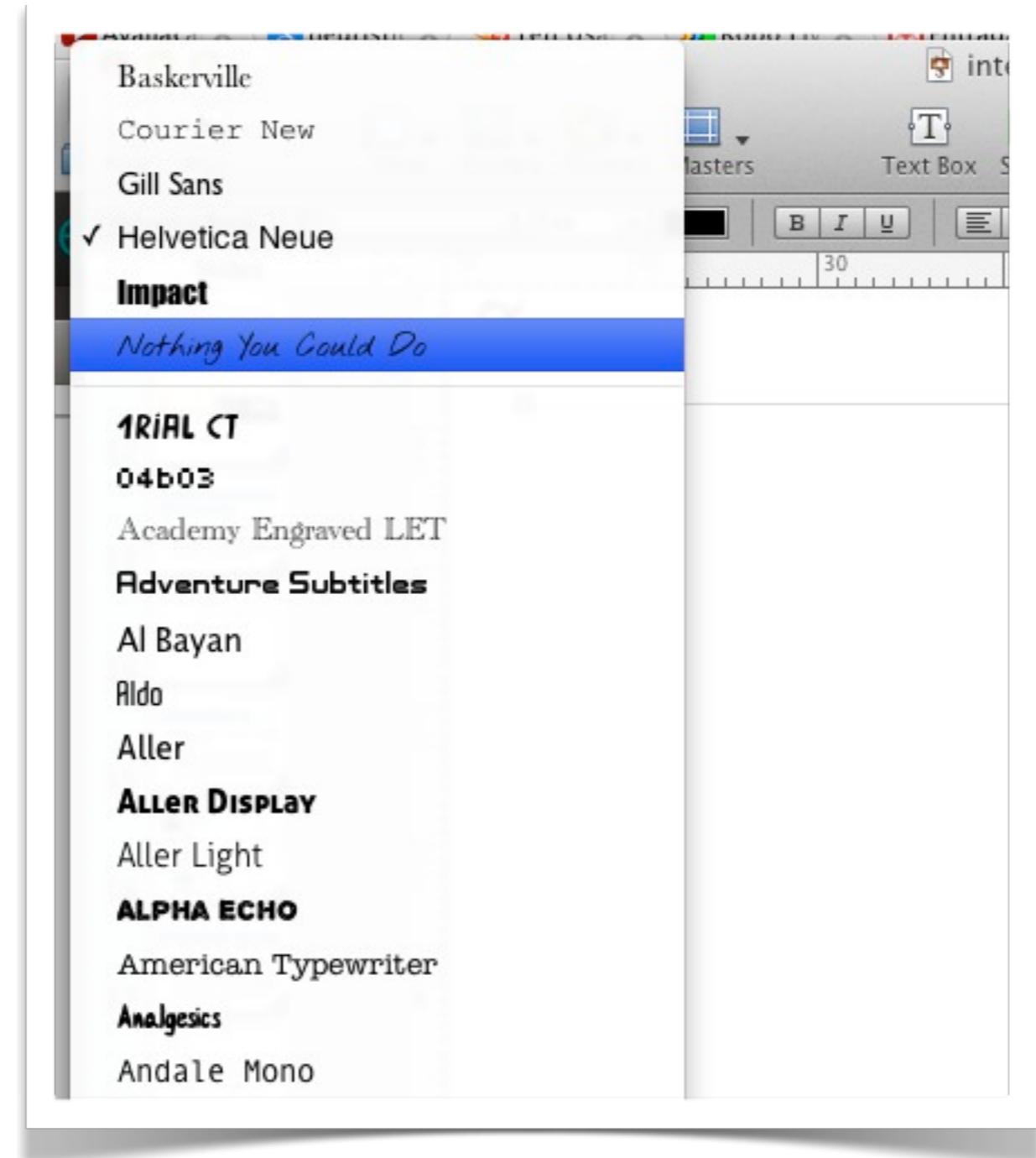


Minimizar a sobrecarga de memória do usuário

- ✓ O sistema deve mostrar os elementos de diálogo e permitir que o usuário faça suas escolhas, sem a necessidade de lembrar um comando específico.



IHC · Avaliação Heurística





Atalhos

- ✓ Para usuários experientes executarem as operações mais rapidamente.
- ✓ Abreviações, teclas de função, duplo clique no mouse, função de volta em sistemas hipertexto.
- ✓ Atalhos também servem para recuperar informações que estão numa profundidade na árvore navegacional a partir da interface principal.

IHC · Avaliação Heurística

Atalhos do teclado [Abrir em uma nova janela](#) | [Fechar](#)

Os atalhos do teclado estão ativados. [Desativar](#)

Gmail ▾ Pular ENVIAR Salvar agora Descartar Marcadores ▾ Ações

Pular
g em seguida i : Ir para Caixa de entrada
g em seguida s : Ir para Conversas com estrela
g em seguida t : Ir para Mensagens enviadas
g em seguida d : Ir para Rascunhos

Entrada
g em seguida a : Ir para Todos os e-mails
g em seguida c : Ir para Contatos

Importante
g em seguida k : Ir para Tarefas

Enviados
g em seguida l : Ir para o marcador

Rascunhos (2) Assunto Seleção de lista de conversas Anexar um arquivo Inserir Convite Re <Shift> + r : Responder em uma nova janela
a : Responder a todos
cc <Shift> + a : Responder a todos em uma nova janela
f : Encaminhar
<Shift> + f : Encaminhar em uma nova janela
<Shift> + n : Atualizar conversa
<Tab> em seguida Enter : Enviar e-mail
<Esc> : Move para a conversa mais recente
] / [: Remover conversa da exibição atual e ir para a anterior/próxima
} / { : Arquivar conversa e ir para a anterior/próxima
z : Desfazer última ação
<Shift> + i : Marcar como lida
<Shift> + u : Marcar como não lida
_ : Marcar como não lida a partir da mensagem selecionada
<Ctrl> + s : Salvar rascunho
+ ou = : Marcar como importante
- : Marcar como não importante
g em seguida p : Fazer uma chamada
<Shift> + t : Adicionar conversa ao Google Tarefas

Navegação

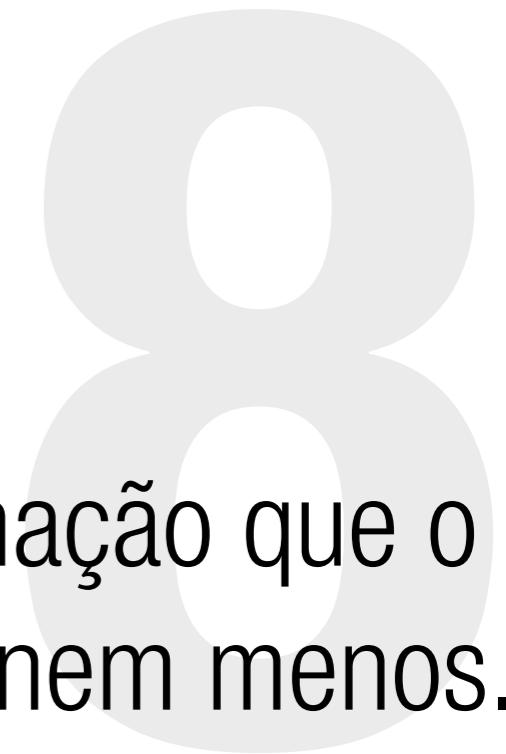
@ Acadêmico u : Voltar para lista de threads
Exercícios - k / j : Conversas mais recentes/mais antigas
@ Contas & Pagamentos o ou <Enter> : Abre conversa; recolhe/expande conversa
@ Future (11) p / n : Ler a mensagem anterior ou a próxima mensagem
@ TODO ^ : Ir para a próxima seção da caixa de entrada
- : Ir para a seção anterior da caixa de entrada

Aplicativo

c : Escrever
/ : Pesquisa e-mails
q : Pesquisa contatos do bate-papo
. : Abre o menu "mais ações"
v : Abre o menu "mover para"
l : Abre o menu "marcar como"
? : Abre a ajuda dos atalhos do teclado

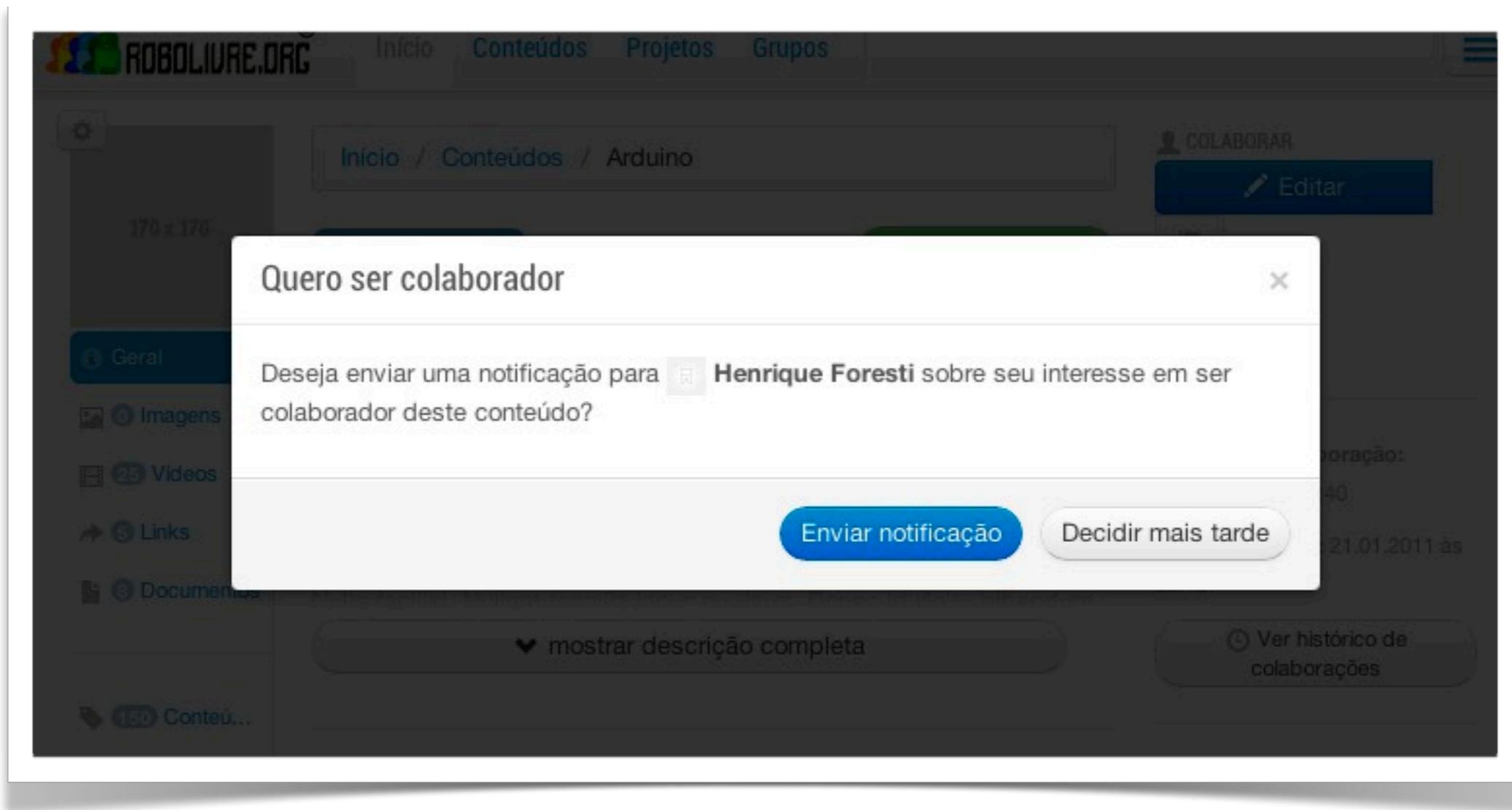


Diálogos simples e naturais



- ✓ Deve-se apresentar exatamente a informação que o usuário precisa no momento, nem mais nem menos.
- ✓ A seqüência da interação e o acesso aos objetos e operações devem ser compatíveis com o modo pelo qual o usuário realiza suas tarefas.

IHC · Avaliação Heurística





Boas mensagens de erro



- ✓ Linguagem clara e sem códigos.
- ✓ Devem ajudar o usuário a entender e resolver o problema.
- ✓ Não devem culpar ou intimidar o usuário.



Página não encontrada [:(]

O conteúdo que você acessou não foi encontrado.
Isso não é culpa sua! Provavelmente é apenas o
início da revolta dos nossos robôs...

Não Entre em Pânico! Pegue sua [toalha](#) e [vá para a página inicial](#).





Auxílio e documentação

- ✓ O ideal é que um software seja tão fácil de usar (intuitivo) que não necessite de ajuda ou documentação.
- ✓ Se for necessária a ajuda deve estar facilmente acessível on-line.





Criar conteúdo

Testando

B*I*

Editar HTML



Morbi leo risus, porta ac consectetur ac, vestibulum at eros. Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Curabitur blandit tempus porttitor. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus.

Duis mollis, est non commodo luctus, nisi erat porttitor ligula, eget lacinia odio sem nec elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Sed posuere consectetur est at lobortis. Maecenas faucibus mollis interdum. Maecenas faucibus mollis interdum. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

Classificar conteúdo

ⓘ Use os Marcadores para relacionar este seu conteúdo com outros já criados ou com nossos **Conteúdos sugeridos**. Assim ele ficará mais fácil de ser encontrado aqui no site.

 Marcadores Conteúdos sugeridos

Ex.: Open Source, UNIX

Separados por vírgula. Ex.: Open Source, Gambiarra, UNIX



Processo de Avaliação - Como?

- ✓ Ao menos duas “passagens” no sistema por avaliador
- ✓ **Primeiro** para sentir o fluxo e o escopo do sistema
- ✓ **Segundo** para focar em elementos mais específicos
- ✓ Cada avaliador produz uma lista de problemas
- ✓ Explica o motivo com referência a heurística ou outras informações relevantes
- ✓ Deve ser específico e listar cada problema separadamente



Processo de Avaliação - Como?

- ✓ Por que separar listagens por cada violação da heurística?
 - ✓ Evita o risco de repetir o mesmo problema que se repete em várias telas
 - ✓ Pode não ser possível corrigir todos os problemas que não são ligados a interface e sim ao funcionamento do sistema
- ✓ Onde problemas podem ser encontrados
 - ✓ Em um único lugar na interface
 - ✓ Dois ou mais lugares que precisam ser comprados
 - ✓ Problema com a estrutura da interface como um todo
 - ✓ Alguma coisa está faltando (é um protótipo? é um produto em desenvolvimento?)



Avaliação de gravidade

- ✓ Cada avaliador estima de forma independente depois das avaliações
- ✓ Ajuda a alocar recursos para resolver os problemas encontrados
- ✓ Gravidade combina
 - ✓ frequência
 - ✓ impácto
 - ✓ persistência



Avaliação de gravidade - Sistema de Notas

- 0** - não concordo que seja um problema de usabilidade
- 1** - problema simplesmente cosmético
- 2** - problema de usabilidade menor
- 3** - problema de usabilidade maior; importante resolver
- 4** - catástrofe em usabilidade; precisa ser resolvido



Avaliação de gravidade - Exemplo

Problema: Não é possível editar o peso

Gravidade: 2

Heurística: Saídas claramente demarcadas

Descrição: Quando você abre o app pela primeira vez, você precisa informar seu peso mas depois não pode atualizá-lo. Isso pode ser útil se você cometeu um erro ao digitar o número ou se um ano ou dois depois do primeiro uso, seu peso mudou.



Comunique-se!

E depois dos resultados da avaliação?



:-)

Perguntas?



:-)

Obrigado!

professor@rodrigomuniz.com