



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano
Campus Salgueiro

Princípios e Diretrizes para o Design de IHC

Prof. Heraldo Gonçalves Lima Junior

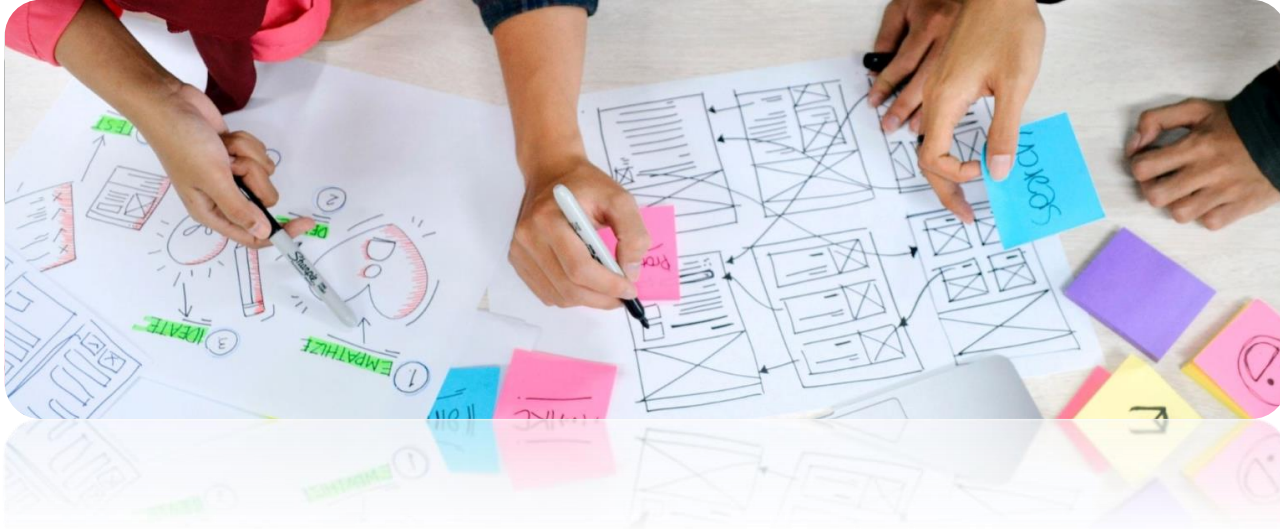
IHC – 5º Período de Sistemas para Internet

1. Introdução



© **Podem auxiliar um projeto de IHC** por chamarem atenção e **apontarem soluções para problemas comuns na prática.**

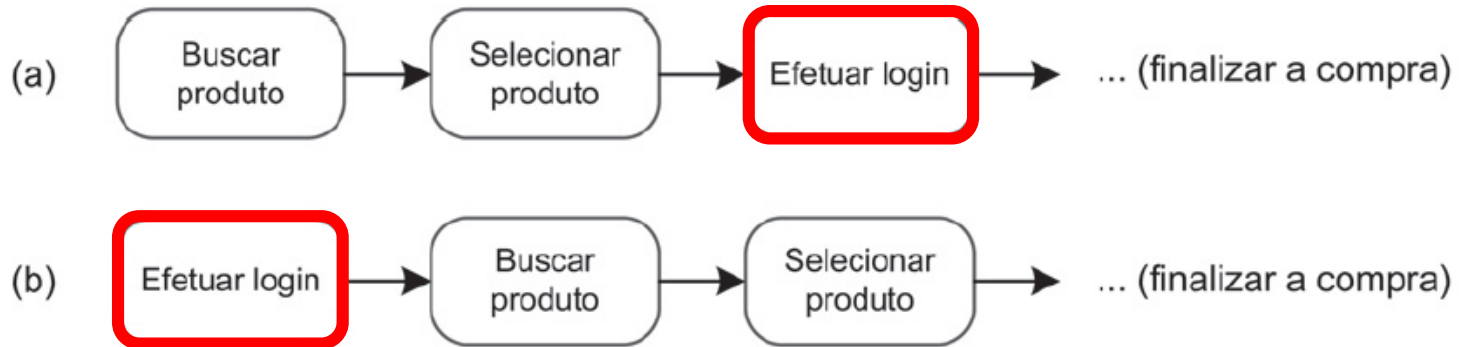
1. Introdução



- © Entretanto, eles **jamais devem substituir as atividades de análise, design e avaliação de IHC**, pois cada caso de design possui suas particularidades que não podem ser ignoradas.

2. Correspondência com as Expectativas dos Usuários

- Explorar os **mapeamentos naturais**, seja entre as variáveis mentais e as físicas, seja entre as tarefas e os controles utilizados para manipular essas variáveis no mundo real e no sistema projetado.



2. Correspondência com as Expectativas dos Usuários

- © Estruturar a interação de forma a seguir uma **linha de raciocínio** e fornecer um **fechamento**;
- © Seguir as convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça em uma **ordem natural e lógica**.



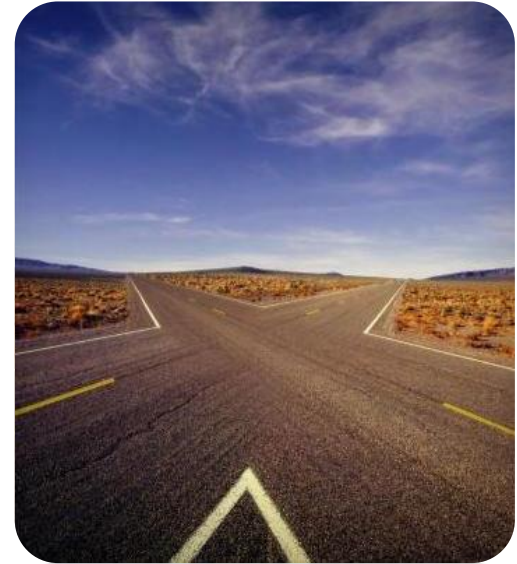
3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário

- © **Mantenha o usuário no controle:** o computador, o ambiente de trabalho e a interface pertencem ao usuário. Com o usuário “no comando”, ele aprende rapidamente e ganha um sentimento de **maestria (contrário de frustração)**.



3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário

- © **Usuários não devem ficar presos num caminho de interação único para realizar uma atividade.** O caminho mais rápido ou preferencial pode ser o de “menor resistência”, mas usuários que queiram explorar diferentes alternativas e cenários devem conseguir fazê-lo (**acionar um comando por cliques ou atalhos**).



3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário

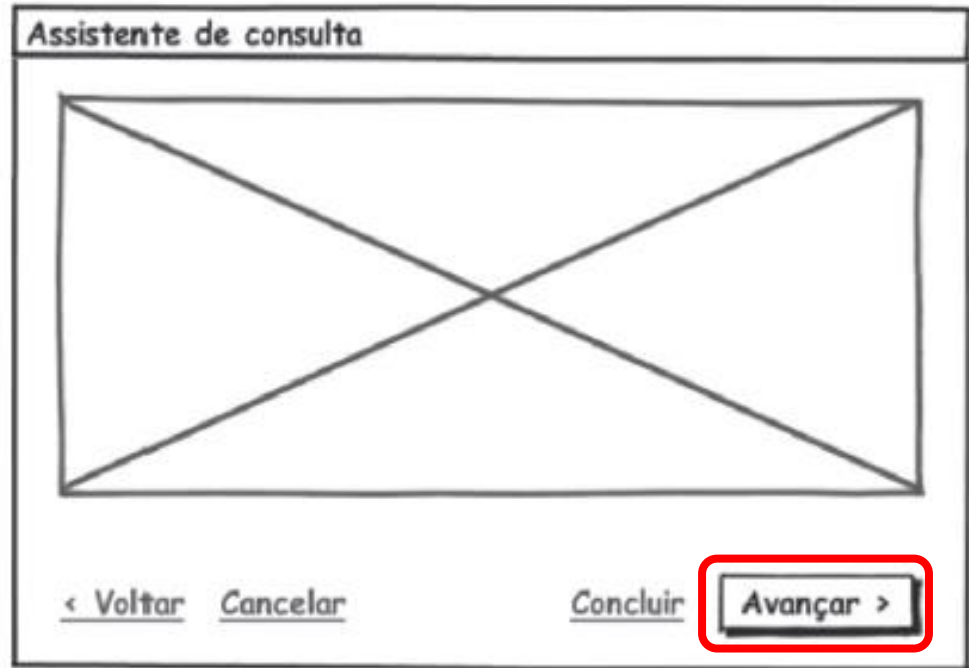
© **Usuários costumam querer sentir que controlam o sistema e o sistema responde às suas ações, e não o contrário. Permitir que o usuário tenha controle local da interação.**

© **Confira alguns exemplos a seguir:**



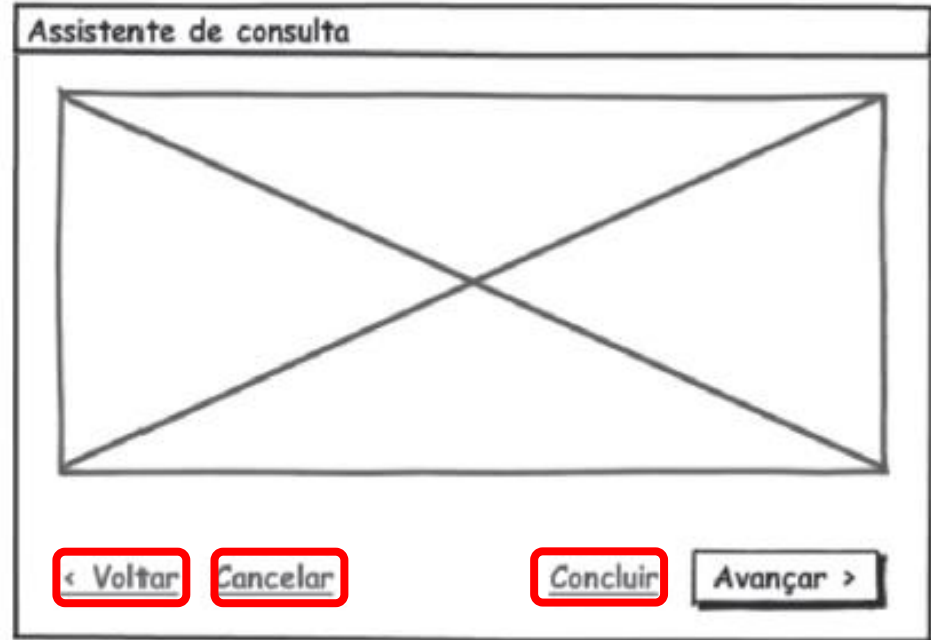
3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário

- ☉ Forneça aos usuários uma “saída” clara e rápida, mas deve ser mais fácil se manter “no caminho” do que sair dele “sem querer”.

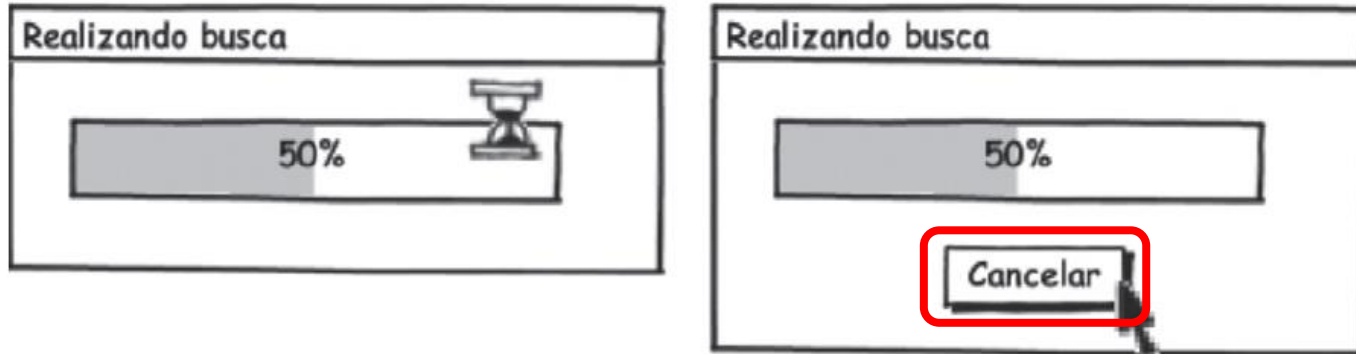


3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário

- ⦿ O software deve ser maleável e ter jogo de cintura, isto é, aceitar permanecer em estados intermediários e realizar algumas ações fora de ordem ou antes que seus pré-requisitos sejam satisfeitos.



3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário



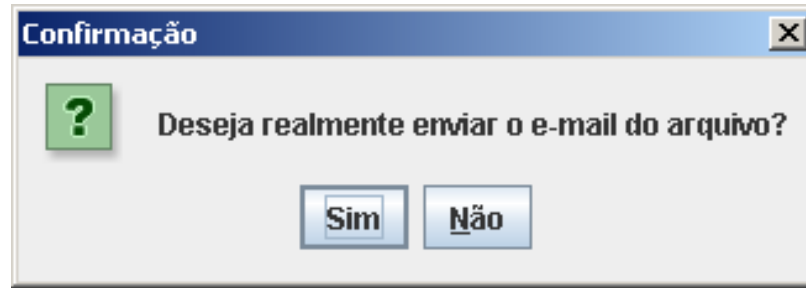
- ⦿ Permita que o usuário cancele, desfça e refaça suas ações. Isso facilita o aprendizado por exploração, pois reduz a ansiedade e o medo de errar. Induz o usuário a explorar funcionalidades sem perder o controle.

3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário



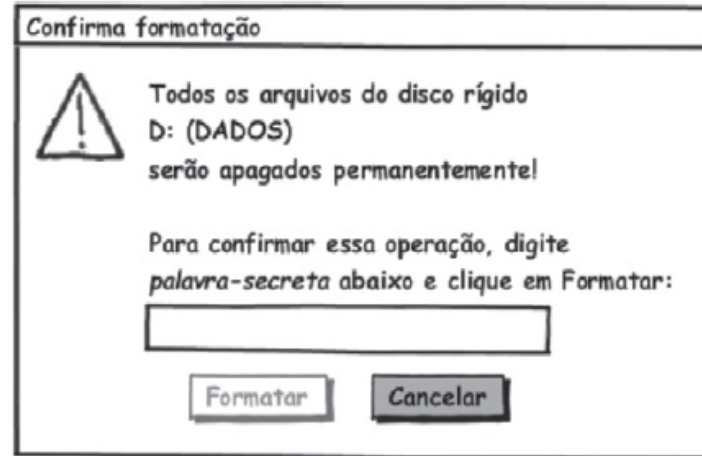
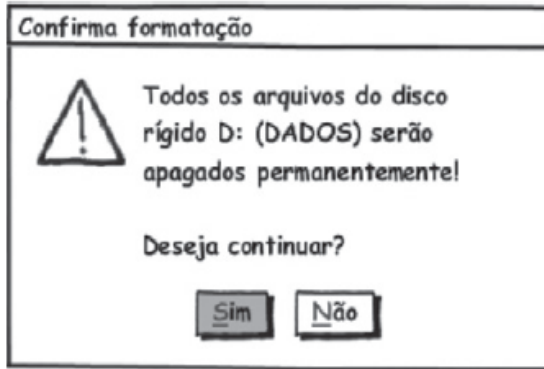
- © A **possibilidade de desfazer ações** evita a necessidade de apresentar diversos diálogos pedindo confirmação das ações dos usuários (CTRL + Z).

3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário



- ⦿ **Usar diálogos de confirmação em excesso** não apenas aumenta o tempo de realização das tarefas, mas também pode tornar a comunicação ineficiente, pois **muitos usuários acabam prosseguindo a interação sem mesmo ler o conteúdo desses diálogos.**

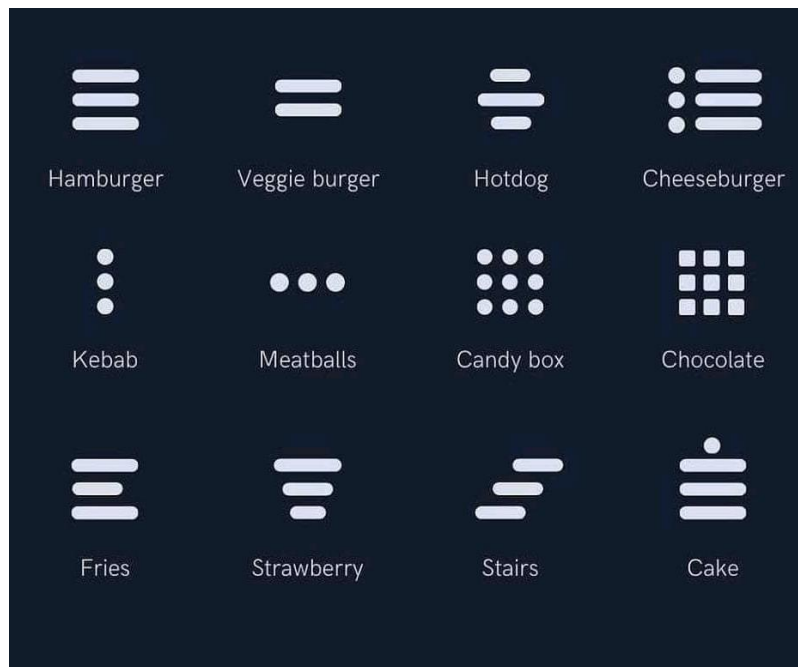
3. Equilíbrio entre Controle e Liberdade do Usuário



- © Quando uma **operação considerada perigosa não puder ser desfeita**, devemos **projetar medidas de segurança** para que ela não seja acionada incidentalmente.

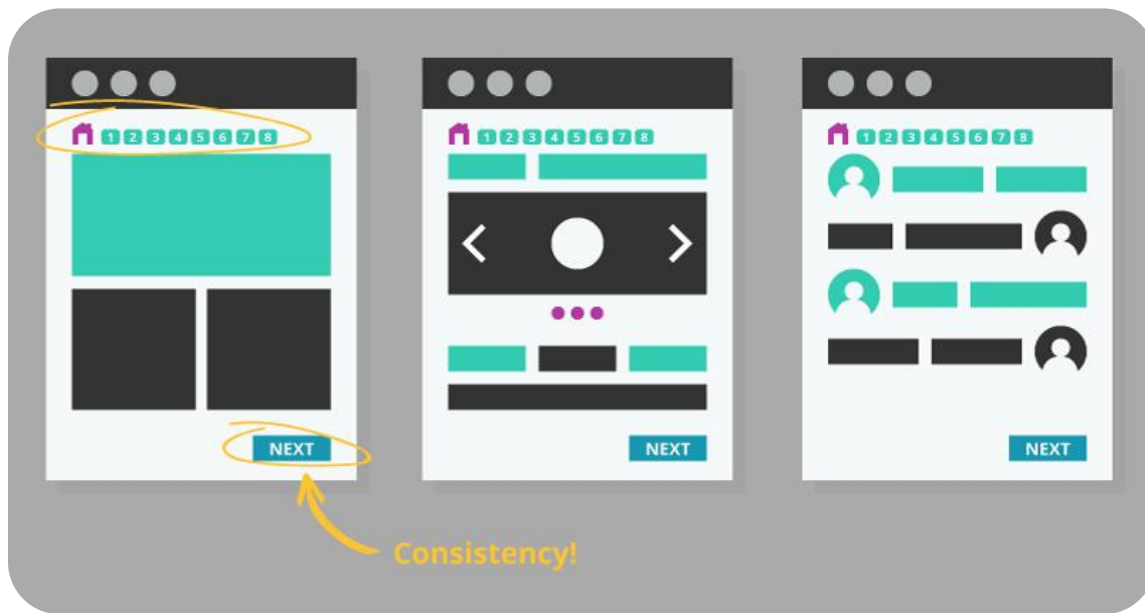
4. Consistência e Padronização

- Utilize padrões familiares de UI.



4. Consistência e Padronização

- ⦿ Mantenha a consistência.



4. Consistência e Padronização

- © Use hierarquia visual.

LEIA ISSO PRIMEIRO.
Depois leia isso.

Em seguida continue por aqui.

4. Consistência e Padronização

- ⦿ Padronize as ações, os resultados das ações, o layout dos diálogos e as visualizações de informação.
- ⦿ **Exemplo:** Ações semelhantes devem funcionar de modo semelhante. O botão não deve ser utilizado para **fechar** uma aplicação em algumas situações e para **confirmar** ações em outras.



4. Consistência e Padronização

- ⦿ Padronize as ações, os resultados das ações, o layout dos diálogos e as visualizações de informação.
- ⦿ **Exemplo:** Utilizar teclas que usualmente já são utilizadas em uma função para outra função totalmente diferente.



Aperte ESC para Salvar.

4. Consistência e Padronização

- Os usuários não devem ter de se perguntar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa. No sistema deve haver uma **padronização das terminologias usadas**.
- Exemplo:** Utilizar rótulos distintos para o mesmo procedimento em um mesmo sistema pode confundir o usuário.

SALVAR

GRAVAR

ARMAZENAR

4. Consistência e Padronização

- © No entanto, eventualmente pode ser **necessário tornar algo inconsistente** para que o **usuário não atue de forma automática** e precise refletir sobre o que está fazendo.
- © Exemplo: Diálogos de confirmação em que os botões **SIM e NÃO** são substituídos por rótulos mais representativos dos efeitos de cada botão e que não podem ser acionados pelo simples pressionamento das teclas S ou N.

Deseja salvar as alterações?

SALVAR

NÃO SALVAR

CANCELAR

5. Promovendo a Eficiência do Usuário

- © **Considerar sempre a eficiência do usuário** em primeiro lugar, e **não a do computador**.
- © Economia de tempo e esforço do usuário costumam trazer mais benefícios do que economias semelhantes de processamento ou armazenamento.



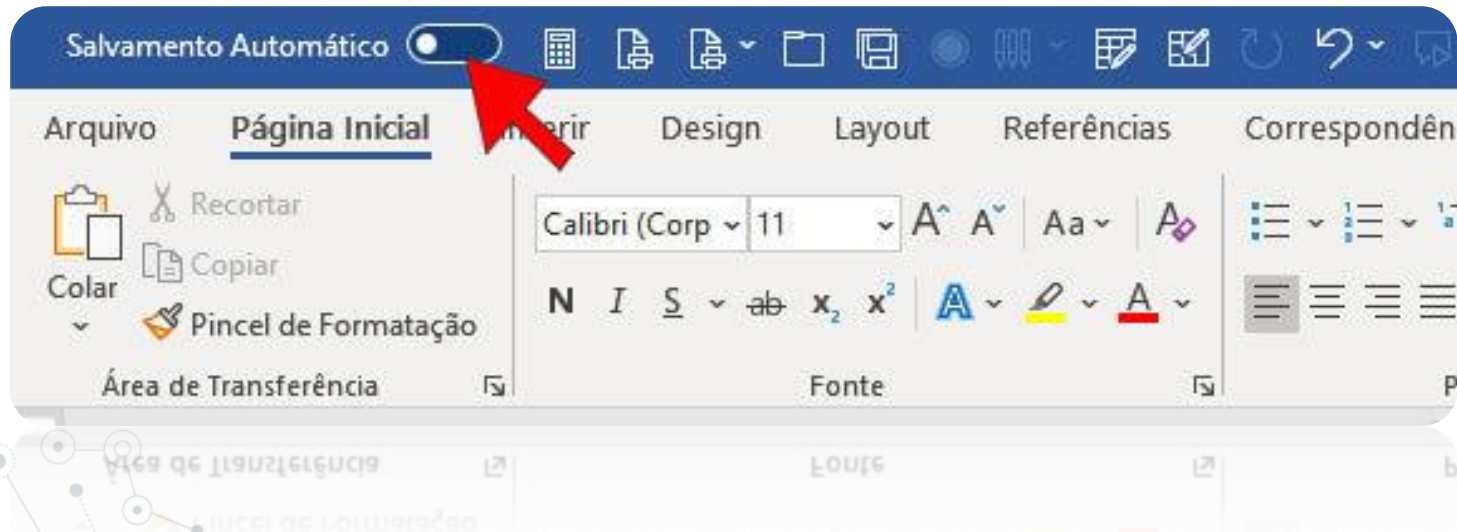
5. Promovendo a Eficiência do Usuário

- © **Mantenha o usuário ocupado:** toda vez que o usuário precisa esperar o sistema responder antes que possa continuar seu trabalho, há perda de produtividade.
- © Sendo assim, os **processamentos demorados não devem impedir o usuário de realizar outras atividades no sistema**, mas sim permitir que continuem seu trabalho deixando os processos executando em background.



5. Promovendo a Eficiência do Usuário

- © **Proteja o trabalho dos usuários**, isto é, o sistema deve evitar perder ou deixar de salvar algo que o usuário já fez, seja por falha no fornecimento de energia ou na transmissão da rede.



5. Promovendo a Eficiência do Usuário

- © **Forneça atalhos e aceleradores**, como teclas de atalho e botões na barra de ferramenta. À medida que a frequência de uso do sistema aumenta, o usuário geralmente deseja acelerar o passo da interação. Para usuários experientes estes recursos são bastante úteis.

Vr:2.0.32.180 - IP:10.172.192.6

Nota: 000000

Descrição

Produto: |

1,00

Quantidade

0,00

Preço Unitário

0,00

Desconto

0,00

Preço Total

**Em ambiente de HOMOLOGAÇÃO
NFC-e sem valor fiscal**

Qtde Prod: 0,00 0,00

Qtde Itens: 000

Sub-Total

Caixa 020

Operador: DEBORA GONCALVES SILVA
Vendedor:

30/05/2018

Modelo Impressora: Spooler

5. Promovendo a Eficiência do Usuário

- ◎ Para operações frequentes o designer pode oferecer também a **configuração de valores default**, individualmente ou em grupo, formando perfil de execução dessas operações

Exportação de PDF - Opções

Perfil de exportação: **Notas de aula** Salvar Editar...

- Faixa

☒ Todos ☐ Atual ☐ Seleção

☐ Slides 1 a 32

- Opções de publicação

Notas Slides por página: 2

☒ incluir moldura ☐ incluir slides ocultos ☐ incluir comentários

Ordem: ☒ vertical ☐ horizontal

- Opções de PDF

☒ compatível com PDF/A ☒ transformar fontes em imagem, se necessário

OK Cancela

6. Antecipação

- 🎯 Tente **prever o que o usuário quer e precisa**, para fornecer todas as informações e ferramentas necessárias para cada passo do processo.



Nova central multimídia da Jaguar usa IA para prever o que usuário quer fazer

6. Antecipação

- © O software deve tomar iniciativa e **fornecer informações adicionais úteis**, em vez de apenas responder precisamente a pergunta que o usuário tiver feito.
- © Para isso, **escolha bons valores padrão (defaults)** para quando não for necessário incomodar o usuário. Geralmente campos com valores default já devem vir selecionados.
- © **As pessoas tendem a aceitar os valores marcados para aquilo que elas não entendem** ou que julgam ser a resposta “certa”.

6. Antecipação

⦿ Considere cada alternativa. Ela é eficiente? É neutra? Ou induz a uma determinada opção?

☐ Não quero receber a newsletter semanal da Empresa

☒ Quero receber a newsletter semanal da Empresa

☒ Não quero receber a newsletter semanal da Empresa

☐ Quero receber a newsletter semanal da Empresa

Quer receber a newsletter semanal da Empresa?

☒ sim

☐ não

Quer receber a newsletter semanal da Empresa?

☐ sim

☒ não

Quer receber a newsletter semanal da Empresa?

☐ sim

☐ não

Quer receber a newsletter semanal da Empresa? *

☐ sim

☐ não

* indica campo obrigatório

7. Visibilidade e Reconhecimento

- ◎ O estado do sistema, os objetos, as ações e as opções devem estar **atualizados** e facilmente perceptíveis;

Dados do seu último pedido

Pedido em andamento AGUARDANDO PAGAMENTO

1427



Pedido
realizado
30/08/2019



Aguardando
pagamento

Informar pagamento



Aguardando
envio

7. Visibilidade e Reconhecimento


- © O usuário não deve ter de se lembrar de informações de uma parte da aplicação quando tiver passado para uma outra parte da aplicação; **deixar tudo que seja referenciado na mesma parte;**
- © **Quando o usuário realiza uma ação, o sistema deve mantê-lo informado sobre o que ocorreu ou está ocorrendo,** através de feedback (resposta do sistema) adequado e no tempo certo.

7. Visibilidade e Reconhecimento

- ☉ Guie o usuário.

Etapa 1
Encontre seus amigos


Seus amigos já estão no Facebook?
Muitos de seus amigos podem já estar aqui. Procurar em sua conta de e-mail é o caminho mais rápido para encontrar seus amigos no Facebook. Veja como funciona.

 **Gmail**

Seu email

Encontrar amigos

 **Windows Live Messenger** Encontrar amigos

 **Outlook.com (Hotmail)** Encontrar amigos

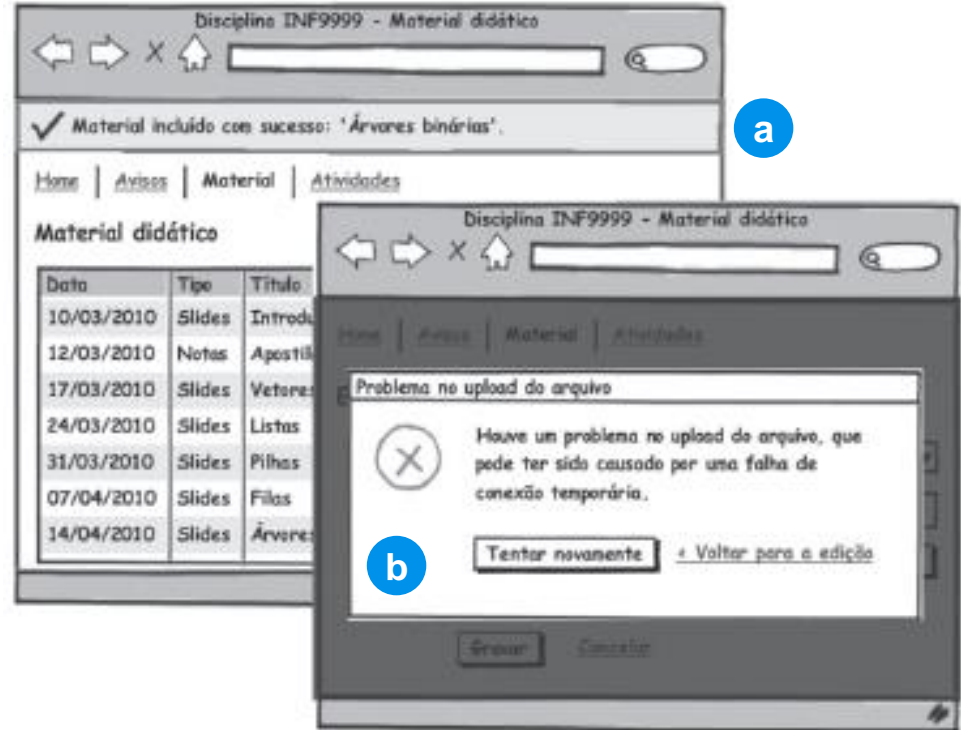
 **Outro serviço de e-mail** Encontrar amigos

Avançar

7. Visibilidade e Reconhecimento

☉ Para ações frequentes e com resultado esperado, a resposta pode ser sutil (a)

☉ Mas para ações infrequentes e com grandes consequências, a resposta deve ser mais substancial (b)



7. Visibilidade e Reconhecimento

- © **Projeto estético e minimalista:**
quantidade extra de informação
em um diálogo compete com as
unidades relevantes de informação
e reduz sua visibilidade.



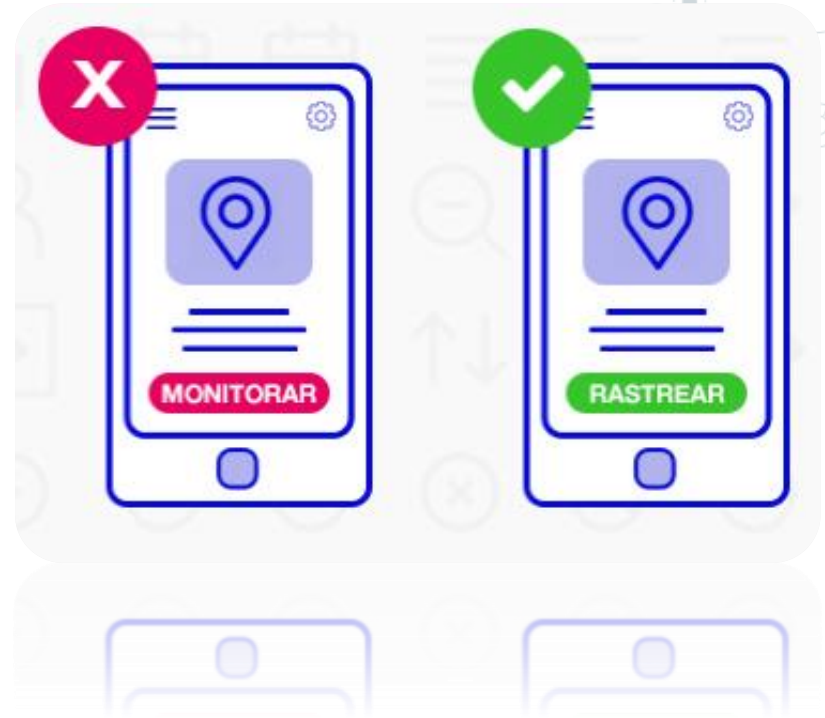
7. Visibilidade e Reconhecimento

- ◎ As mensagens de instrução e ajuda devem ser concisas e informativas.

Inserir Produto	Inserir Produto
Acrescentar Item	Inserir Item
Construir Pedido	Inserir Pedido

7. Visibilidade e Reconhecimento

- © Os **rótulos (descrições) de menus e botões devem ser claros** e livres de ambiguidade;
- © Certifique-se de que o **texto também seja legível e ausente de jargões** específicos de determinada área;



7. Visibilidade e Reconhecimento

Chega mais

Lista de Matérias para Estudar

Saiba o que **estudar para o ENEM** com nosso plano de estudos e vídeo aulas divididas pelas matérias abaixo. São aulas que cobrem todos os assuntos do Enem, elaboradas com conteúdo completo para você **estudar sozinho**.

#Partiu estudar? 😊

 Matemática	 Português	 Biologia
 Física	 Química	 Filosofia
 Geografia	 História	 Sociologia

7. Visibilidade e Reconhecimento

- © **Ao utilizar cores é necessário informações secundárias** (rótulos) para transmitir a mesma informação para pessoas que não conseguem distinguir as cores utilizadas por limitações.

X ERRADO

Label mistake
Some not correct value

Label
Some very nice value

7. Visibilidade e Reconhecimento

- © **Ao utilizar cores é necessário informações secundárias** (rótulos) para transmitir a mesma informação para pessoas que não conseguem distinguir as cores utilizadas por limitações.



✖ Wrong format

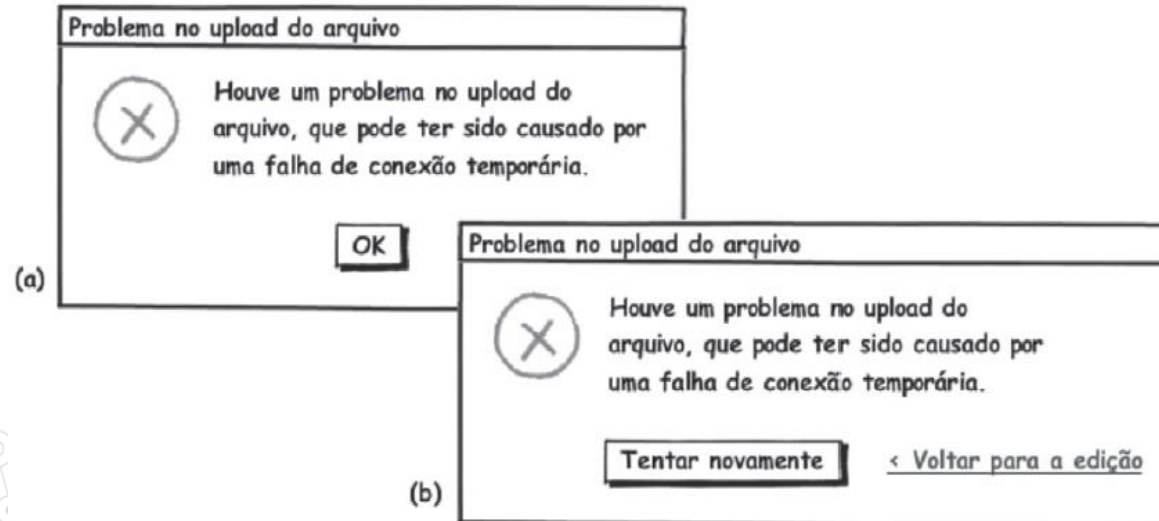
Endless period determines



ℹ It is help message, you can well use

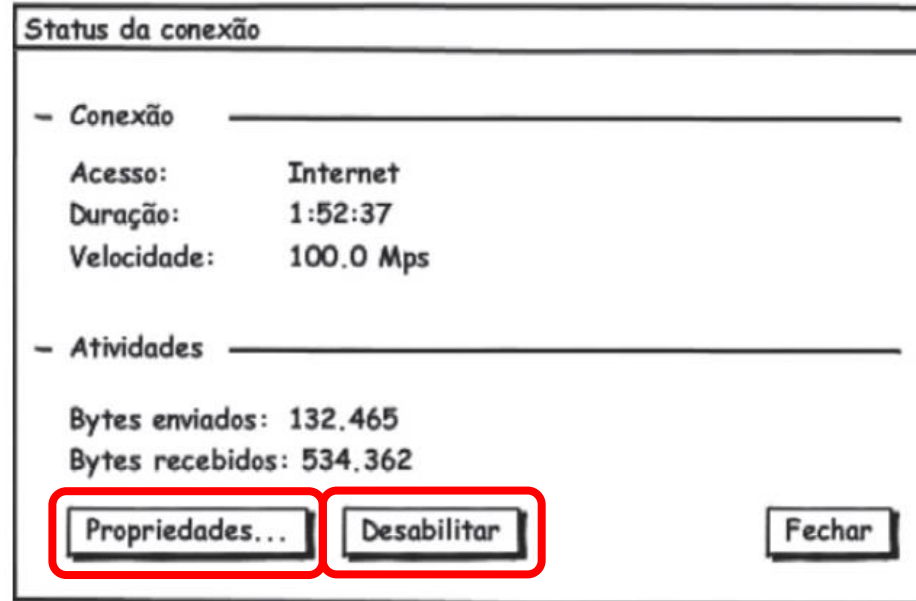
8. Projeto para Erros

- © **Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**, informando-lhe sobre o que ocorreu, as consequências disso e como reverter os resultados indesejados



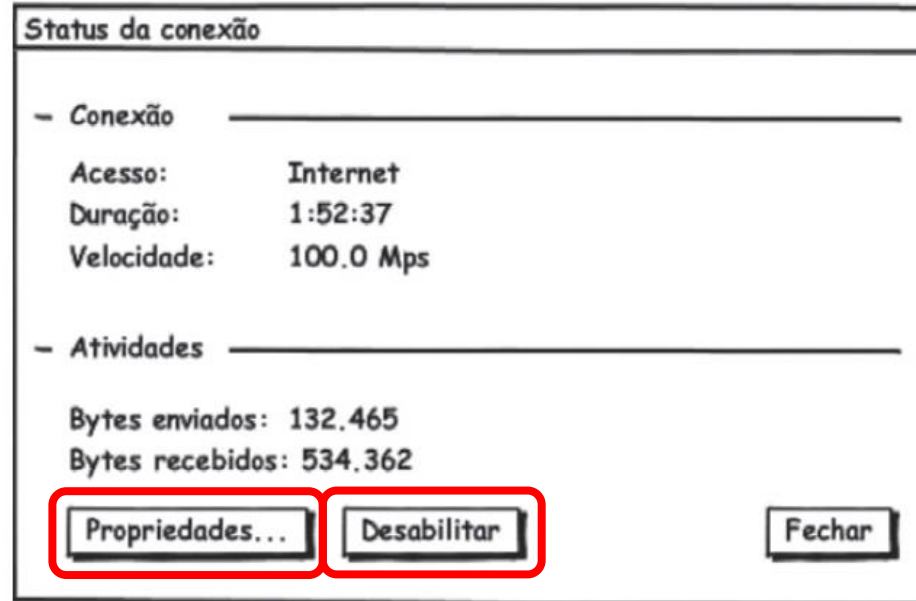
8. Projeto para Erros

- © Não coloque controles de funções utilizadas com frequência próximos a **controles perigosos** ou que raramente são utilizados.



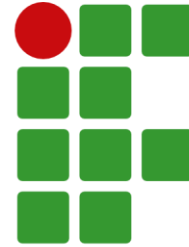
8. Projeto para Erros

- © Não coloque controles de funções utilizadas com frequência próximos a **controles perigosos** ou que raramente são utilizados.



Obrigado!

Perguntas?



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sertão Pernambucano

Campus
Salgueiro