

# Design de Interface e Experiência de Usuário //

**Prof. Talles Santos Faria Silva** 

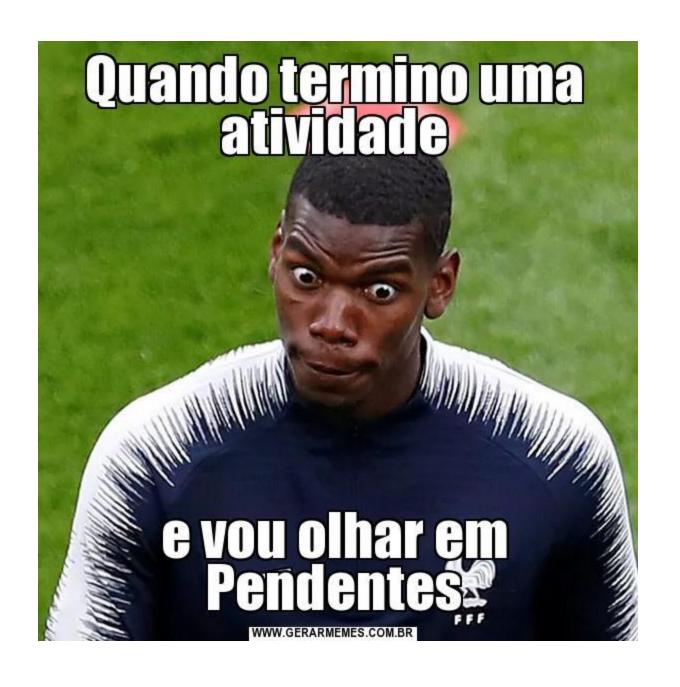


Ciclo 01
Aula 04

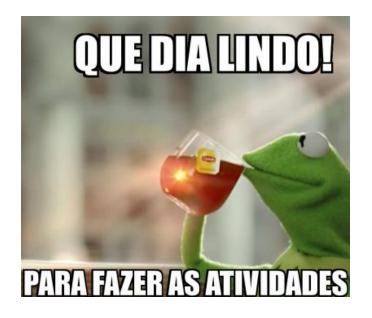
Design de Interface

# **AULA 04???????**

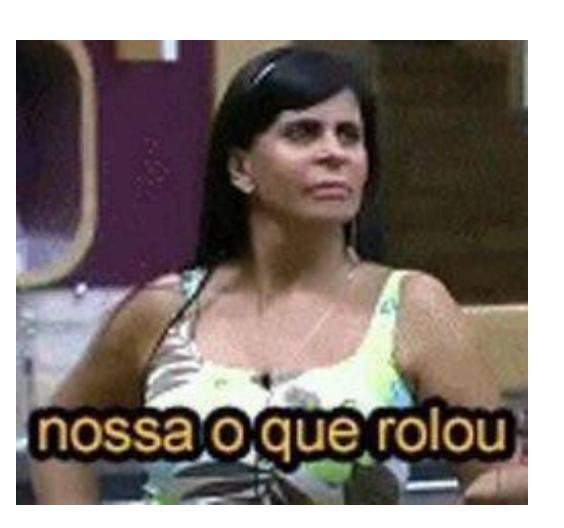




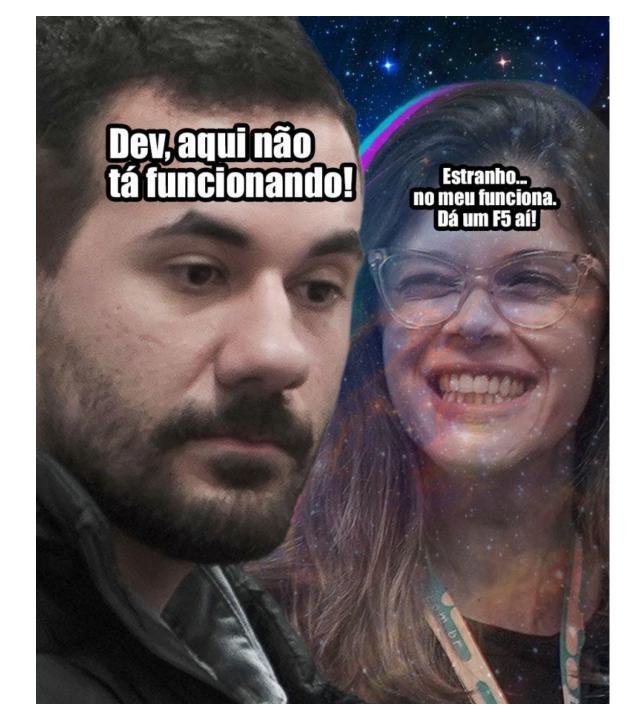
# Atividades do AVA em dia?



# O que já sabemos de DIEU?







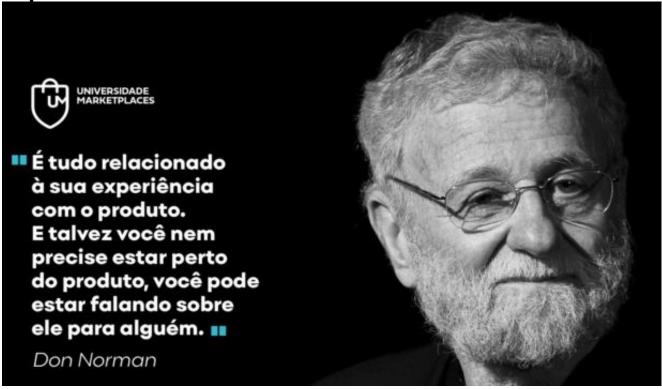
# Atualiza aí sua sua Semana 04.

#### Um pouco mais de Interface

- Introdução
- Princípios de design de interfaces
- Critérios ergonômicos
- Critérios ergonômicos de Scapin e Bastien
- Design para sistemas interativos centrados no usuários
- Problemas de ergonomia x problemas de usabilidades

#### Princípios do Design

Profissionais da área, como o professor estadunidense **Donald Norman**, especialista na área de ciência cognitiva, e o pesquisador dinamarquês **Jakob Nielsen**, da área de ciência da computação, há décadas estudam e escrevem a respeito;



#### Visibilidade

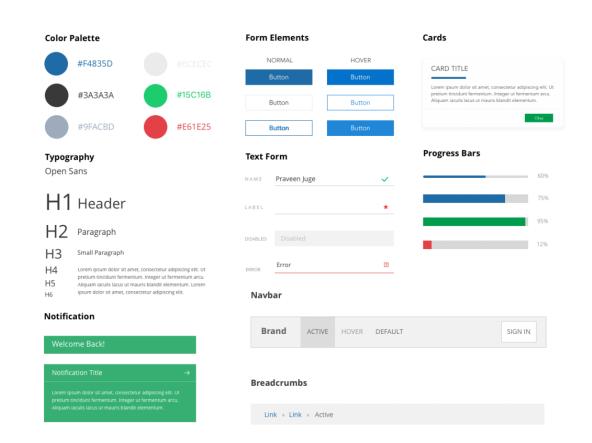
O designer deve garantir que os objetos sejam corretamente visualizados pelos usuários. É importante explicitar funções disponíveis e como o sistema funciona no momento da interação. É importante ter como base os estudos que afirmam ser psicológicos importante reconhecer os objetos ao vêlos do que ter que se lembrar deles. Som e toque também são importantes itens de uma interface que funciona corretamente





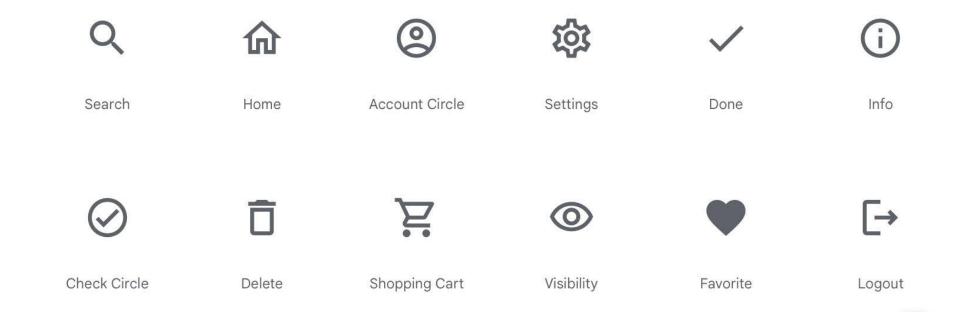
#### 02 | Consistência

As consistências física e conceitual são importantes elementos do design, seguindo mo-delos e métodos de trabalho para criar um padrão lógico na interface. Para ser consistente, todas as fun-ções, exibições, comandos e menus precisam apresentar o mesmo visual e comportamento



#### 03 | Familiaridade

É importante utilizar sinais e símbolos que sejam facilmente reconhecidos pelo usuário. Quando não for possível, ofereça um ícone semelhante.



# 04 | Affordance



#### 05 | Segurança e Efetividade

De acordo com Benyon (2011), é importante refletir sobre alguns conceitos, conforme a seguir:

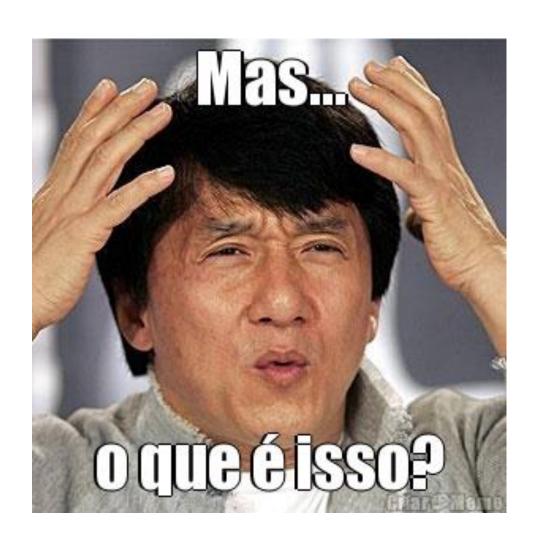
- **1. Navegação:** o designer deve desenvolver um sistema de navegação simples e efetivo, para que os usuá-rios movimentem-se sem dificuldade pelo sistema. Recomenda-se o uso de mapas e sinais para orientar e informar.
- **2. Controle:** é importante deixar claro quem ou o que está no controle da interface. Os usuários devem poder assumir esse controle. Caso haja dificuldade de navegar e controlar os comandos, é preciso que o designer repense a proposta oferecida.
- **3. Feedback:** toda ação deve ter uma resposta rápida do sistema. O retorno constante e consistente inten-sifica a sensação de controle.
- **4. Recuperação:** o usuário deve conseguir corrigir comandos errados de forma rápida e efetiva.
- **5. Restrições:** o usuário deve ter algumas restrições, por exemplo, só conseguir habilitar a opção de "colar" após ter "copiado" um item ou trecho de texto.

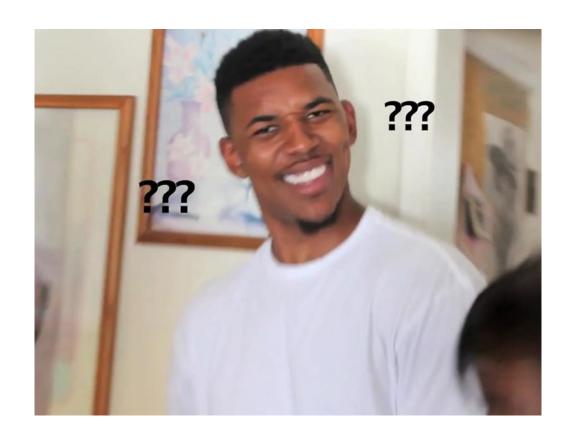
### 06 | Adaptabilidade

Importante avaliar determinados conceitos:

- 1. Flexibilidade: o usuário deve poder realizar a mesma tarefa de várias formas diferentes. É importante lembrar que existem diferentes tipos e níveis de usuários.
- 2. Estilo: os designs devem ser elegantes e atraentes ao usuário.
- **3. Sociabilidade:** sistemas interativos devem ser inteligentes e sociáveis, com linguagem culta e adequada. Evite interrupções abruptas do sistema.

# Ergonomia!!!



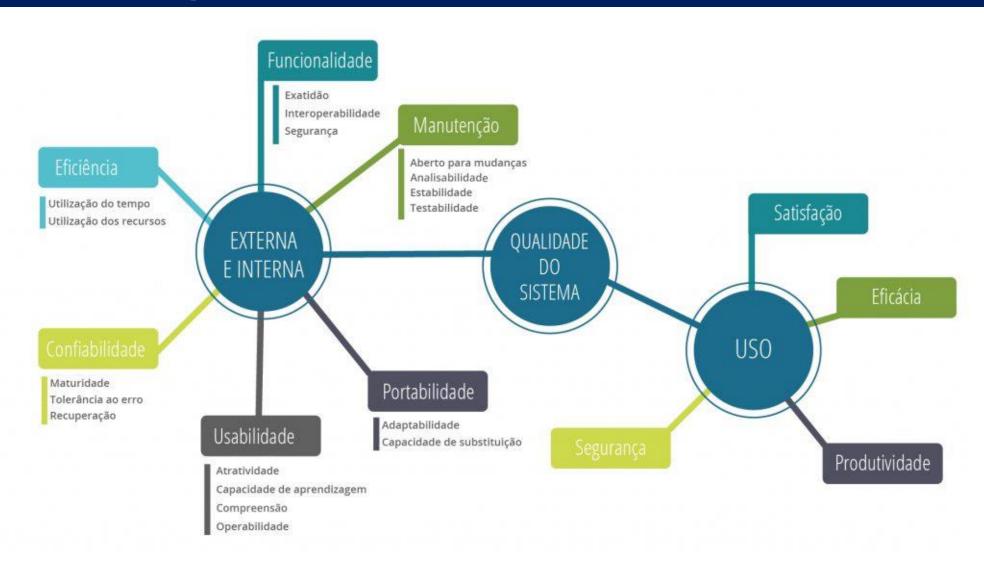


#### Critérios ergonômicos

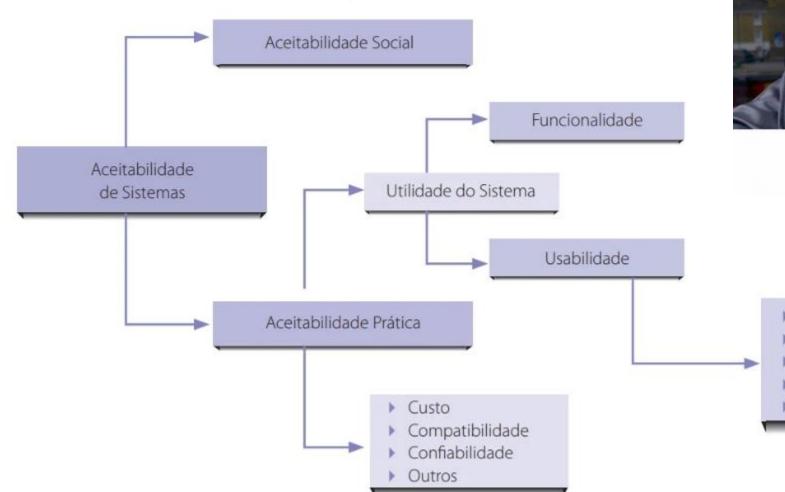
**Ergonomia** pode ser definida como um conjunto de estudos que objetivam a **organização metódica do trabalho** em função do fim proposto e das relações entre o homem e a máquina.

Em linhas gerais, podemos afirmar que a ergonomia, enquanto disciplina, é o resultado de estudos que ajudam em promover e melhorar a interação entre usuários e interfaces.

#### Critérios ergonômicos



- fácil de aprender;
- fácil de usar e lembrar;
- gera poucos erros;
- oferece eficiência e satisfação subjetiva.





makeameme.org

- Fácil de aprender
- Eficiente para uso
- Fácil de lembrar
- Poucos erros
- Satisfação subjetiva

#### Critérios ergonômicos de Scapin e Bastien

#### Critérios ergonômicos integrados

ADAPTABILIDADE Consideração da experiência do usuário Flexibildiade Personalização

#### CARGA DE TRABALHO

- Ações mínimas Brevidade das entradas individuais · Concisão das apresentações individuais - Densidade informacional Design minimalista e estético
  - Legibilidade
- COERÊNCIA Homogeneidade externa a plataforma Homogeneidade interna a uma aplicação
- COMPATIBILIDADE · Compatibilidade com a cultura dos usuários Compatibilidade com a tarefa dos usuários Compatibilidade com o usuário

#### CONDUCÃO

- Adequação ao aprendizado Agrupamento e distinção por formato
- Agrupamento e distinção por localização
- Apresentação do estado do sistema
- Convite
- Feedback imediato
- Qualidade de ajuda e documentação
- CONTROLE Acões explícitas Controle do usuário
- GESTÃO DE ERROS Correção de erros Proteção de erros Qualidade das mensagens de erro Tolerância aos erros
- SIGNIFICADO Significado dos códigos e denominações

Os pesquisadores franceses Bastien e Scapin (1993) definiram oito critérios para mini-mizar problemas usabilidade na concepção de sistemas interativos (CYBIS, 2003).

# Ol Condução

O critério conhecido como condução guia o usuário enquanto utiliza uma interface, como o computador. O usuário, com o apoio desse critério, recebe as instruções por meio de mensagens, alarmes, rótulos, e, com isso, consegue realizar uma interação satisfatória.

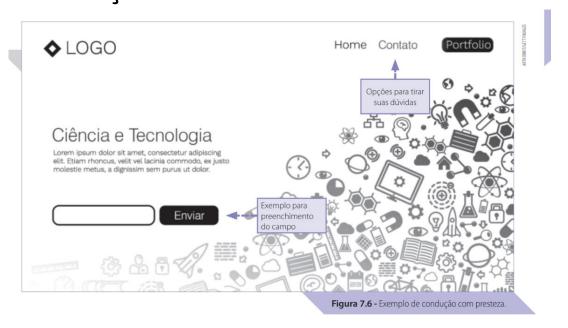






Figura 7.7 - Feedback imediato ao receber um e-mail.

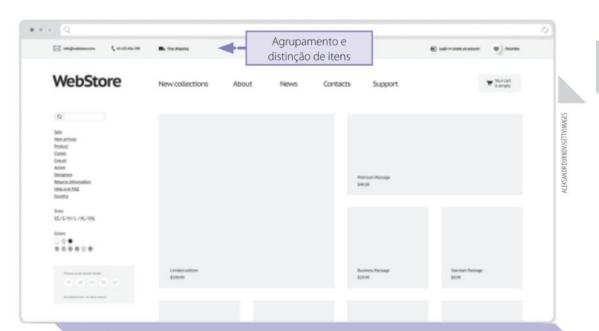


Figura 7.10 - Imagem de site de compras que utiliza agrupamento ou disitnção de itens.

Meu Cadastro				
Annual and Annual Civing to building	4	iain assaunts		nte o formulário abaixo com os respectivos dados cadas
edido.	e necessa	ano preencis	er corretamen	nie o iorinulario abablo com os respectivos dados cadas
Pessoa Fisica	Pesso	oa Física 🤾	Pessoa J	lurídica
*Como gostaria de ser chamado?				
*Nome completo				
* CPF				
*Data de Nascimento				
*Sexo	Selecio	ne 🗸		
*Telefone Principal		-		(DDD - TELEFONE)
Telefone Celular		]-[		(DDD - TELEFONE) (OPCIONAL)
Telefone Comercial		-		(DDD - TELEFONE - RAMAL) (OPCIONAL)
*E-mail				
*Senha				ua senha deve ter de 6 a 8 caracteres
*Confirma senha			- 0	da senna deve lei de o a o canacieres

Figura 7.14 - Agrupamento ou distinção de itens por localização. Opção "Pessoa Física".



**Figura 7.11 -** Imagem parcial do menu interativo do programa Word (aba "Página Inicial"), abordando critérios de agrupamento e distinção de itens.

#### 02 | Carga de Trabalho

Define-se o critério ergonômico – chamado carga de trabalho no desenvolvimento de uma interface – como a atividade cognitiva mais intensa na execução das tarefas. Assim, quanto mais processos cognitivos forem necessários para o usuário concluir uma tarefa, maior será a probabilidade de ele cometer erros.

É possível avaliar o aumento ou a diminuição da carga de trabalho na interação com uma interface a partir da quantidade de ações mínimas necessárias para a execução das tarefas.

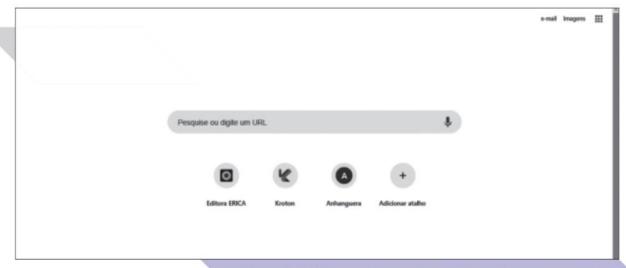


Figura 7.18 - Diminuição de carga de trabalho do usuário ao usar um atalho.

#### Subdivide-se em:

#### Brevidade

O subcritério ergonômico brevidade tem como função reduzir os elementos desnecessários de uma interface.

#### Concisão

O objetivo da concisão é proporcionar a redução da carga cognitiva e percepção da interface. O foco deve reduzir a quantidade de campos que precisam ser digitados, a quantidade de texto que deve ser lido etc.

#### **Ações Mínimas**

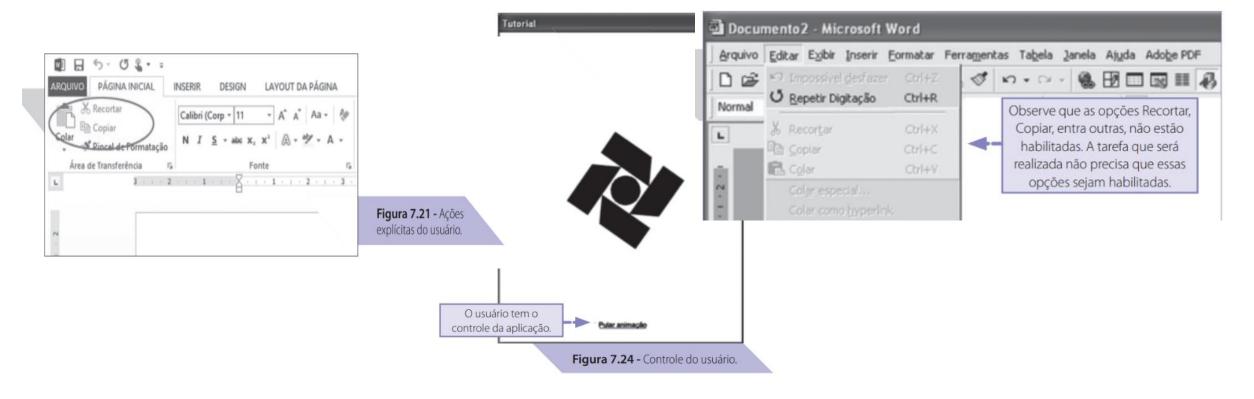
O objetivo é reduzir ao máximo o número de ações necessárias para que o usuário realize uma tarefa.

#### **Densidade informacional**

Uma interface otimizada deve demandar pouca memorização dos itens (por exemplo, lista de dados ou sequência de procedimentos) e das ações necessárias para que um usuário realize uma tarefa.

### 03 | Controle Explícito

Este critério ajuda que o usuário controle o software, particularmente quando as tarefas são longas e se-quenciais e os processamentos são demorados. A intenção é evitar a perda de dados, a ampliação da carga de trabalho (aumentando o tempo de execução), a maior incidência de erros, as ambiguidades e o controle sobre o diálogo, direcionando e inibindo certos procedimentos errôneos por parte do usuário.



#### 04 | Adaptabilidade

Neste critério, a interface deve proporcionar aos usuários (iniciante, intermediário ou avançado) formas variadas para realizar a mesma tarefa. Isto é, a interface deve ser adequada e confortável, facilitando o domínio e aprendizado do sistema. Nesse caso, a aplicação deve se adaptar ao usuário e, não, ao contrário.

- Flexibilidade estrutural: trata-se das diferentes formas de realizar uma mesma tarefa. Uma interface estruturalmente flexível fornece aos usuários:
  - formas variadas para realizar a entrada de dados (digitação, seleção ou manipulação direta);
  - diferentes caminhos para acessar uma funcionalidade (ícone, opção pelo menu ou atalho do teclado);
  - diferentes formatos de arquivos e unidades para armazenar os dados.
    - Personalização: são os meios disponíveis para os usuários mais avançados. Por exemplo, é possível personalizar (customizar) a instalação de um programa de acordo com a necessidade pessoal.
      Uma interface personalizável oferece ao usuário:
      - personalização de telas por meio da inserção ou retirada de telas, ícones, dados ou comandos;
      - definição da sequência de ações macro automáticas;
      - alteração de configurações default do sistema.

#### 05 | Gestão de Erros

Corresponde aos mecanismos da interface para promover o tratamento de erros e minimizar as ocorrên-cias, principalmente durante a entrada de dados.

Três subcritérios podem ser indicados para a qualidade da gestão de erros: **proteção** contra erros, qualidade das mensagens de erro e correção dos erros.

Para que os erros sejam facilmente corrigidos na interface, é necessário:

- fornecer ao usuário funções de fazer e desfazer;
- possibilitar que o usuário refaça apenas a parte errada;
- disponibilizar ao usuário relatórios sobre o erro e o local ocorrido.





Uma mensagem de erro adequada deve:

- indicar a natureza do erro;
- indicar o comando errado;
- indicar a solução;
- ser uma mensagem orientada à tarefa, específica e concisa;

Ctrl

possuir tom neutro, sem ironias ou teor humorístico.

#### 06 | Homogeneidade e coerência

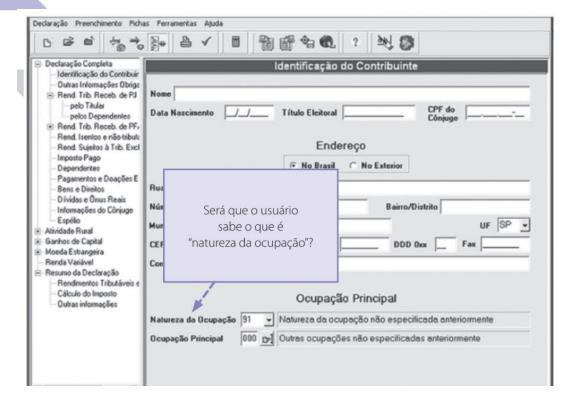
Manter a homogeneidade (padrão) nos tipos de códigos, denominações, formatos, procedimentos, telas, relatórios e durante a integração com outro sistema facilita a aprendizagem do usuário. Essas ações podem diminuir a atividade cognitiva e o número de erros de operação do usuário, melhorando o desempenho na realização de tarefas e diminuindo as interrupções.

# 07 | Significado dos códigos e denominações

Uma interface otimizada deve demandar pouca memorização dos itens (por exemplo, lista de dados ou sequência de procedimentos) e das ações necessárias para que um usuário realize uma tarefa.

a ser cliente (pessoa Física ou Jurídica) Ido.	), è necessario preeso	her cometamente o formulário abaixo com os respectivos dados cadastrais. Os campos em NEGRITO são de preenchimento obrigatório e essenciais para pro	ocessamos o envio do seu futuro
	Pessoa Física	Pesson Juridica	
*Como gostaria de ser chamado?			
"Nome completo			
* CPF			
*Data de Nascimento			
*Sexo	Selecione 🗸		
*Telefone Principal	-	(DDD - TELEFONE)	
Telefone Celular	-	(DDD - TELEFONE) (DPCIONAL)	
Telefone Comercial	-	(DDD - TELEFONE - RAMAL) (OPCIONAL)	
*E-mail	wilmasobral@ho	mail.com	
*Senha	*******	Sua senha deve ter de 6 a 8 caracteres	
*Confirma senha		Constitution of the state of the constitution	
ssessous Direto:	Garanta seu acesso	aos maiores descontos do site. Política de Privacidade	
Recebe	r olertas por e-mail do	HHHH	
Sec.	o oferton nor a molt de	0 DATORNOS MANAGERES	

Figura 7.30 - Homogeneidade no cadastro para inserção de dados.

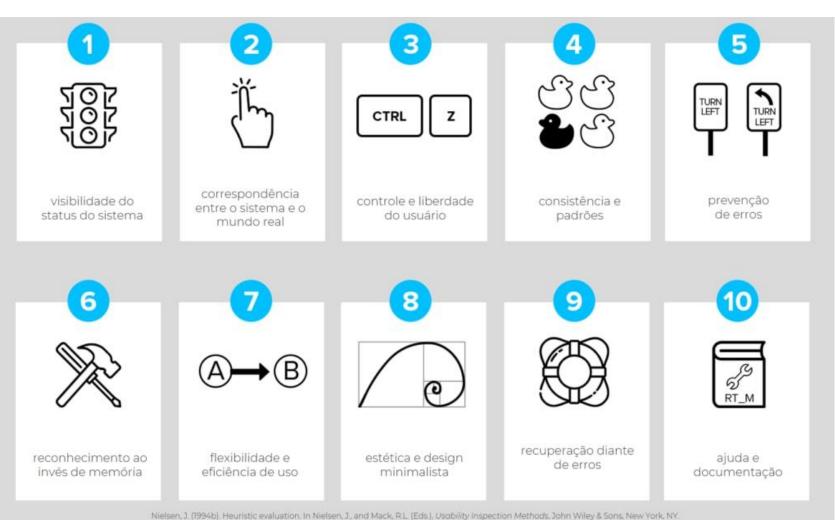


#### 08 | Compatibilidade

Este critério está relacionado com a aprendizagem do usuário mais experiente e a forma como ele utiliza a interface. Este critério está relacionado com a aprendizagem do usuário mais experiente e a forma como ele utiliza a interface.



#### Heurísticas de Nielsen





#### **REFLITA:**

