

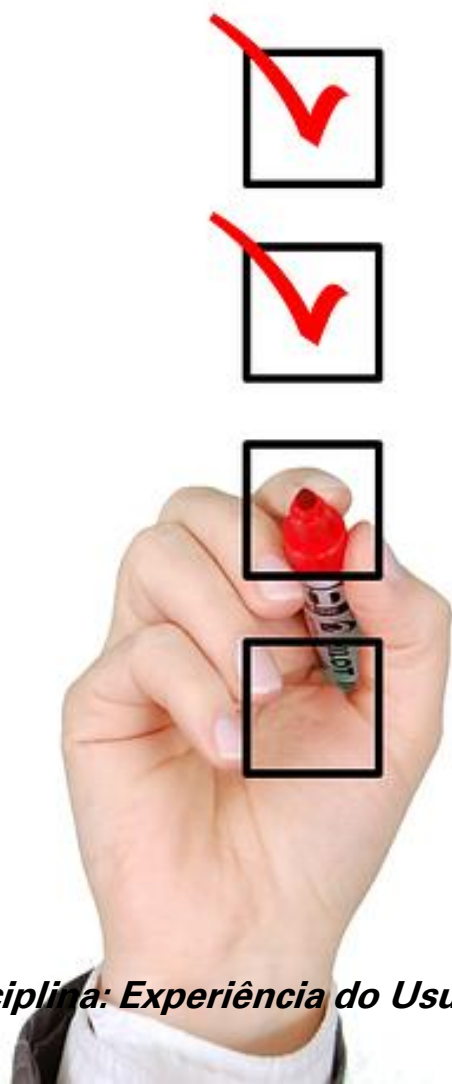
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Heurísticas de Usabilidade e Acessibilidade Digital
Como garantir interfaces intuitivas e acessíveis para todos os usuários

Professora:

Lucineide Pimenta

Tópicos da aula



- ☐ Entender o conceito de **heurísticas de usabilidade** e sua importância.
- ☐ Explorar as **10 heurísticas de Nielsen** aplicadas ao design de interfaces.
- ☐ Compreender a **acessibilidade digital** e diretrizes WCAG.
- ☐ Aplicar heurísticas e acessibilidade ao **projeto da ABP**.

Heurísticas de Usabilidade

Como garantir interfaces intuitivas e acessíveis para todos os usuários

O QUE SÃO HEURÍSTICAS DE USABILIDADE?

- ❑ **Definição:**
As heurísticas de usabilidade são princípios que ajudam a avaliar e melhorar a experiência do usuário em interfaces digitais.
- ❑ Criadas por Jakob Nielsen para identificar **problemas comuns de usabilidade**. Não são regras fixas, mas **diretrizes para melhorar a interação do usuário**.
- ❑ **Exemplo:** Um site sem feedback ao clicar em um botão pode confundir o usuário.

POR QUE USAR HEURÍSTICAS DE USABILIDADE?

- ❑ **Benefícios:**
 - ❑ Identifica problemas de usabilidade antes de impactarem os usuários.
 - ❑ Facilita o desenvolvimento de interfaces intuitivas e eficientes.
 - ❑ Reduz erros e aumenta a satisfação do usuário.

- ❑ **Exemplo:** Softwares bancários usam heurísticas para tornar transações mais seguras e intuitivas.

AS 10 HEURÍSTICAS DE NIELSEN

❑ **Lista das heurísticas:**

1. Visibilidade do status do sistema.
2. Correspondência entre sistema e mundo real.
3. Controle e liberdade do usuário.
4. Consistência e padrões.
5. Prevenção de erros.
6. Reconhecimento em vez de memorização.
7. Flexibilidade e eficiência de uso.
8. Design estético e minimalista.
9. Ajuda os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros.
10. Ajuda e documentação.

- ❑ **Exemplo:** Aplicativos de transporte (Uber, 99) aplicam várias heurísticas para tornar a navegação intuitiva.

HEURÍSTICA 1: VISIBILIDADE DO STATUS DO SISTEMA

- ❑ **Definição:**
O sistema deve manter o usuário sempre informado sobre o que está acontecendo, fornecendo feedback adequado em um tempo razoável.
- ❑ **Vantagens:**
 - Reduz a ansiedade do usuário ao mostrar que uma ação foi processada.
 - Evita que o usuário repita ações desnecessárias, como clicar várias vezes em um botão.
- ❑ **Exemplo:**
 - ❑ Barras de carregamento em sites mostram progresso de uma ação.
 - ❑ Mensagens de confirmação ao enviar um formulário.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - **WhatsApp:** Mostra "digitando..." ao escrever uma mensagem.
 - **Netflix:** Exibe o progresso do carregamento de um vídeo.
 - **E-commerce:** Confirmação de pagamento e número do pedido na tela após a compra.
- ❑ **Referência para estudo:**
 - 🔗 NNGroup - [Visibility of System Status](#)

HEURÍSTICA 2: CORRESPONDÊNCIA ENTRE SISTEMA E MUNDO REAL

- ❑ **Definição:**
O sistema deve falar a linguagem do usuário, usando conceitos familiares e metáforas do mundo real.
- ❑ **Benefícios:**
 - Aumenta a intuição do usuário na navegação.
 - Reduz o tempo necessário para aprender a interface.
- ❑ **Exemplo:**
 - ❑ Ícones como "lixeira" para deletar arquivos.
 - ❑ Uso de cores para representar ações (verde = sucesso, vermelho = erro).
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ **Papel de parede e lixeira no Windows**, simulando objetos físicos.
 - ❑ **Ícone de carrinho de compras em lojas virtuais.**
 - ❑ **Gráficos financeiros que imitam gráficos de papel usados no mercado.**
- ❑ **Referência para estudo:**
 - 🔗 [NNGroup - Match Between System and the Real World](#)

HEURÍSTICA 3: CONTROLE E LIBERDADE DO USUÁRIO

- ❑ **Definição:**
O usuário deve ter a opção de corrigir erros rapidamente ou voltar atrás em uma ação sem precisar reiniciar todo o processo.
- ❑ **Vantagens:**
 - Reduz frustrações e erros permanentes.
 - Dá confiança ao usuário para experimentar diferentes funções.
- ❑ **Exemplo:**
 - ❑ Botão "Desfazer" em editores de texto.
 - ❑ Confirmações antes de excluir dados importantes.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ **Ctrl + Z (Desfazer) em editores de texto.**
 - ❑ **Opção "Cancelar pedido" em apps de delivery.**
 - ❑ **Confirmação ao excluir arquivos da lixeira do computador.**
- ❑ **Referência para estudo:**

HEURÍSTICA 4: CONSISTÊNCIA E PADRÕES

- ❑ **Definição:**

O sistema deve seguir padrões e convenções comuns para que o usuário não precise reaprender interações básicas.

- ❑ **Benefícios:**

- ❑ Facilita a aprendizagem de novos sistemas.
- ❑ Melhora a eficiência do usuário ao navegar pela interface.

- ❑ **Exemplos reais:**

- ❑ Ícones universais (lupa = busca, casa = página inicial).
- ❑ Layouts padrão em apps móveis (menu inferior em apps como Instagram e Facebook).
- ❑ Teclas de atalho comuns (Ctrl+C para copiar, Ctrl+V para colar).

- ❑ **Referência para estudo:**

 NNGroup - [Consistency and Standards](#)

HEURÍSTICA 5: PREVENÇÃO DE ERROS

- ❑ **Definição:**

O sistema deve ser projetado para minimizar erros e, se possível, impedir que eles aconteçam.

- ❑ **Vantagens:**

- ❑ Evita perda de tempo do usuário com correções.
- ❑ Reduz frustrações e aumenta a confiabilidade do sistema.


- ❑ **Exemplos reais:**

- ❑ **Google Docs:** Salvamento automático evita perda de dados.
- ❑ **Confirmação antes de excluir arquivos no computador.**
- ❑ **Campos obrigatórios destacados em formulários para evitar envio incompleto.**


- ❑ **Referência para estudo:**

 [NNGroup - Error Prevention](#)


HEURÍSTICA 6: RECONHECIMENTO EM VEZ DE MEMORIZAÇÃO

- ❑ **Definição:**
O usuário não deve precisar lembrar informações de uma tela para outra; o sistema deve fornecer dicas e contextos visuais.
- ❑ **Benefícios:**
 - ❑ Reduz a carga cognitiva do usuário.
 - ❑ Torna a navegação mais fluida e intuitiva.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ Preenchimento automático de formulários.
 - ❑ Sugestões de busca no Google ao começar a digitar.
 - ❑ Histórico de pesquisa em e-commerces.
- ❑ **Referência para estudo:**
 [NNGroup - Recognition vs. Recall](#)


HEURÍSTICA 7: FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO

- ❑ **Definição:**
Sistemas devem atender tanto usuários iniciantes quanto avançados, oferecendo atalhos e personalizações.
- ❑ **Vantagens:**
 - ❑ Usuários experientes podem ser mais produtivos.
 - ❑ Usuários iniciantes podem aprender no seu ritmo.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ **Atalhos de teclado no Photoshop para usuários avançados.**
 - ❑ **Modo escuro em aplicativos de leitura.**
 - ❑ **Personalização do layout do Gmail.**
- ❑ **Referência para estudo:**
 [NNGroup - Flexibility and Efficiency of Use](#)


HEURÍSTICA 8: DESIGN ESTÉTICO E MINIMALISTA

- ❑ **Definição:**
Interfaces devem evitar elementos desnecessários e manter apenas as informações essenciais.
- ❑ **Benefícios:**
 - ❑ Reduz a sobrecarga de informações.
 - ❑ Melhora a experiência visual e a legibilidade.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ **Google:** Página inicial simples e focada na busca.
 - ❑ **Instagram:** Design limpo com ênfase no conteúdo visual.
 - ❑ **Apps bancários** com dashboards minimalistas para exibição de saldo.
- ❑ **Referência para estudo:**
 [NNGroup - Aesthetic and Minimalist Design](#)

HEURÍSTICA 9: AJUDA OS USUÁRIOS A RECONHECER, DIAGNOSTICAR E CORRIGIR ERROS

- ❑ **Definição:**
Mensagens de erro devem ser claras, informativas e ajudar o usuário a resolver o problema.
- ❑ **Vantagens:**
 - ❑ Evita frustrações e aumenta a eficiência na solução de problemas.
 - ❑ Melhora a experiência geral do usuário.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ Mensagens de erro específicas no Windows (exemplo: "Falta de memória RAM").
 - ❑ Sugestões automáticas para senhas esquecidas.
- ❑ **Referência para estudo:**
 [NNGroup - Error Messages](#)

HEURÍSTICA 10: AJUDA E DOCUMENTAÇÃO

- ❑ **Definição:**
O sistema deve oferecer ajuda contextualizada e acessível quando necessário.
- ❑ **Benefícios:**
 - ❑ Reduz a dependência de suporte técnico.
 - ❑ Melhora a autonomia do usuário.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ FAQs e tutoriais dentro de aplicativos.
 - ❑ Dicas flutuantes ao passar o mouse sobre um botão.
- ❑ **Referência para estudo:**
 [NNGroup - Help and Documentation](#)

Acessibilidade Digital

Como garantir interfaces intuitivas e acessíveis para todos os usuários

O QUE É ACESSIBILIDADE DIGITAL?

- ❑ **Definição:**

A acessibilidade digital busca tornar **interfaces utilizáveis por todas as pessoas**, incluindo aquelas com deficiências visuais, auditivas ou motoras.

- ❑ **Exemplo:**

Sites acessíveis permitem navegação via teclado para usuários com mobilidade reduzida.

DIRETRIZES WCAG PARA ACESSIBILIDADE

- ❑ **Princípios básicos:**
 1. **Perceptível** – Conteúdo deve ser visto e ouvido claramente.
 2. **Operável** – Funciona com teclado e outras tecnologias assistivas.
 3. **Compreensível** – Textos e interações fáceis de entender.
 4. **Robusto** – Compatível com diferentes dispositivos e navegadores.

- ❑ **Exemplo:** Legendas em vídeos ajudam usuários surdos a consumirem conteúdo.

PRINCÍPIO 1: PERCEPTÍVEL

❑ Definição:

A informação e os componentes da interface devem ser apresentados de forma que **todos os usuários consigam perceber**, independentemente de suas capacidades sensoriais.

❑ Benefícios:

- ❑ Permite que usuários com **deficiências visuais e auditivas** acessem o conteúdo.
- ❑ Melhora a experiência para **todos**, incluindo pessoas em ambientes ruidosos.

❑ Exemplos reais:

- **YouTube:** Adição de **legendas automáticas** para pessoas surdas e para quem está assistindo sem áudio.
- **Sites com alto contraste:** Facilitam a leitura para usuários com **baixa visão**.
- **Textos alternativos (alt text) em imagens:** Permitem que leitores de tela descrevam o conteúdo visual para pessoas cegas.

❑ Referência para estudo:

 [W3C - Diretrizes para Percepção](#)

PRINCÍPIO 2: OPERÁVEL

- ❑ **Definição:**

Todos os componentes da interface devem ser **navegáveis e utilizáveis** por qualquer pessoa, incluindo aquelas com **dificuldades motoras**.

- ❑ **Benefícios:**

- ❑ Usuários podem navegar **sem a necessidade de um mouse**.
- ❑ Sistemas mais flexíveis, permitindo **uso com diferentes dispositivos**.

- ❑ **Exemplos reais:**

- ❑ **Navegação por teclado:** Sites que permitem acessar menus usando apenas a tecla **TAB**.
- ❑ **Reconhecimento de voz:** Sistemas como **Google Assistente** e **Siri** ajudam usuários com mobilidade reduzida a navegar na web.
- ❑ **Botões grandes e espaçados:** Facilitam a interação para pessoas com dificuldades motoras.

Referência para estudo:

 [W3C - Diretrizes para Operação](#)

PRINCÍPIO 3: COMPREENSÍVEL

- ❑ **Definição:**

As informações e a interface devem ser **fáceis de entender**, evitando confusão e erros.

- ❑ **Benefícios:**

- ❑ Melhora a **navegação intuitiva**.
- ❑ Reduz frustrações, principalmente para **usuários iniciantes ou neurodivergentes**.

Exemplos reais:

- ❑ **Mensagens de erro claras:** Em vez de "Erro 404", usar "**Página não encontrada. Verifique o endereço digitado**".
- ❑ **Formulários bem organizados:** Usar instruções e exemplos ao lado dos campos, como no **Google Forms**.
- ❑ **Ícones e símbolos reconhecíveis:** Um **ícone de "lixeira"** para excluir um arquivo, em vez de um botão genérico.
- ❑ **Referência para estudo:**

 [W3C - Diretrizes para Compreensão](#)

Disciplina: Experiência do Usuário - Prof.ª Lucineide Pimenta

PRINCÍPIO 4: ROBUSTO

- ❑ **Definição:**
O conteúdo deve ser compatível com **diferentes dispositivos, navegadores e tecnologias assistivas.**
- ❑ **Benefícios:**
 - ❑ Aumenta a **longevidade do sistema**, garantindo suporte para futuras atualizações.
 - ❑ Permite que **diferentes tipos de usuários** tenham uma boa experiência.
- ❑ **Exemplos reais:**
 - ❑ **Compatibilidade com leitores de tela:** Sites desenvolvidos seguindo padrões do **HTML semântico**.
 - ❑ **Websites responsivos:** Adaptam-se automaticamente a **celulares, tablets e desktops**.
 - ❑ **Plataformas acessíveis para diversos navegadores:** Google Docs funciona no **Chrome, Firefox, Edge e Safari** sem perda de funcionalidades.
- ❑ **Referência para estudo:**
 - 🔗 [W3C - Diretrizes para Robustez](#)

INTEGRAÇÃO DAS HEURÍSTICAS E ACESSIBILIDADE NO PROJETO ABP

- ❑ **Como aplicar ao sistema da ABP?**
 - ❑ Garantir que os pesquisadores possam acessar os dados de forma clara.
 - ❑ Aplicar heurísticas para evitar erros na interface.
 - ❑ Implementar boas práticas de acessibilidade.



Experiência do Usuário

Bibliografias da disciplina

Bibliografias Complementares

Livros e artigos:

- ❑ *Norman, D. A.* – O Design do Dia a Dia
- ❑ *Nielsen, J.* – Usability Heuristics for User Interface Design ([link](#))

Bibliografia Básica

- ❑ GRANT, W. **UX Design**: guia definitivo com as melhores práticas de UX. São Paulo: Novatec, 2019.
- ❑ LOWDERMILK, T. **Design centrado no usuário**: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013.
- ❑ TEIXEIRA, F. **Introdução e Boas Práticas em Ux Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014.
- ❑ YABLONSKI, J. **Leis da Psicologia Aplicadas a UX**: usando psicologia para projetar produtos e serviços melhores. São Paulo: Novatec, 2020.

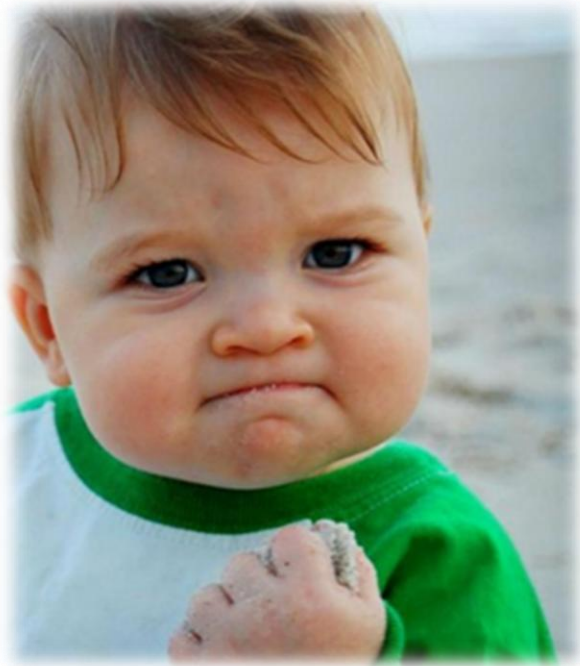
Bibliografia Complementar

- ❑ KALBACH, J. **Mapeamento de Experiências**: um guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas. Rio de Janeiro: Altas Books, 2017. PODMAJERSKEY, T. **Redação estratégica para UX**: aumente engajamento, conversão e retenção com cada palavra. São Paulo, Novatec, 2019.

Dúvidas?



Considerações Finais



**Professor(a):
Lucineide Pimenta**

Bom descanso à todos!

