

Interação Humano-Computador

# **Avaliação Semiótica**

**Lesandro Ponciano**

2025

# Objetivo de Aprendizagem

Apresentar os métodos disponíveis para avaliação de comunicabilidade

- Inspeção Semiótica (MIS)
- Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC)

# Avaliação Semiótica

Métodos baseados na Engenharia Semiótica

- Método 1 -  
**Método de  
Inspeção  
Semiótica**

- Método 1-  
**Método de  
Avaliação da  
Comunicabilidade**

# Método 1: Inspeção Semiótica (MIS)

- Método de avaliação por **inspeção**
- Avalia a comunicabilidade considerando a **emissão** da metacomunicação
- Para cada tipo de signo, o avaliador inspeciona a interface e documentação disponível para o usuário

# Protocolo do MIS

1. Inspeção da metacomunicação de ajuda e documentação do sistema
2. Inspeção da metacomunicação em signos estáticos
3. Análise da metacomunicação em signos dinâmicos
4. Confrontar e comparar os resultados de 1, 2 e 3
5. Análise da qualidade da metacomunicação

"Este é o meu entendimento, como designer, de quem você, usuário, é, do que aprendi que você quer ou precisa fazer, de que maneiras prefere fazer, e por quê. Este, portanto, é o sistema que projetei para você, e esta é a forma como você pode ou deve utilizá-lo para alcançar uma gama de objetivos que se encaixam nesta visão."

# Reconstrução da Metamensagem

- 1) quem você, usuário, é
- 2) quer ou precisa fazer
- 3) de que maneiras prefere fazer
- 4) Este, portanto, é o sistema que projetei para você
- 5) a forma como você pode ou deve utilizá-lo
- 6) alcançar uma gama de objetivos

# Contraste das Metamensagens

- Verificar se o que se observa na reconstrução corresponde à realidade da situação de design
- Quando o designer acertou?
- Quando o designer errou?



## Método 2: Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC)

- Método de avaliação por **observação**
- Avalia a comunicabilidade pela **recepção** da metacomunicação do designer codificada na interface

# Protocolo do MAC

| atividade                   | tarefa   |
|-----------------------------|--|
| Preparação                  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ inspecionar os signos estáticos, dinâmicos e metalinguísticos</li><li>▪ definir tarefas para os participantes executarem</li><li>▪ definir o perfil dos participantes e recrutá-los</li><li>▪ preparar material para observar e registrar o uso</li><li>▪ executar um teste-piloto</li></ul> |
| Coleta de dados             | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ observar e registrar sessões de uso em laboratório</li><li>▪ gravar o vídeo da interação de cada participante</li></ul>  |
| Interpretação               | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ etiquetar cada vídeo de interação individualmente</li></ul>  |
| Consolidação dos resultados | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ interpretar as etiquetas de todos os vídeos de interação</li><li>▪ elaborar perfil semiótico</li></ul>   |
| Relato dos resultados       | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ relatar a avaliação da comunicabilidade da solução de IHC, sob o ponto de vista do receptor da metamensagem</li></ul>  |

# Etiquetas de Comunicabilidade

Colocam palavras na “boca do usuário”

- Cadê?
- E agora?
- O que é isto?
- Epa!
- Onde estou?
- Ué, o que houve?
- Por que não funciona?
- Assim não dá.
- Vai de outro jeito.
- Não, obrigado!
- Pra mim está bom.
- Socorro!
- Desisto

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Cadê?</b>                 | Procura um signo na interface que expresse sua intenção  |
| <b>E agora?</b>              | Não sabe o que fazer (qual passo) para concluir  |
| <b>O que é isto?</b>         | Não consegue interpretar o significado dos signos codificados na interface                                   |
| <b>Epa!</b>                  | Cometeu um equívoco, percebe rapidamente e busca desfazer a ação   |
| <b>Onde estou?</b>           | Tenta dizer algo que o sistema é capaz de “entender” em outro contexto                                       |
| <b>Ué, o que houve?</b>      | Não percebe ou não compreende as respostas do sistema  |
| <b>Por que não funciona?</b> | Não entende por que o sistema produziu resultados diferentes do esperado                                     |
| <b>Assim não dá.</b>         | Abandona um caminho de interação longo por considerá-lo improdutivo  |
| <b>Vai de outro jeito.</b>   | Segue um caminho alternativo por que não conhece ou não consegue percorrer o caminho preferido pelo designer |
| <b>Não, obrigado!</b>        | Segue um caminho alternativo conhecendo e conseguindo percorrer o caminho preferido pelo designer            |
| <b>Pra mim está bom.</b>     | Acredita equivocadamente que concluiu a tarefa   |
| <b>Socorro!</b>              | consulta a ajuda on-line ou outras fontes de informação e explicação   |
| <b>Desisto</b>               | Explicitamente admite não conseguir concluir uma tarefa  |

# Análise das Etiquetas como Rupturas

O usuário não consegue  
sequer **formular uma  
intenção** de comunicação

O usuário não consegue  
**expressar** o significado  
pretendido

O usuário escolhe o **modo  
errado de expressar** o  
significado pretendido

O usuário não consegue  
**interpretar** o que o sistema  
expressa

O usuário **escolhe a  
interpretação errada** para o  
que o sistema expressa

A etiquetagem dos vídeos auxilia o avaliador a identificar quais são os problemas de comunicabilidade e por que eles ocorreram

# Exercício de Fixação

No MAC, uma etiqueta descreve uma ruptura na metacomunicação, sobre essas rupturas é correto afirmar que elas.

- A. ocorrem quando o usuário percebe que há interrupção de internet ou falta de energia elétrica.
- B. ocorrem quando o usuário não consegue interagir porque o computador trava e precisa ser reiniciado.
- C. ocorrem quando o usuário não consegue expressar o significado pretendido na interação.
- D. ocorrem quando o usuário escolhe usar outro sistema por ele ser usado pelos seus amigos.

# Reflexão



A comunicabilidade definida nos signos usados na interface é realmente importante, não é mesmo?

# Material Complementar

- **Artigo científico** que usa o Método de Inspeção Semiótica (Semiotic Inspection Method). PONCIANO, Lesandro and PEREIRA, Thiago E. 2019. *Characterising volunteers' task execution patterns across projects on multi-project citizen science platforms*. In Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 16, 1–11. Disponível em <<https://doi.org/10.1145/3357155.3358441>> Acesso em: 15 Jul. de 2024.
- **Artigo científico** que define o Método de Inspeção Semiótica (Semiotic Inspection Method). DE SOUZA, Clarisse S., LEITÃO, Carla F., PRATES, Raquel O, and SILVA, Elton J. 2006. *The semiotic inspection method*. In Proceedings of VII Brazilian symposium on Human factors in computing systems. ACM, NY, US, 148--157. Disponível em <<https://doi.org/10.1145/1298023.1298044>> Acesso em: 15 Jul. de 2024.



# Referencial

- BARBOSA, Simone D. J; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010. 384 p. ISBN 9788535234183
- BARBOSA, Simone D. J; et al. "Interação humano-computador e experiência do usuário." Leanpub, Auto publicação (2021).
- ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação. Bookman Editora, 2013.

O Método de Inspeção Semiótica e o Método de Avaliação da Comunicabilidade são métodos de avaliação por inspeção e observação, respectivamente, que podem ser usados no processo de avaliação da comunicabilidade de sistemas interativos.

## Interação Humano-Computador

**Prof. Dr. Lesandro Ponciano**

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