

Interação Humano-Computador

Avaliação Heurística

Lesandro Ponciano

2025

Objetivo de Aprendizagem

Apresentar os métodos de avaliação de usabilidade por inspeção

- Avaliação Heurística

Avaliação Heurística

- Método de avaliação por **inspeção**
- Se baseia em um conjunto de 10 heurísticas
- Heurísticas são características que se deseja que o sistema tenha
- É usado como avaliação formativa



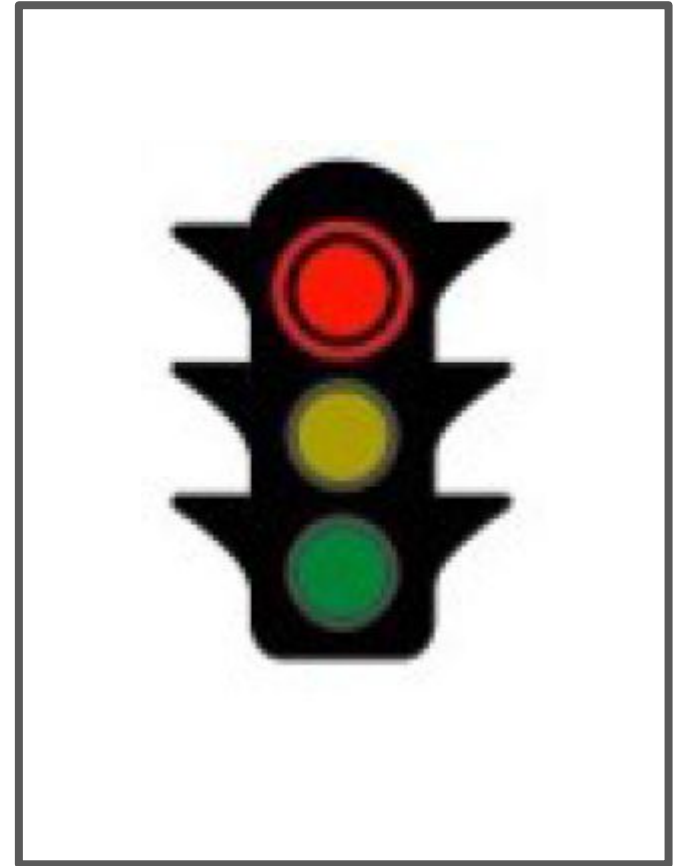
Protocolo da Avaliação Heurística

| atividade | tarefa |
|-----------------------------|--|
| Preparação | <i>Todos os avaliadores:</i> <ul style="list-style-type: none">▪ aprendem sobre a situação atual: usuários, domínio etc.▪ selecionam as partes da interface que devem ser avaliadas |
| Coleta de dados | <i>Cada avaliador, individualmente:</i> <ul style="list-style-type: none">▪ inspeciona a interface para identificar violações das heurísticas▪ lista os problemas encontrados pela inspeção, indicando local, gravidade, justificativa e recomendações de solução |
| Interpretação | |
| Consolidação dos resultados | <i>Todos os avaliadores:</i> <ul style="list-style-type: none">▪ revisam os problemas encontrados, julgando sua relevância, gravidade, justificativa e recomendações de solução▪ geram um relatório consolidado |
| Relato dos resultados | |

Heurística 1:

Visibilidade do estado do sistema

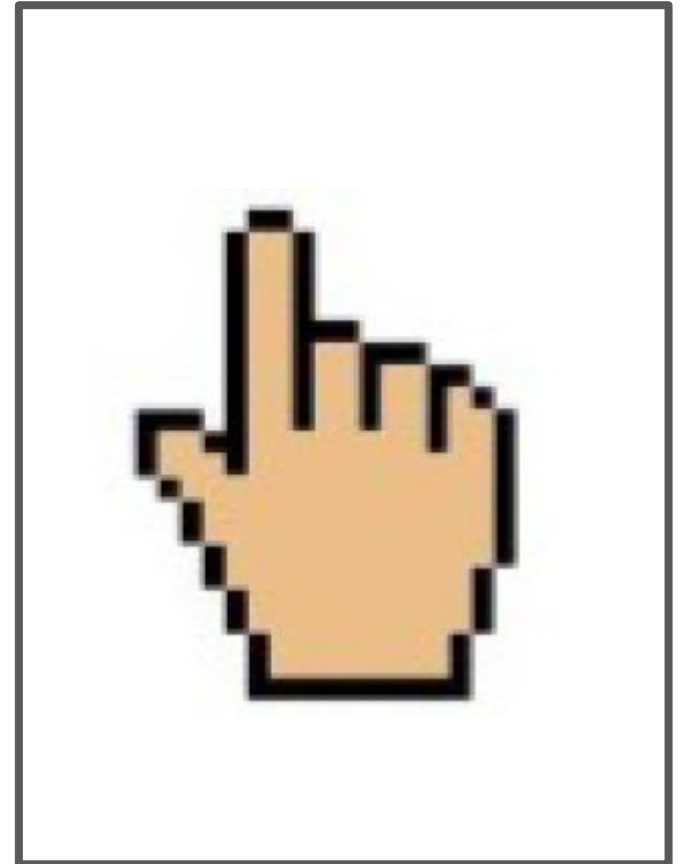
- feedback adequado
- feedback no tempo certo



Heurística 2:

Correspondência Sistema - Mundo Real

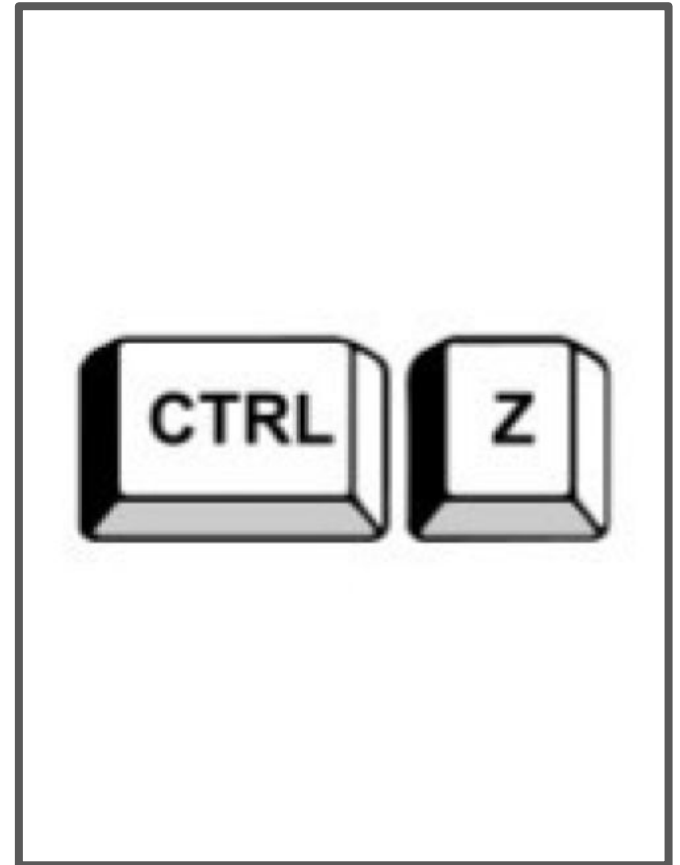
- convenções do mundo real (do usuário) em signos, palavras, expressões e conceitos
- ordem natural e lógica ao usuário



Heurística 3:

Controle e Liberdade do Usuário

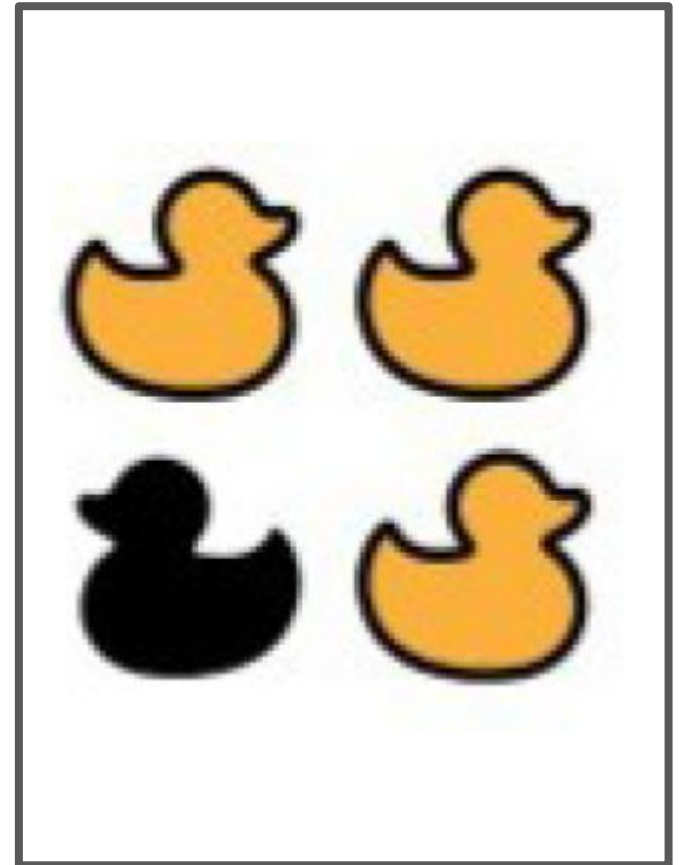
- Prover “saída de emergência” de um estado indesejado



Heurística 4:

Consistência e Padronização

- Os usuários não devem ter de se perguntar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa



Heurística 5:

Reconhecimento em VeZ de Memorização

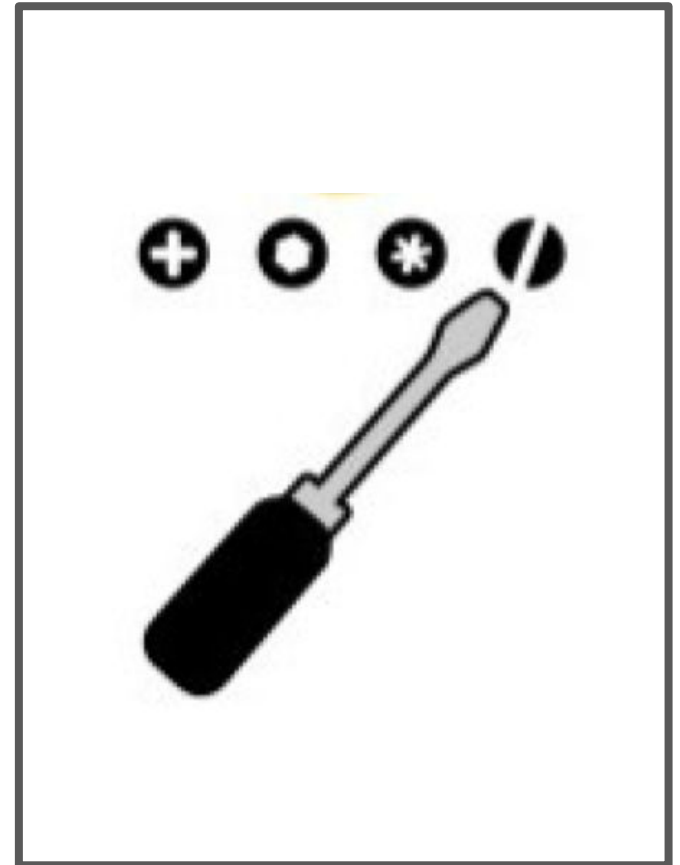
- O usuário não precisar saber algo ou forçar a memória para lembrar de algo



Heurística 6:

Prevenção de Erros

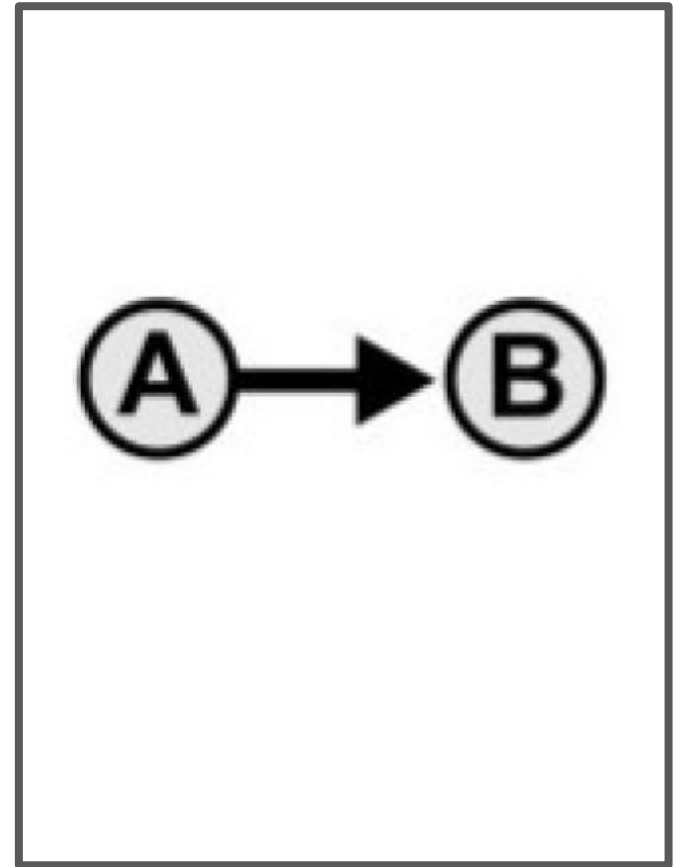
- Melhor do que uma boa mensagem de erro é evitar que o problema ocorra, se possível



Heurística 7:

Flexibilidade e Eficiência de Uso

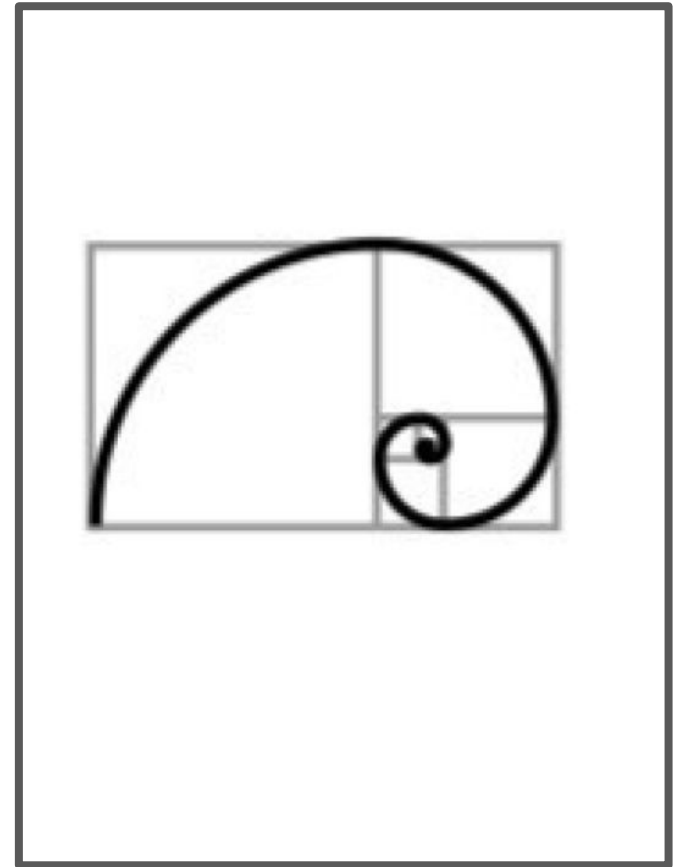
- servir igualmente bem aos usuários experientes e aos inexperientes



Heurística 8:

Projeto Estético e Minimalista

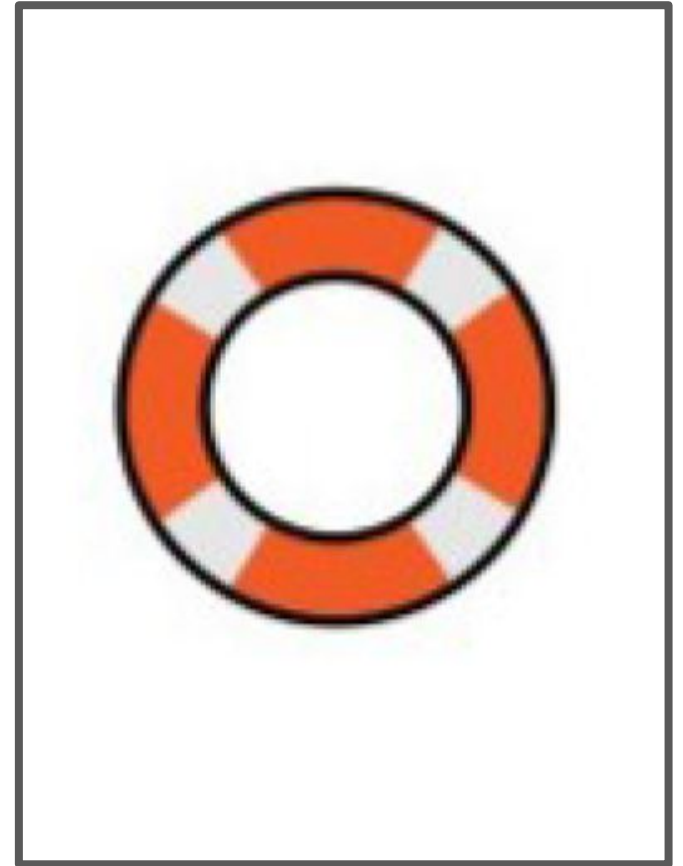
- interface não deve conter informação que seja irrelevante ou raramente necessária
- harmonização de componentes, cores, fontes, proporções



Heurística 9:

Ajudar os Usuários com os Erros

- Reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros



Heurística 10:

Ajuda e Documentação

- Se o usuário tiver dificuldade, deve ter onde obter informações por ele mesmo



Escala de Severidade de Problemas

| Classe | Semântica |
|---------------|---|
| Cosmético | Só precisa resolver se houver tempo. |
| Pequeno | Deve ser resolvido, mas pode receber baixa prioridade. |
| Grande | Deve ser resolvido e deve receber alta prioridade, pois prejudica fatores de usabilidade importantes. |
| Catastrófico | É extremamente importante que seja resolvido, pois o problema impede que o usuário atinja o objetivo por meio do sistema. |

Mentalidade Equivocada na Avaliação Heurística

1. Não vou apresentar problemas para não prejudicar a equipe de desenvolvimento
2. Nem vale a pena mencionar esse problema, é algo tão irrelevante
3. Vou apresentar o problema, mas colocar como algo menos grave, assim não gero problemas para a equipe de desenvolvimento

Questões comuns na Avaliação Heurística

1. Em qual heurística esse problema deve ser incluído?
2. Vi um problema que não se enquadra em nenhuma heurística, o que fazer?
3. “Eu” não tive nenhum problema para usar o sistema, não tem problema em heurística nenhuma. O que fazer?
4. Qual severidade colocar esse problema?

O que compromete o resultado?

1. Mentalidade equivocada (imperícia, imprudência e negligência)
2. Número insuficiente de avaliadores, menos de 5 (negligência e imperícia)
3. Avaliadores que possuem conhecimento prévio sobre o sistema ou pré-concepções sobre ele (negligência)
4. Avaliadores conversam entre si durante a etapa de Coleta de Dados e Interpretação (imprudência)
5. Maioria dos avaliadores desconhecerem o método (imperícia)
6. Maioria dos avaliadores serem pouco experientes no emprego do método (imperícia)
7. Surgimento de hierarquia entre os avaliadores durante a Etapa de Consolidação

Reflexão



Você compreendeu que é possível começar a avaliar a usabilidade de um sistema sem mesmo o usuário participar?

O feedback de especialistas a partir da aplicação do método de Avaliação Heurística e permite detectar e resolver diversos problemas de usabilidade.

Exercício de Fixação

Em um sistema, se a tipografia mistura diferentes tamanhos de letra, estilos de fontes e cores para situações semelhantes, é correto afirmar que há uma violação direta da heurística:

- A. Controle e liberdade do usuário.
- B. Visibilidade do estado do sistema.
- C. Ajuda e documentação.
- D. Consistência e padronização.

Material Complementar

- **Texto:** "10 Usability Heuristics for User Interface Design". Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Último acesso em 15 Jul. de 2024.
- **Vídeo:** Heuristic Evaluation of User Interfaces. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6Bw0n6JvwXk>>. Último acesso em 15 Jul. de 2024

Referencial

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software - 9a edição. Pearson ISBN 9788579361081.
- BARBOSA, Simone D. J; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010. 384 p. ISBN 9788535234183
- BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098

Interação Humano-Computador

Prof. Dr. Lesandro Ponciano

<https://orcid.org/0000-0002-5724-0094>