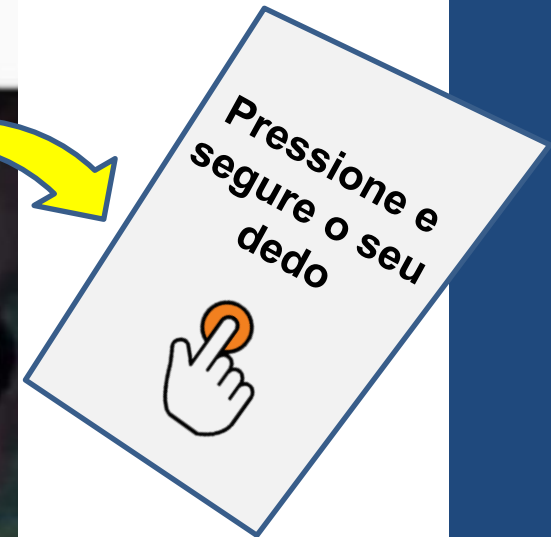
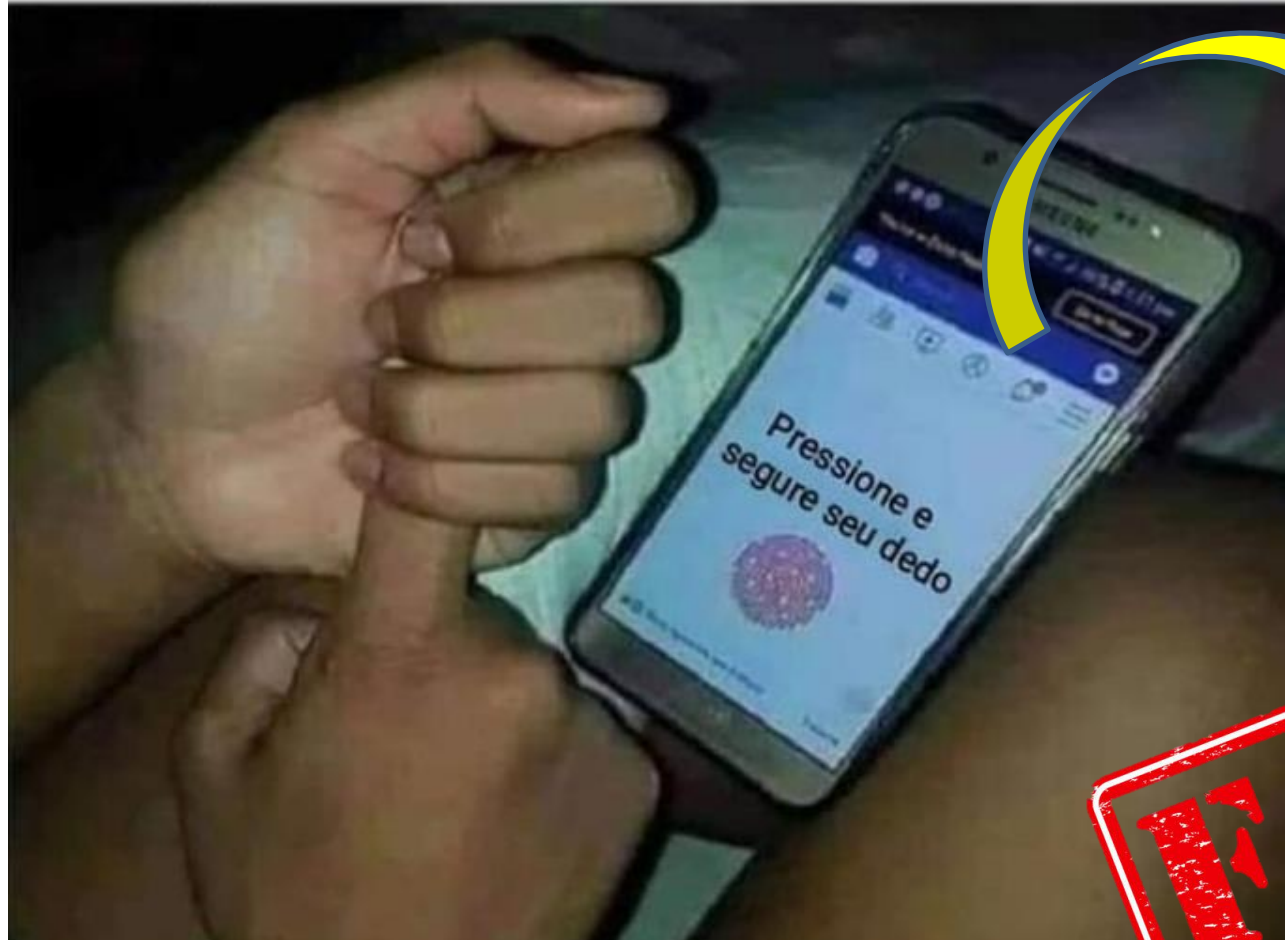




UNIVERSIDADE DE ITAÚNA
CURSO: Ciência da Computação
Disciplina: UX/UI DESIGN
Profa: Luciana Diniz

PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURAS

"A interface ficou bem intuitiva
claramente o usuário irá entender"



INTRODUÇÃO

- **COMUNICABILIDADE** em interfaces gráficas aparece através do projeto de **design do sistema computacional** interativo visando apoiar melhor os usuários no alcance dos seus objetivos.



- O **designer visa** elaborar um modelo conceitual do sistema, por meio da estruturação das tarefas e criação **de protótipos** que vão permitir aos usuários a **interação com a interface de um sistema ainda não implementado**.

DESIGN CENTRADO NA COMUNICAÇÃO

- O que significa **interação** e o **projeto de interação**?

A **interação** é vista como uma conversa entre designer e usuário através da interface, durante a conversa usuário-sistema.

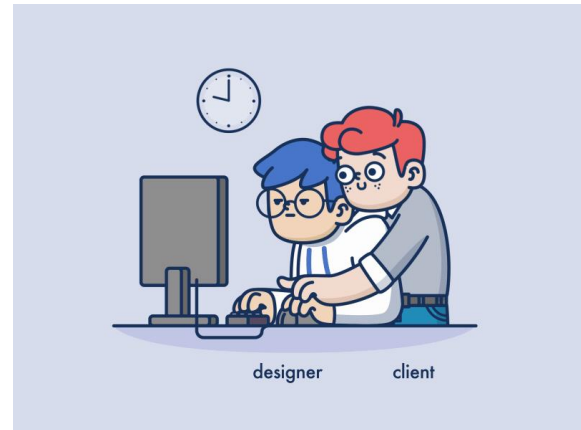


Projetar a interação significa “definir as conversas” que o usuário poderá travar com o **sistema (desejo/entendimento)** para alcançar seus objetivos.

DESIGN CENTRADO NA COMUNICAÇÃO

- O designer deve **comunicar aos usuários sua visão de design** para dar-lhes melhores condições de **entender e aprender** sobre o sistema projetado e como **podem utilizá-lo**.
- Existem diversas representações utilizadas para o projeto da interação de um sistema, mas vamos nos ater em 2:

- 1) **PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURAS COMUNICATIVAS**
- 2) **DESIGN DE INTERFACE:** estilos de interação e representação da interface



1. PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURA

- É importante, durante o design de uma solução de IHC, o designer tentar prever **rupturas** (*breakdowns*) na comunicação que podem ocorrer durante a interação.

- **O QUE SÃO RUPTURAS???**



1. PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURA

- As **rupturas** podem ser definidas como **pausas ou paradas na interação** de um sistema.
- **Ex.:** quando o usuário **encontra um problema**;
quando o usuário **comete um erro** (clica sem querer em algo);
quando o usuário **não sabe qual passo seguir**.



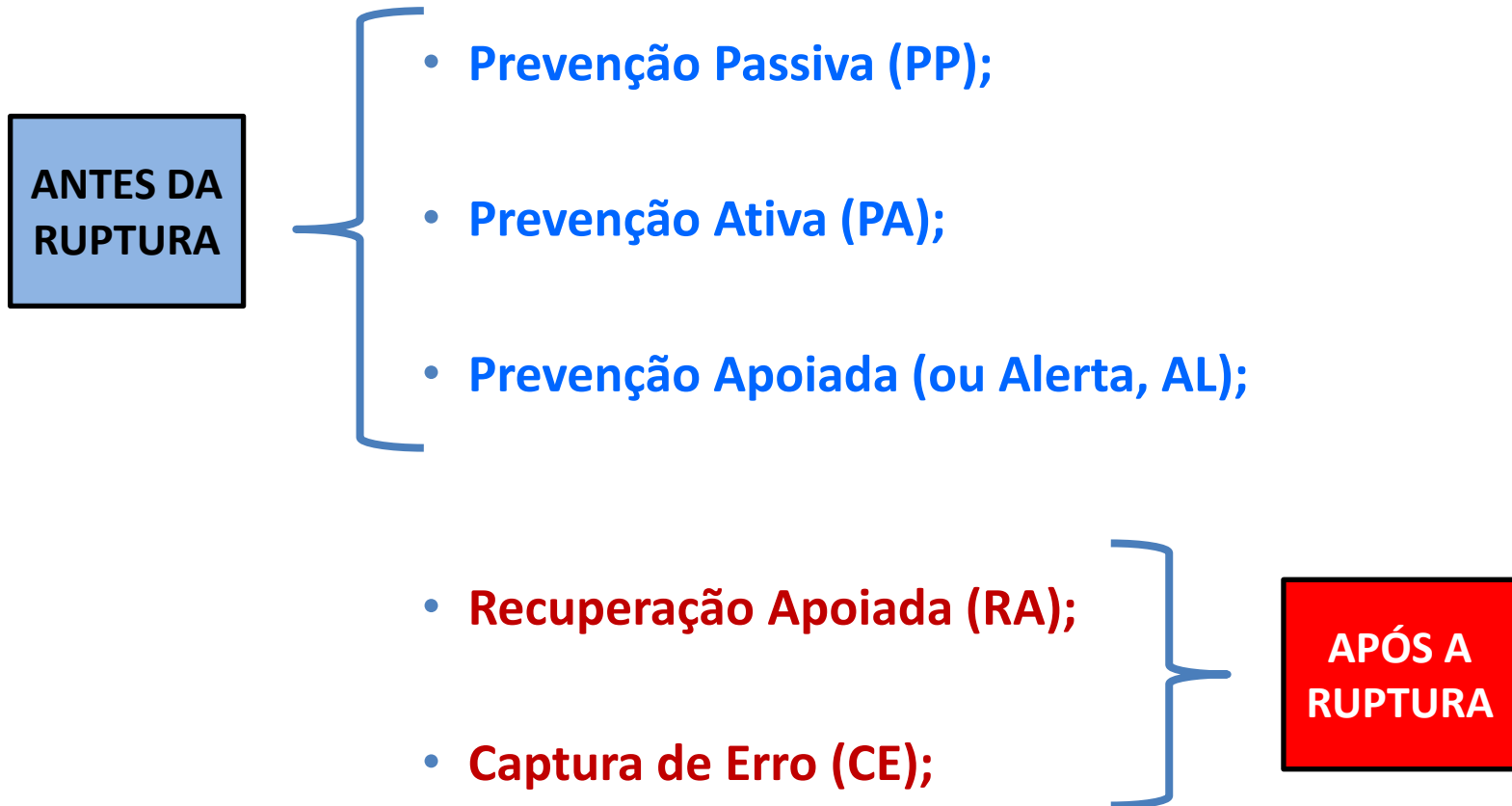
- Para cada ruptura identificada, o designer deve representar os tipos de apoio à prevenção e à recuperação da ruptura que pretende oferecer aos usuários.

1. PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURA

- Tais **AJUDAS** podem ser classificados nas seguintes categorias:
 - Prevenção Passiva (PP);
 - Prevenção Ativa (PA);
 - Prevenção Apoiada (ou Alerta, AL);
 - Recuperação Apoiada (RA);
 - Captura de Erro (CE);



1. PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RUPTURAS



PREVENÇÃO PASSIVA (PP)

- **prevenção passiva (PP)**: tenta-se evitar que haja uma ruptura na interação, fornecendo explicações sobre a linguagem de interface, isto é, informa o usuário ou dá dica sobre algo na tela.
- **Ex.1:**
 - apresenta uma instrução explícita como o “asterisco” (*) indicando campo obrigatório;

The image shows a web form titled "CADASTRO PESSOA FÍSICA". At the top, there are two radio buttons: "Pessoa Física" (selected) and "Pessoa Jurídica". Below this, there are four input fields, each labeled with an asterisk (*) to indicate it is required:

- Nome completo ***: A single-line text input field.
- Sexo ***: A dropdown menu with the text "Selecione" and a downward arrow.
- Data de Nascimento ***: A date input field.
- Telefone Preferencial ***: A phone number input field with a hyphen separator.

On the right side of the form, the text "* Obrigatório" is displayed, indicating that all fields marked with an asterisk are mandatory.

PREVENÇÃO PASSIVA (PP)

- prevenção passiva (PP):

- Ex.2:

- apresenta uma dica de formato de preenchimento de um campo data de nascimento como “(dd/mm/aaaa)” ou de preenchimento de um campo CPF, como “999.999.999-99”.

Cadastro de contatos

Nome:

Endereço:

DDD: Telefone: - Celular:

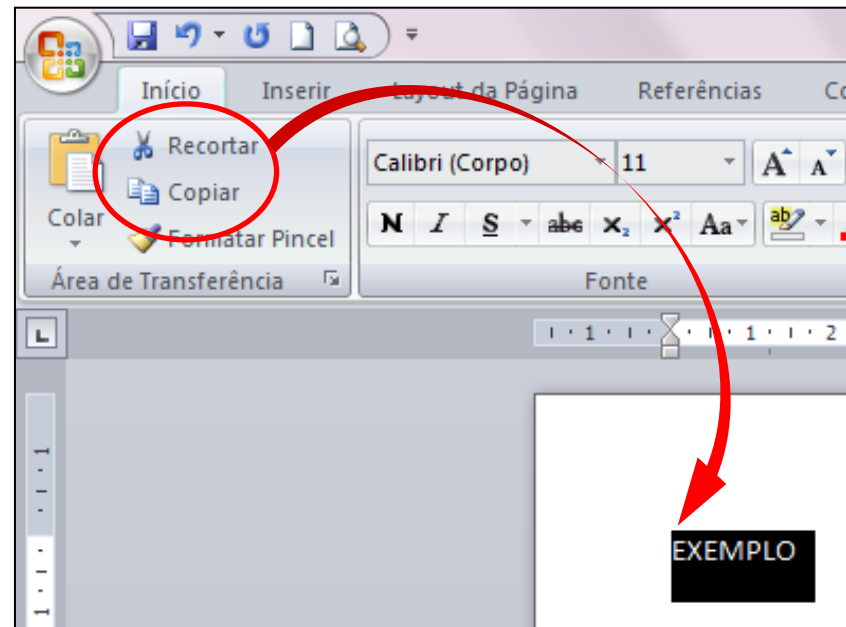
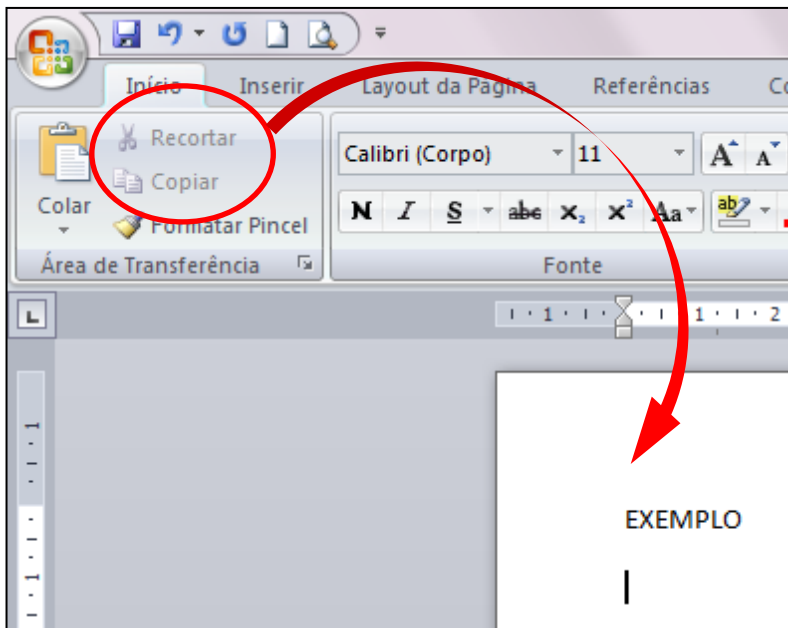
E-mail:

Nascimento:

CPF:


PREVENÇÃO ATIVA (PA)

- **prevenção ativa (PA):** impede-se que o usuário cometa ações inválidas que causem uma ruptura. Neste caso há intervenção prévia em alguma funcionalidade na interface.
- **Ex.1:**
 - habilita ou desabilita um botão de acordo com o estado atual do sistema.



PREVENÇÃO ATIVA (PA)

- prevenção ativa (PA)
- Ex.2:
 - apresenta um conjunto fechado em uma lista ou um controle de calendário que impede que o usuário indique uma data inválida;

 Escolha as localidades de origem e destino e a data da viagem:

* Estado de origem:

* Localidade de origem:


* Estado de destino:

* Localidade de destino:

* Consultar trajeto: ☒ Ida e volta ☐ Somente ida

* Data da ida:

* Data da volta:



Novembro 2014

SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

PREVENÇÃO ATIVA (PA)

- **EX.3:**

aqui **PA (prevenção ativa)** impede o usuário de deixar campos obrigatórios em branco – **uso do default**. Isso pode ser mapeado na interface com botões de opção, nos quais um valor *default* vem selecionado, e não é possível ter uma seleção nula.

Contrato de Licença

Leia atentamente o seguinte contrato de licença.

2. Utilização autorizada pela Licença e restrições.

A. A presente Licença permite ao Utilizador instalar e utilizar uma cópia do Software Apple em todos os computadores dos quais seja proprietário ou detenha o controlo. O Software Apple pode ser utilizado para reproduzir materiais desde que essa utilização se limite à reprodução de materiais que não estejam protegidos por direitos de autor, materiais dos quais o Utilizador seja o proprietário dos direitos de autor ou materiais para os quais o Utilizador tenha autorização expressa ou legal para reproduzir. O Utilizador pode fazer uma cópia do Software Apple em formato de apenas-leitura somente com fins de segurança, desde que

☒ Aceito os termos do contrato de licença

☐ Não aceito os termos do contrato de licença

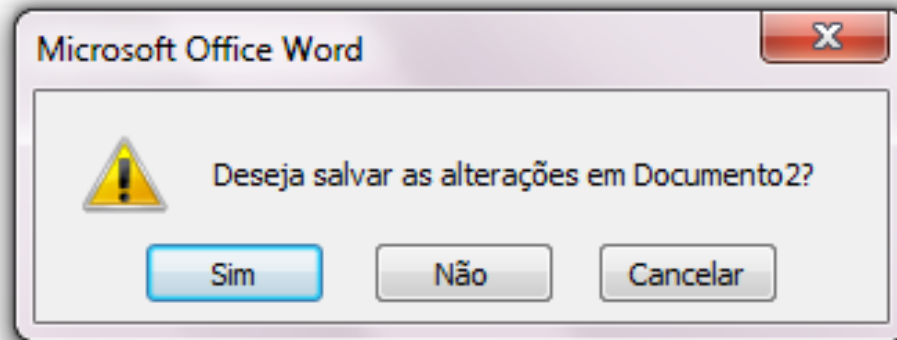
< Anterior Seguinte > Cancelar

PREVENÇÃO APOIADA – ALERTA (AL)

- **prevenção apoiada** (ou alerta, AL): ao identificar uma situação como **causa potencial de uma ruptura**, descreve-se a situação e solicita que o usuário tome uma decisão informada sobre os rumos da interação. Geralmente esse mecanismo é concretizado na interface por diálogos de confirmação (janelas).

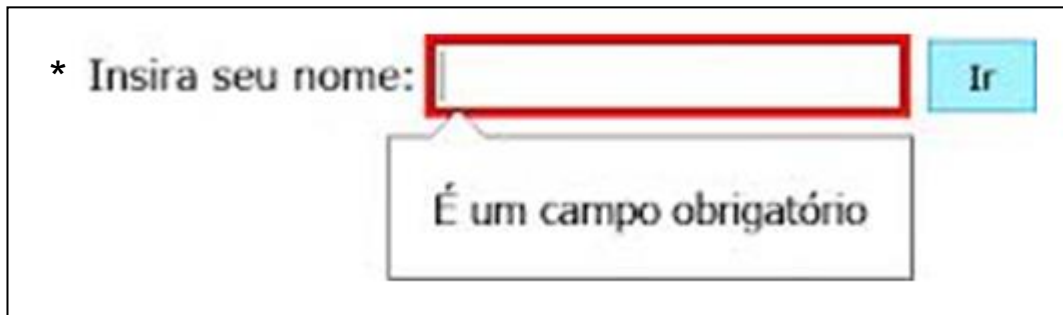
Ex.: “Arquivo já existe, deseja sobrescrevê-lo?”;

“Foram feitas alterações no trabalho. Deseja armazená-las?”;



RECUPERAÇÃO APOIADA (RA)

- **recuperação apoiada (RA):** após uma ruptura ter ocorrido, deve-se auxiliar o usuário a recuperar o caminho da interação novamente. O sistema descreve a ruptura e oferece ao usuário a oportunidade de retomar a interação de forma produtiva.
- **Ex.:** quando o usuário preenche um campo incorretamente, apresenta-se uma mensagem descrevendo o erro no preenchimento e destaca o campo a ser corrigido, esperando que o usuário o corrija;



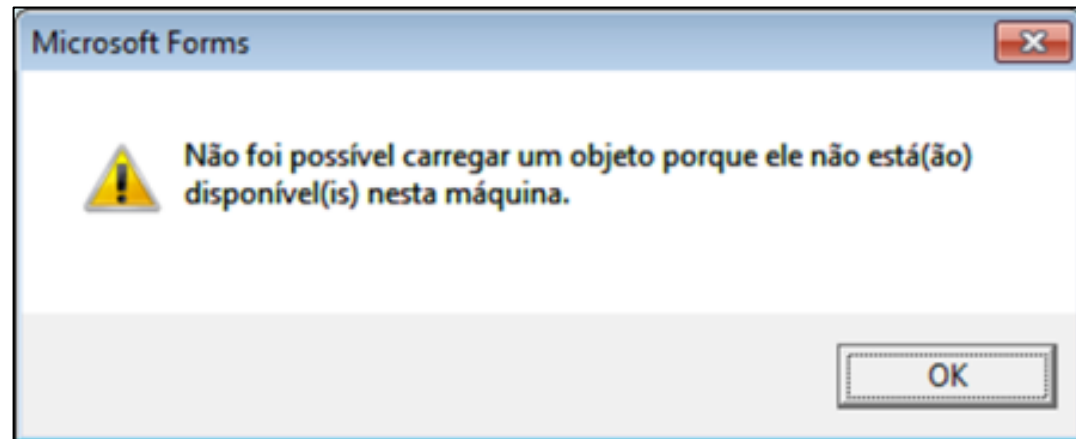
* Insira seu nome:

É um campo obrigatório

The image shows a web form with a label '* Insira seu nome:' followed by a text input field and a blue button labeled 'Ir'. The text input field has a thick red border, indicating it is the focus of an error message. Below the input field, a white box with a grey border contains the text 'É um campo obrigatório' (It is a required field). The entire form is enclosed in a thin black rectangular border.

CAPTURA DE ERRO (CE)

- **captura de erro (CE):** após uma ruptura ter ocorrido, deve-se identificar que o usuário **não pode se recuperar dela através da interface do próprio sistema**. Nesse caso, é necessário **descrever a ruptura** e, se possível, indicar ao usuário algo que ele possa fazer fora do sistema para retomar uma interação posteriormente.
- **Ex.:** no caso de um arquivo corrompido, pode-se apresentar a mensagem: “O arquivo está corrompido. Tente copiá-lo novamente da sua origem”.



AQUI HÁ UMA PREVENÇÃO E UMA RECUPERAÇÃO

- A PP (prevenção passiva) fornecerá instruções para evitar uma ruptura comunicativa durante a interação (p.ex: o uso de * para indicar os campos obrigatórios e uma mensagem:
* Preenchimento obrigatório.
- No entanto, como não há garantias que o usuário vá entender ou respeitá-la, também deve ser associado uma forma de recuperação apoiada (RA) que indique a causa da possível ruptura.

* Insira seu nome:

É um campo obrigatório

* Preenchimento obrigatório

O diagrama ilustra um formulário web. No topo, há o rótulo "* Insira seu nome:" seguido de um campo de entrada de texto. O campo de texto está destacado por uma borda vermelha. À direita do campo de texto há um botão azul com o texto "Ir". Abaixo do campo de texto, uma caixa de mensagem amarela com uma borda preta contém o texto "É um campo obrigatório". No canto inferior direito da interface, há uma legenda que diz "* Preenchimento obrigatório".

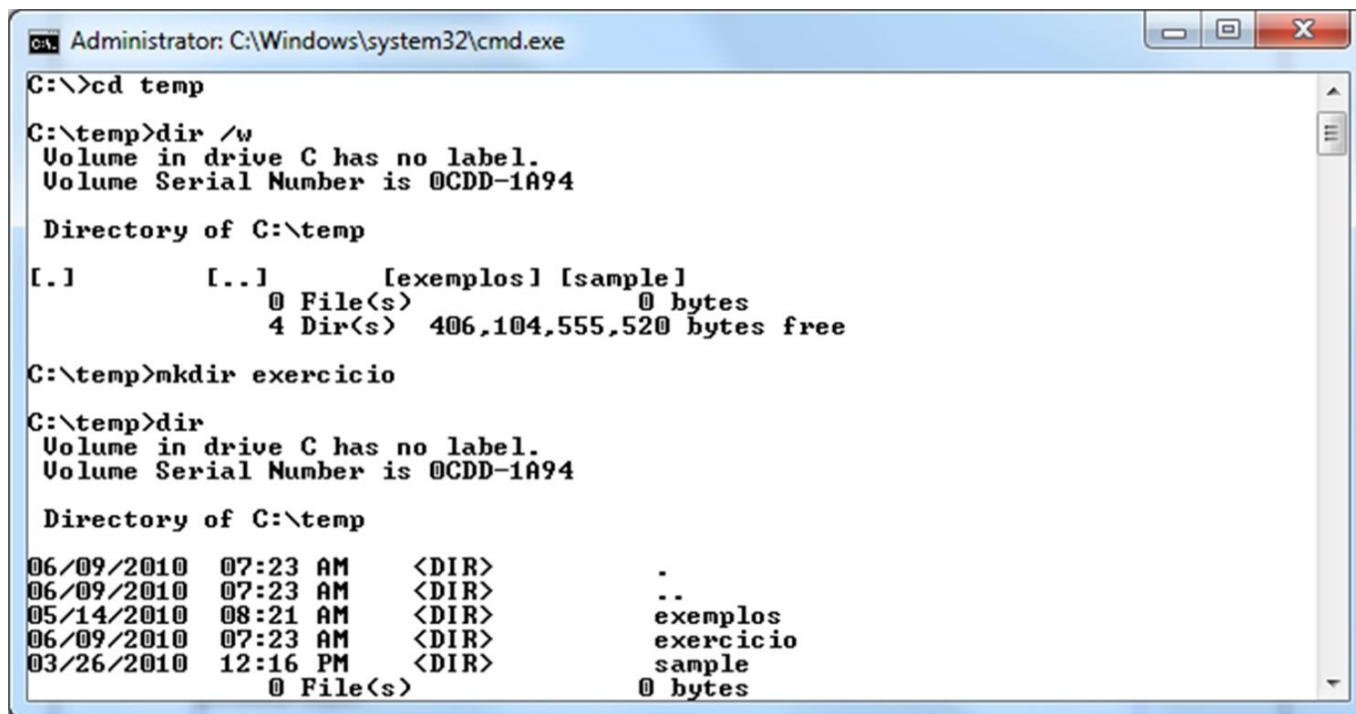
2. DESIGN DE INTERFACE

- À medida que o design da interação avança, o designer passa a definir a interface, isto é, a parte física do sistema com a qual o usuário entrará em contato.
- A definição da interface inicia com:
 - escolha dos **estilos de interação** de sistemas interativos;
 - **representação da interface** propriamente dita.
- **Exemplos de estilos de interação...**

ESTILOS DE INTERAÇÃO

1. LINGUAGEM DE COMANDO

O usuário deve digitar os comandos que realizam as ações na aplicação.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>cd temp

C:\temp>dir /w
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 0CDD-1A94

Directory of C:\temp

[.]          [..]          [exemplos] [sample]
             0 File(s)      0 bytes
             4 Dir(s)      406,104,555,520 bytes free

C:\temp>mkdir exercicio

C:\temp>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 0CDD-1A94

Directory of C:\temp

06/09/2010  07:23 AM    <DIR>          .
06/09/2010  07:23 AM    <DIR>          ..
05/14/2010  08:21 AM    <DIR>          exemplos
06/09/2010  07:23 AM    <DIR>          exercicio
03/26/2010  12:16 PM    <DIR>          sample
             0 File(s)      0 bytes
```

Considerações:

Precisão, completude, concisão, usuário precisa memorizar e se lembrar dos comandos; interação tende a ser rápida depois que o usuário aprende.

ESTILOS DE INTERAÇÃO

2. LINGUAGEM NATURAL

- Visa permitir que o usuário se expresse como em uma conversa com outra pessoa, utilizando seu próprio idioma.
- Objetivo é facilitar o uso de um sistema por usuários novatos.

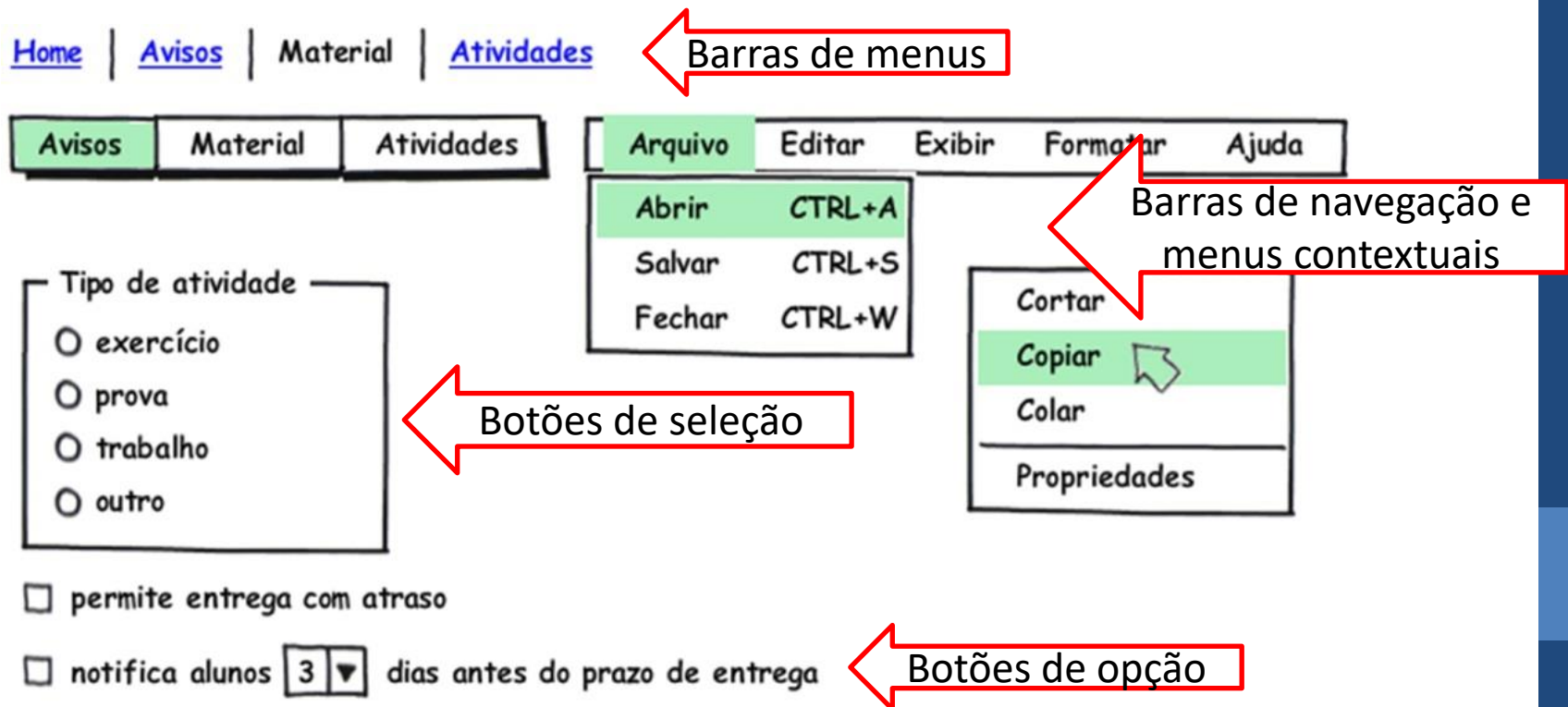
Considerações:

- fácil de usar por pessoas inexperientes,
- ineficaz para pessoas experientes,
- grandes desafios de implementação para mapear e reduzir ambiguidades e interpretações dos usuários.
- Usa-se inteligência artificial.

ESTILOS DE INTERAÇÃO

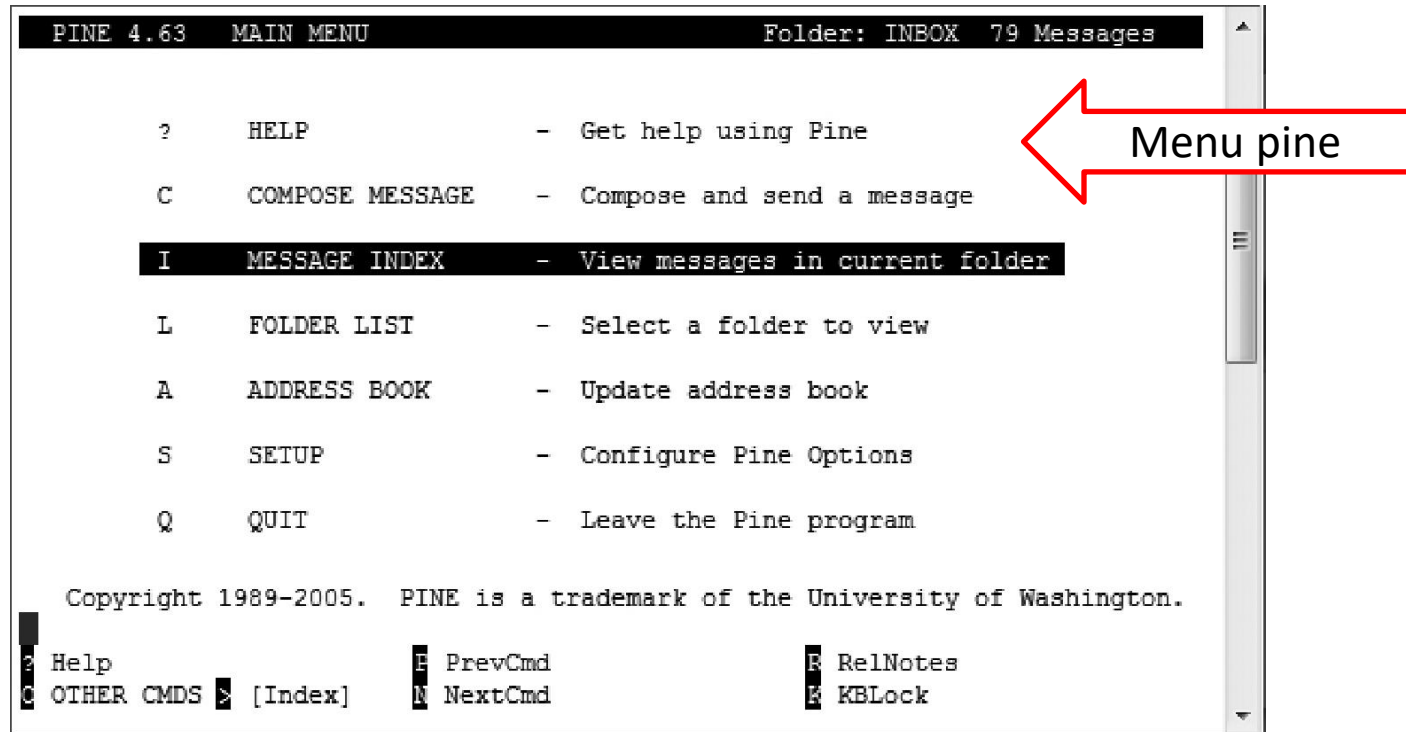
3. INTERAÇÃO ATRAVÉS DE MENUS

O sistema oferece um conjunto de opções dentre as quais o usuário deve selecionar a que lhe interessa.



ESTILOS DE INTERAÇÃO

3. INTERAÇÃO ATRAVÉS DE MENUS



Considerações:

Ordem de apresentação das opções (cronológica, alfabética, numérica, etc);
pode ser mais fácil se lembrar das opções; pode levar mais tempo para mover
mãos e braços do que digitar um comando.

ESTILOS DE INTERAÇÃO

4. INTERAÇÃO ATRAVÉS DE FORMULÁRIO

O sistema solicita os dados do usuário através de campos que precisam ser preenchidos.

Agora preencha o formulário abaixo com seu endereço de entrega.

Atenção: os campos em **NEGRITO** são de preenchimento obrigatório e essenciais para processarmos o envio do seu futuro pedido. Após preencher todo o formulário, clique em "Continuar" e siga para o fechamento do seu pedido onde você escolherá a forma de pagamento. Em caso de dúvidas utilize nosso [Ajuda Ao Vivo](#).

Primeiro digite o CEP: (Ex. 99999-999) [Não sabe o seu CEP? Consulte aqui](#)

Tipo de Endereço:

Endereço: n.º [Dúvidas para o preenchimento do Endereço, clique aqui](#)

Complemento: (Ex. ap. 1234)

Bairro:

Cidade:

Estado:

(Pedidos Internacionais) Estado/Província:

País:

Telefone 1: DDD+Telefone Fixo, preenchimento obrigatório.

Telefone 2:

Referência para entrega:

(Ex: travessa na altura do nº 4600 da Av. Celso Garcia.)

[Continuar](#)

ESTILOS DE INTERAÇÃO

4. INTERAÇÃO ATRAVÉS DE FORMULÁRIO

CONSIDERAÇÕES EM FORMULÁRIOS:

- Criar grupos de itens relacionados e **ordená-los de forma lógica**;
- Usar terminologia familiar aos usuários (ex.: logradouro **versus** endereço);
- Apresentar **instruções inteligíveis** com exemplos:

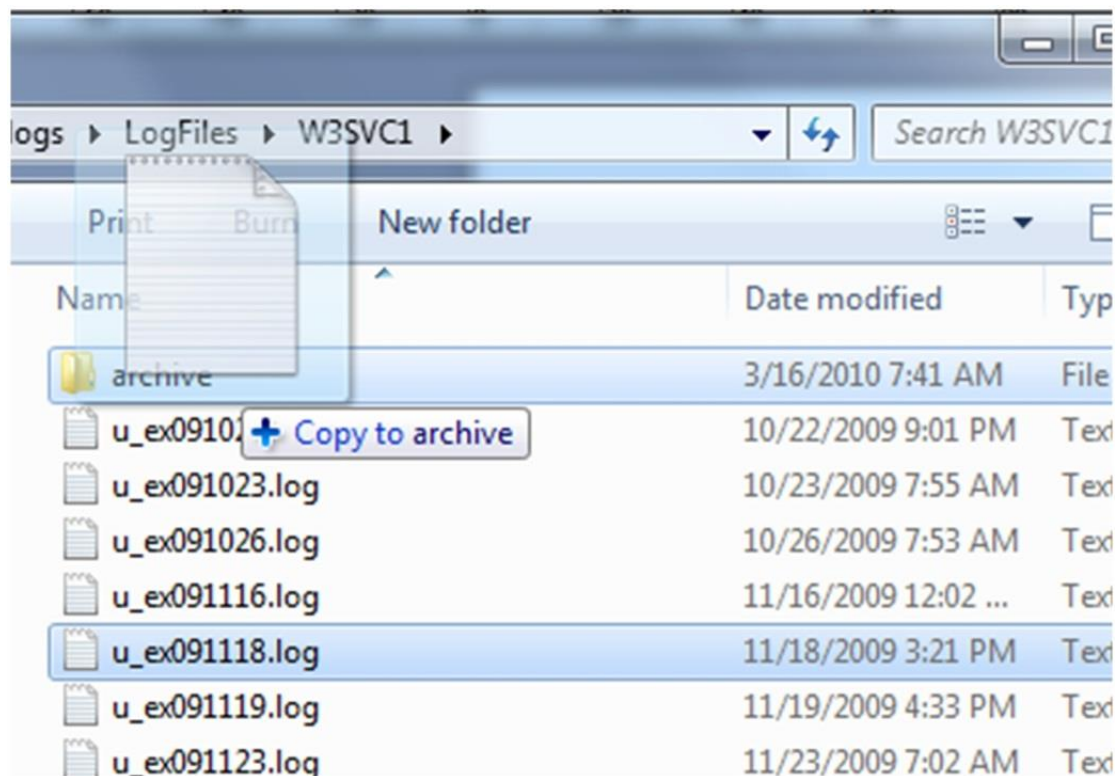
CEP Ex.: 99999-999

Complemento Ex.: Apto 203/ Fundos/ Casa 02

ESTILOS DE INTERAÇÃO

5. MANIPULAÇÃO DIRETA

Objetivo de aproximar a **interação da manipulação dos objetos no mundo real**

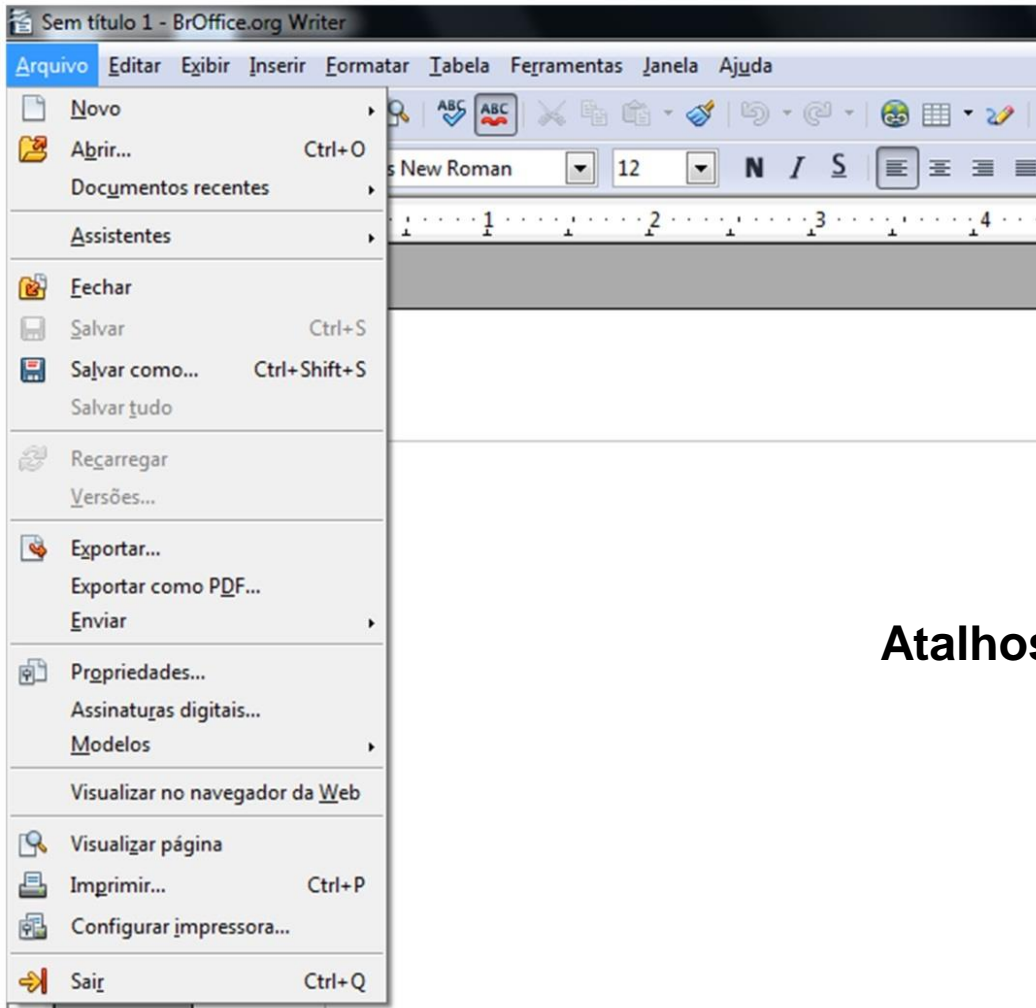


Considerações: estimula a exploração com o mouse: clique, duplo clique, clicar e arrastar; mais difícil para usuários com limitações visuais ou motoras.

ESTILOS DE INTERAÇÃO

6. WIMP (Windows, Icons, Menus, Pointers – Janelas, Ícones, Menus, Apontadores)

Um mesmo sistema utiliza vários estilos em diferentes partes da interface.



Atalhos = apontadores