

UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Engenharia Semiótica

Ingrid Teixeira Monteiro
QXD0221 – Interação Humano-Computador

Engenharia Semiótica

- Teoria de IHC centrada na **comunicação**
- Interação Humano-Computador → caso particular de **comunicação** humana **mediada** por sistemas computacionais
- Foco de investigação → comunicação entre **designers, usuários e sistemas**.
- Processo de comunicação em **dois** níveis:
 - Comunicação direta **usuário-sistema**
 - Metacomunicação do **designer para o usuário** mediada pelo sistema através da sua interface.

Engenharia Semiótica



Engenharia Semiótica

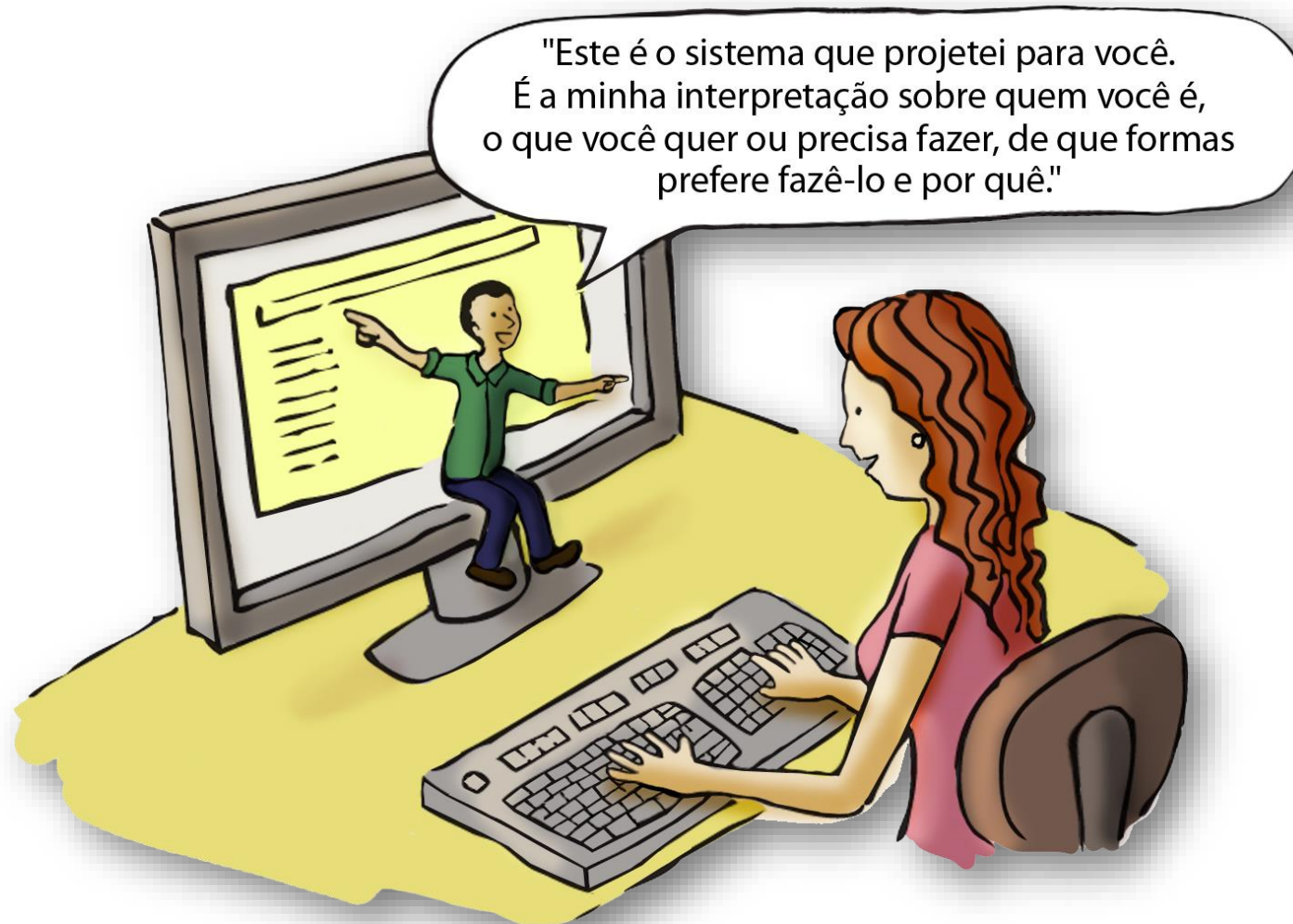
- Aplicações computacionais → **artefatos de metacomunicação**.
 - Comunicam uma mensagem do designer para os usuários sobre a **comunicação usuário-sistema**, sobre **como** eles podem e devem utilizar o sistema, **por que** e **com que efeitos**

Paráfrase da metamensagem

- Template de metacomunicação

“Este é o meu (designer) entendimento 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.”

Paráfrase da metamensagem



Em tempo de design

- Em **tempo de design**, o designer:
 - **Estuda** os usuários, suas atividades e seu ambiente
 - **Concebe** a visão de como contemplar o que os usuários desejam ou necessitam
 - **Expressa** sua visão na forma de tecnologia computacional, elaborando a metamsagem e codificando-a em palavras, gráficos, comportamento, ajuda on-line e explicações.
- **Intenção comunicativa** → usuários interpretam adequadamente, gostam e se beneficiam do produto.

Em tempo de interação

- Os designers não estão presentes **fisicamente** durante a interação
 - Usuários não podem falar com eles
 - Metamensagem é **única** e **unidirecional**
 - Tudo o que o designer precisa comunicar deve ser **planejado** em tempo de design e **implementado** na forma de um programa computacional nos estágios seguintes de desenvolvimento.
- Em **tempo de interação**, os usuários:
 - **Decodificam** e **interpretam** gradualmente a metamensagem do designer → atribuem sentido aos significados nela codificados e respondem de forma apropriada
- **Designers, sistemas e usuários** são **interlocutores** igualmente envolvidos nesse processo comunicativo que constitui a IHC.

Preposto do designer

- Para uma metacomunicação **bem-sucedida**
 - Designer deve se tornar um interlocutor legítimo
 - Deve falar através do sistema → **preposto do designer**
- Preposto do designer (*designer's deputy*)
 - Responsável por **comunicar** ao usuário, durante a **interação**, a **metamensagem** do designer

pre·pos·to |ô|

(particípio de *prepor*)

adjetivo

1. Que se prepôs.
2. Que foi posto antes.
3. Que se anunciou antes.
4. Que é preferido.

substantivo masculino

5. Pessoa nomeada para dirigir um estabelecimento comercial ou industrial. = INSTITOR
6. Pessoa encarregada de um serviço especial.

Plural: prepostos |ó|.

Comunicabilidade

- É um conceito de **qualidade** dos sistemas computacionais interativos que comunicam de forma **eficiente** e **efetiva** aos usuários as **intenções** comunicativas do **designer**, a **lógica** e os **princípios** de interação subjacentes.
- **Capacidade** do **preposto** do designer de alcançar a **metacomunicação completa**, comunicando aos usuários a **essência** da mensagem original do designer, permitindo que eles gerem significados compatíveis com aqueles codificados pelo designer.

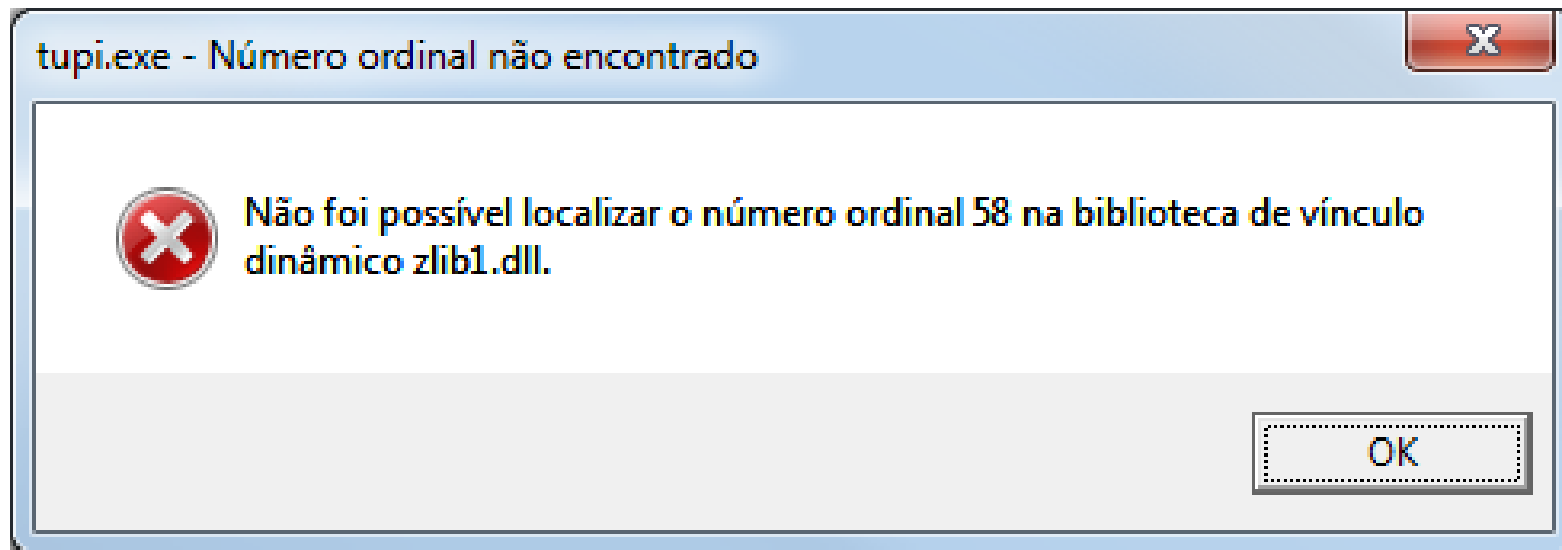
Comunicabilidade

- Um sistema com **alta** comunicabilidade auxilia os usuários a **interpretarem** e atribuírem **sentido** à metamsagem do designer
- A competência comunicativa do preposto do designer deve ser analisada em termos de **o que** ele pode comunicar e **como** o comunica.
- **Avaliação** da comunicabilidade
 - Método de Inspeção Semiótica (MIS)
 - Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC)

Falhas de comunicabilidade



Saldo	2,00 C
Limite do Cheque Especial	14.672,00
Saldo bloqueado	0,00 C
Saldo disponível c/limite	14.674,00 C
Saldo total	14.674,00 C



Boa comunicabilidade



Crie sua conta Edu Enjoy grátis

Ingrid

Prazer em conhecê-lo!

Monteiro

Lindo nome!

ingrid@ufc.br

Você está a caminho!

Senha

Então, o que você faz?

Ao proceder você concorda com os [Termos de Uso](#) e [Política de Privacidade](#).

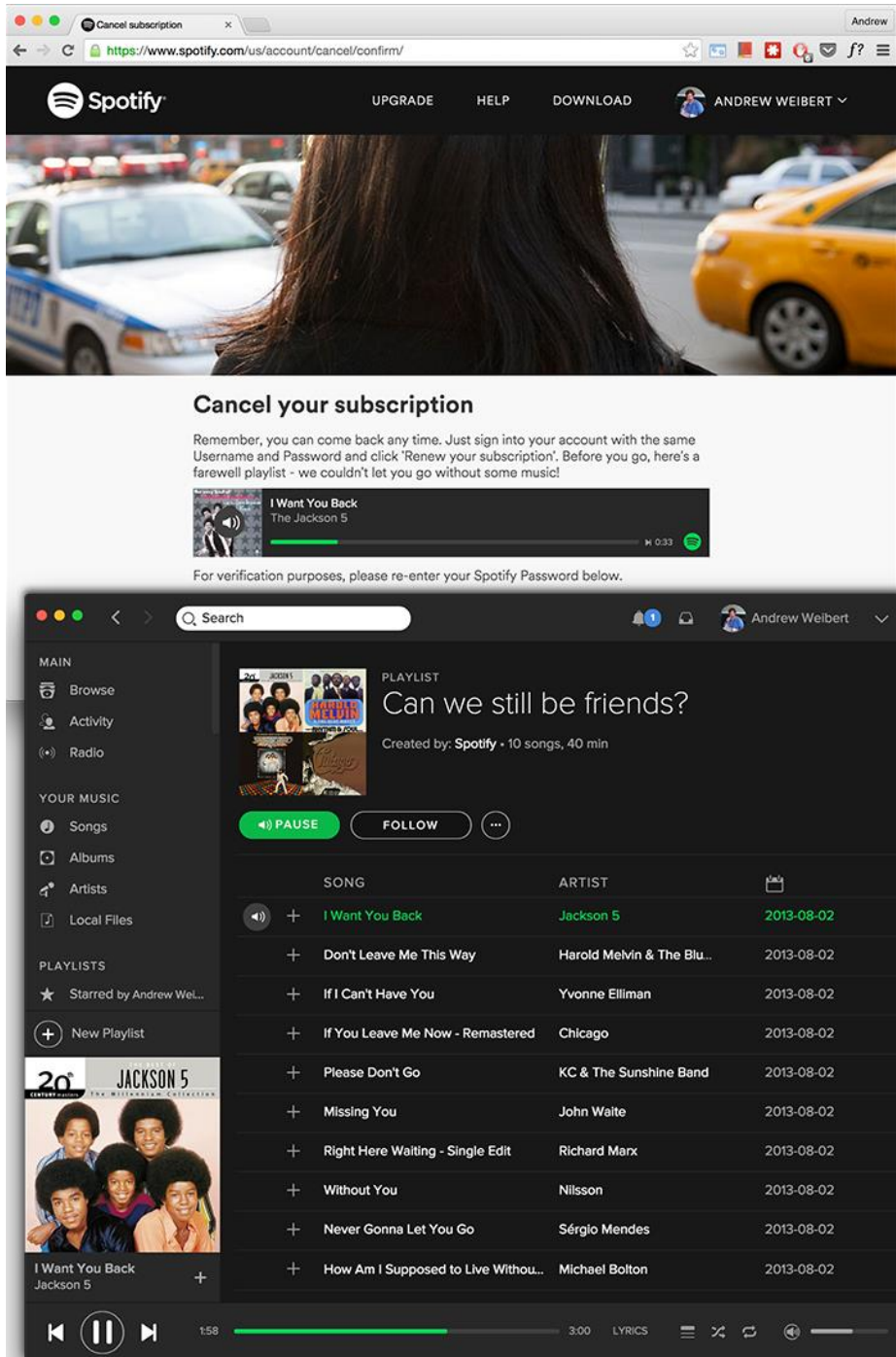
Crie sua conta Edu Enjoy grátis



Feliz aniversário, Ingrid!


Pesquisa Google

Estou com sorte



Notepad++ 6.7.4 Je suis Charlie edition

 Tweet

 Like 5

 +1 347

11 Jan 2015 00:45:00



**JE SUIS
CHARLIE**

Freedom of expression is like the air we breathe, we don't feel it, until people take it away from us.

For this reason, Je suis Charlie, not because I endorse everything they published, but because I cherish the right to speak out freely without risk even when it offends others.

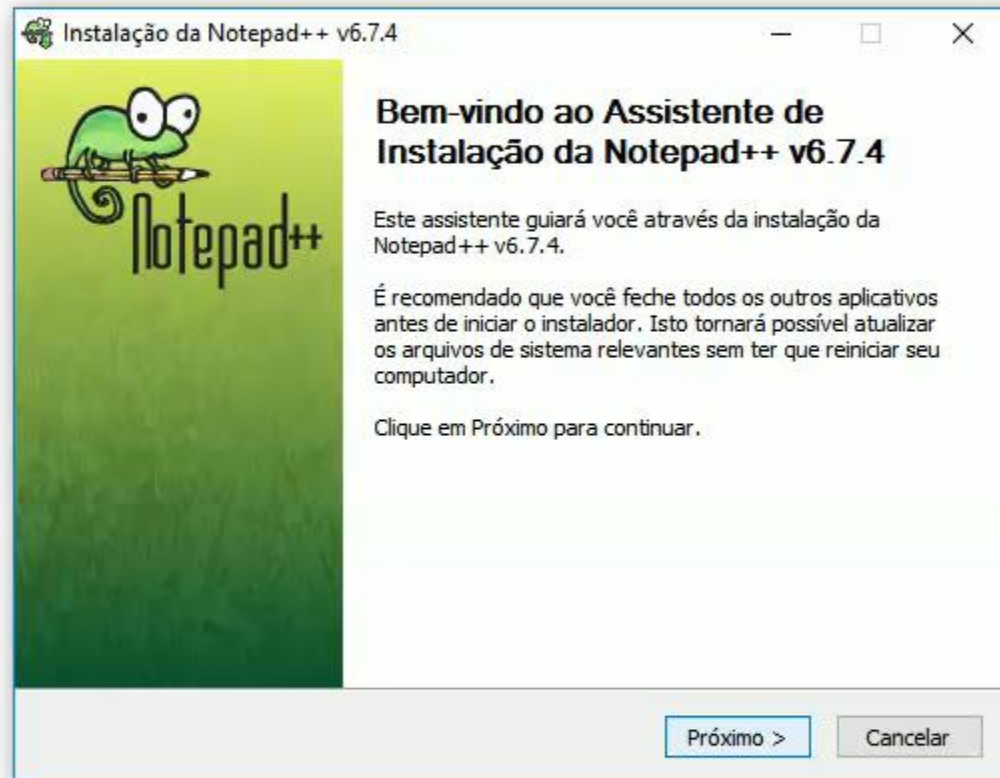
And no, you cannot just take someone's life for whatever he/she expressed.

Hence this "Je suis Charlie" edition.

Download Notepad++ Je suis Charlie edition here:



<https://notepad-plus-plus.org/download/v6.7.4.html>





*new 1 - Notepad++ [Administrator]

Arquivo Editar Localizar Visualizar Formatar Linguagem Configurações Macro Executar Plugins Janela ?

new 0 new 1

```
1 Freedom of expression is like the air we breathe, we don't feel it, until people take it away from us.  
2  
3 For this reason, Je suis Charlie, not because I endorse everything they published, but because I cherish the  
4 right to speak out freely without risk even when it offends others.  
5 And no, you cannot just take someone's life for whatever he/she expressed.  
6 Hence this "Je suis Charlie" edition.  
7 - #JeSuisCharlie
```

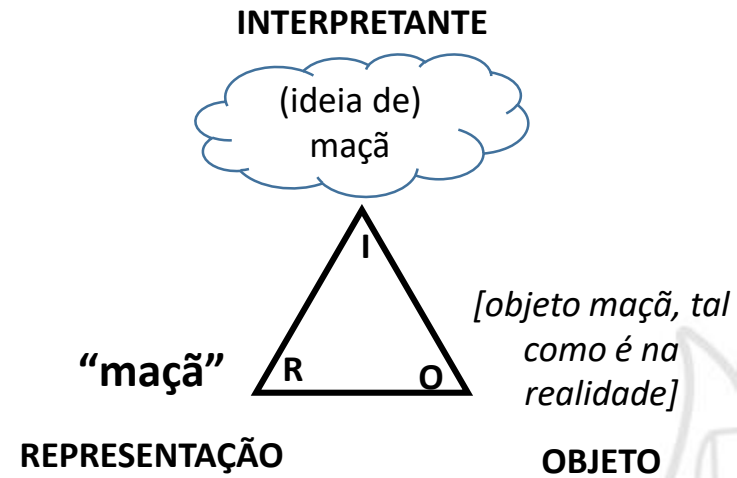
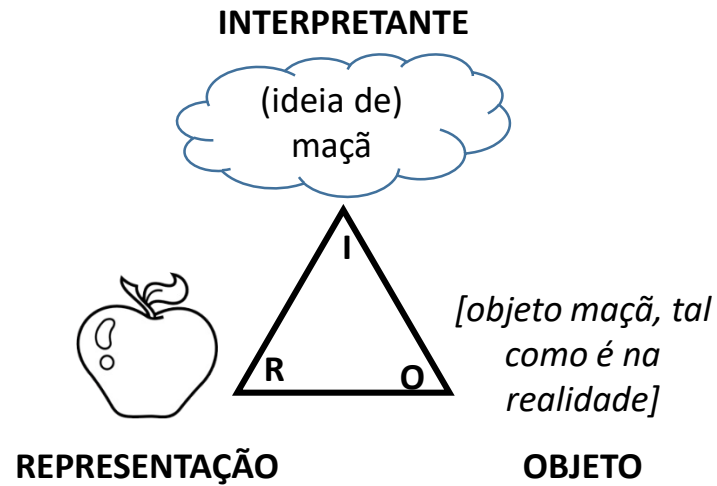
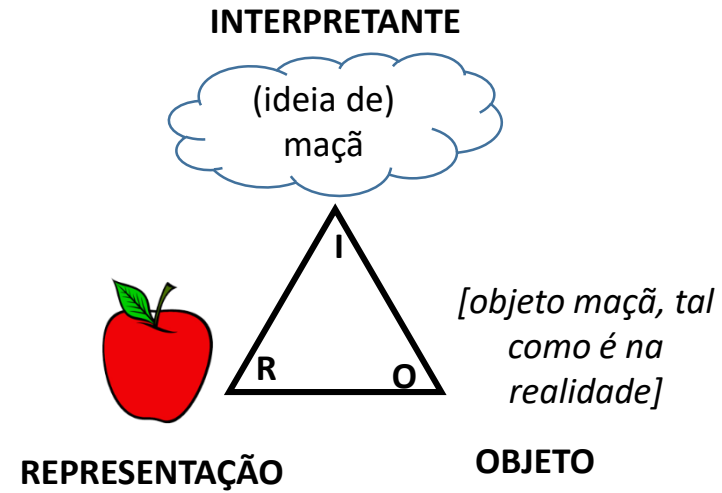
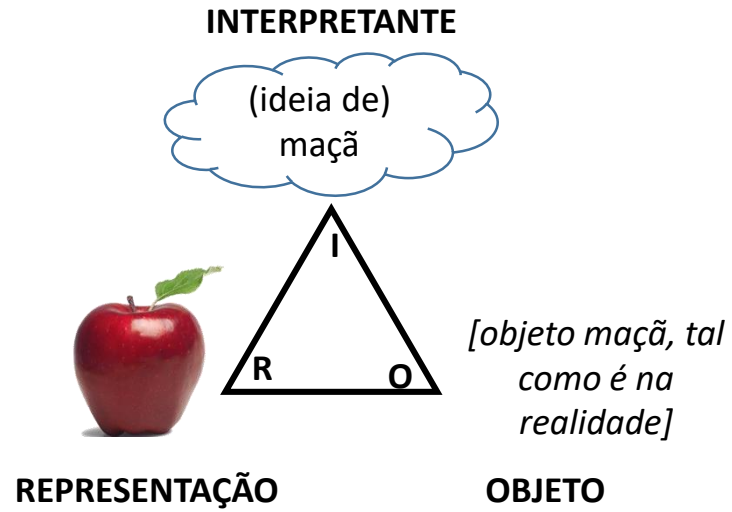
Normal text file length : 411 lines : 7 Ln : 7 Col : 17 Sel : 0 | 0 Dos\Windows UTF-8 w/o BOM INS

Semiótica



Semiótica

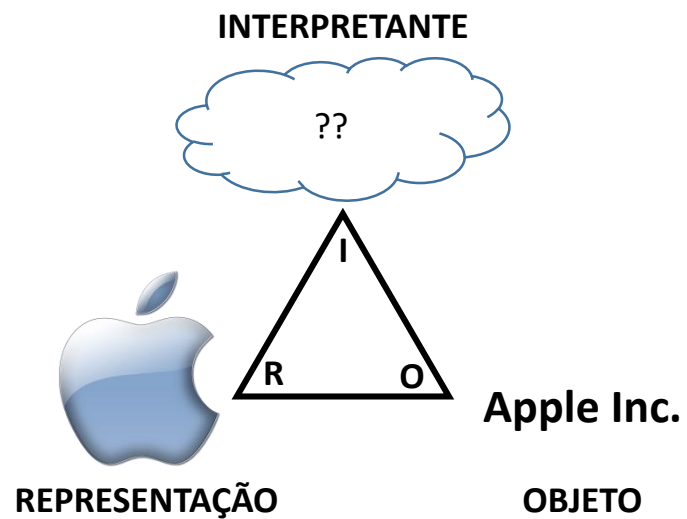
- Estuda **signos**, processos de **significação** e processos de **comunicação**
- Signo
 - Uma coisa que serve para veicular conhecimento de uma outra coisa que ele representa
 - É algo que representa alguma coisa para alguém
 - “Toda imagem, diagrama, apontar de dedo, piscar de olhos, nó no lenço de alguém, memória, sonho, desejo, conceito, indicação, *token*, sintoma, letra, número, palavra, sentença, capítulo, livro, biblioteca...” (Pierce)
- Para ser um **signo**, uma **representação** deve possuir uma relação triádica com seu **objeto** e com seu **interpretante**



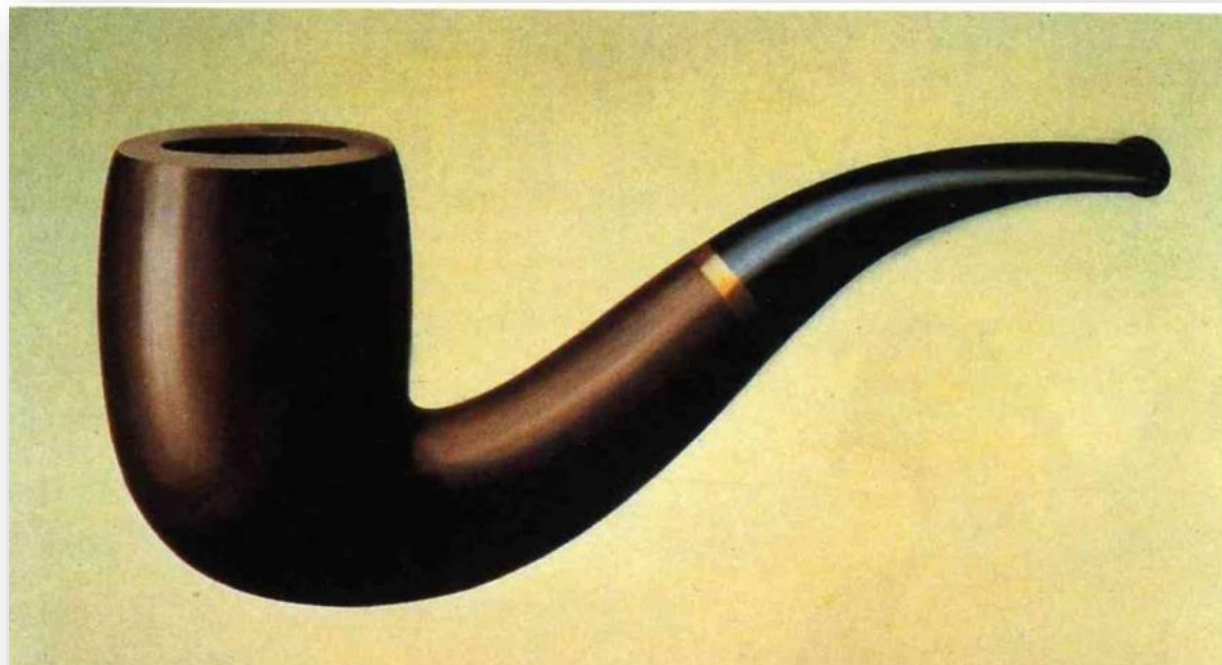
Semiótica

- A fruta maçã (**objeto**) pode ser representada por uma ilustração (**representação**) e evocar na mente de alguém (**intérprete**) a ideia de maçã (**interpretante**).
- Neste caso, dizemos que a **representação** (ilustração) é um **signo** de maçã (fruta).
- O interpretante é a **significação** do **conceito** veiculado pelo signo.

Semiótica



Semiótica



Semiótica

- *La trahison des images*, René Magritte (1929)



Semiótica

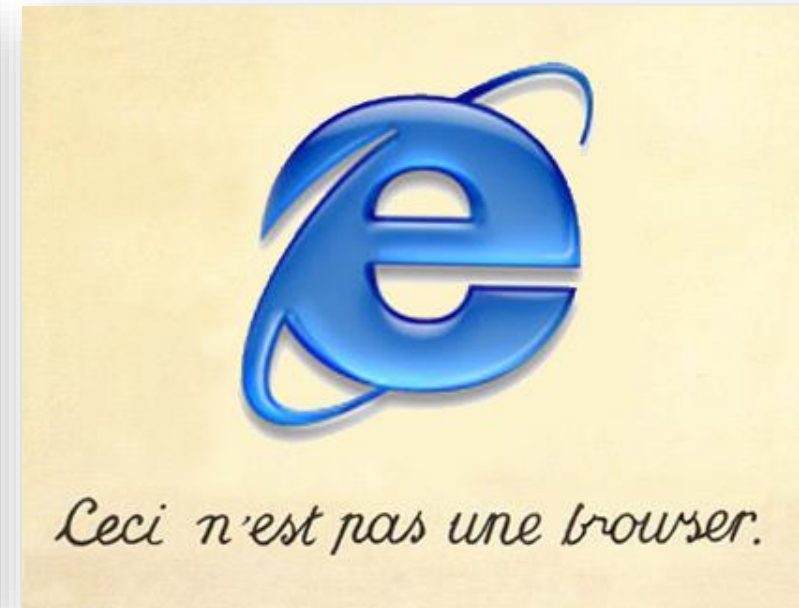
- *Ceci n'est pas une pomme*, Rene Magritte (1964)



Semiótica



Semiótica

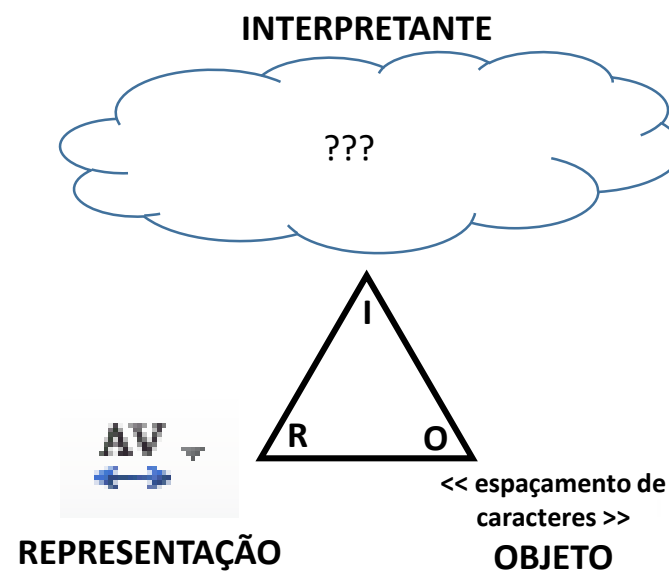
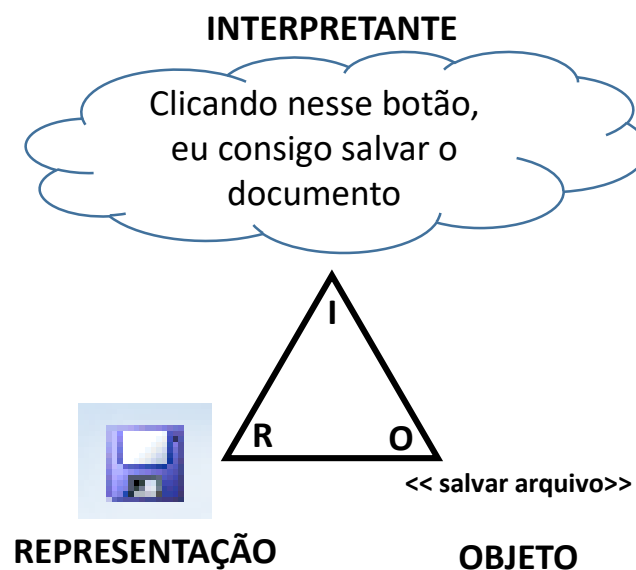


Semiótica

- Sempre que há **convenções** sociais ou culturais que nos permitem interpretar signos, temos um **sistema de significação**, e portanto de um **código**.
- Em um **processo de comunicação**, produtores de signos utilizam **sistemas de significação** para escolher formas de representar (**expressão**) seus significados pretendidos (**conteúdo**) de modo a alcançar uma variedade de objetivos (**intenção**)
- Os produtores de signos podem utilizar signos conhecidos na forma **convencional**, de forma **criativa** ou inventar **novos** signos

Signo de interface

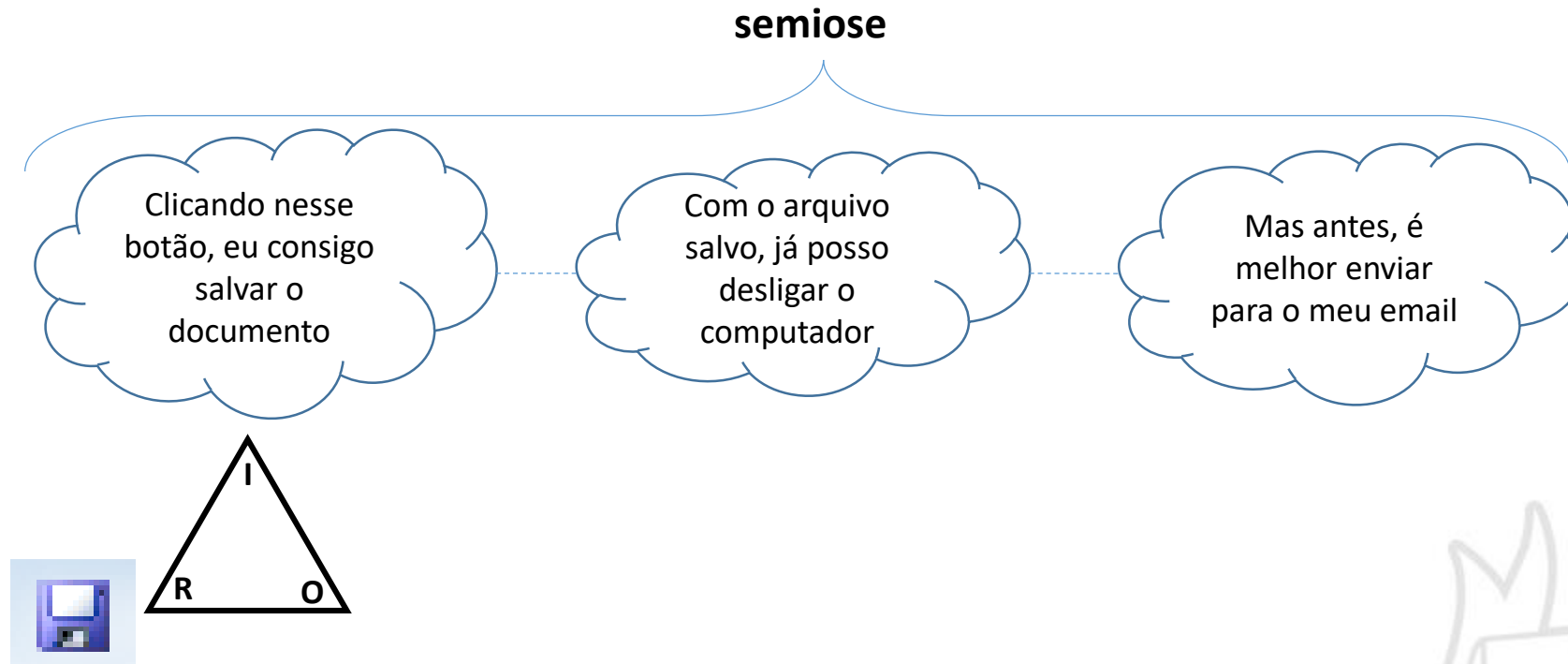
- É codificado pelo designer para comunicar sua **intenção** de design aos usuários



Semiose

- O **interpretante** de um signo é, ele próprio, **outro signo**.
 - Ele próprio pode ser interpretado, gerando **outro interpretante** e assim sucessivamente.
- Semiose
 - Processo **interpretativo** que nos leva a associar **cadeias de significados** (interpretantes) a um signo.
 - Processo potencialmente **ilimitado**.
 - “O signo está fadado a germinar, crescer, desenvolver-se num interpretante (outro signo) que se desenvolverá em outro e assim indefinidamente. Evidencia-se aí a natureza inevitavelmente incompleta de qualquer signo” (Santaella).
- Semiose ilimitada → processo interpretativo humano em constante evolução, indefinidamente longo e **imprevisível**.
- Na prática, a semiose é **interrompida** quando o intérprete fica **satisfeito** com o interpretante gerado ou não tem mais **tempo** ou outro **recurso** necessário para continuar gerando novos significados.

Semiose



Semiose

- Se não podemos capturar de modo definitivo o significado de um signo atribuído por uma pessoa, como conseguimos nos **comunicar com sucesso**?
- Se cada signo significa alguma coisa para os designers, possivelmente alguma outra coisa para os usuários, e esses significados podem mudar a qualquer momento, **como conseguimos nos comunicar** (interagir) com sistemas computacionais?
- Todo processo de semiose é fortemente influenciado pelo **conhecimento prévio, hábitos e experiência pessoal** do intérprete, pela **cultura** em que ele se insere e pelo **contexto** em que o signo é interpretado.

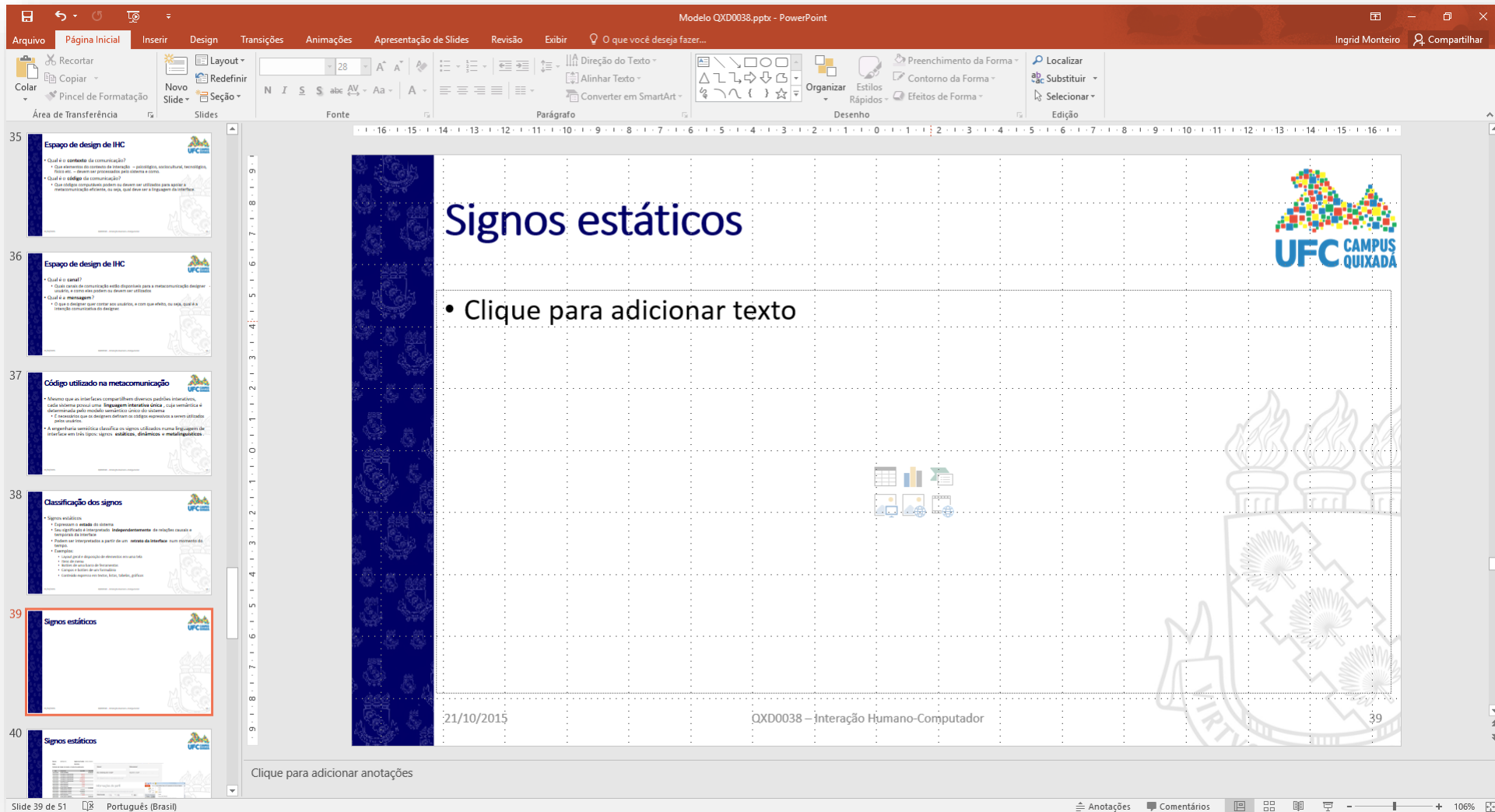
Semiose

- A **cultura** auxilia a **comunicação humana**, funcionando como um “container de signos e significados” que convergem de formas previsíveis em padrões de representação que indivíduos e grupos **podem utilizar** para produzir ou trocar mensagens.
- Por isso é tão importante que os designers, como produtores de signos da interface, **estudem os usuários**, seus valores, expectativas, cultura e ambientes em que vão utilizar o sistema.

Classificação dos signos

- Signos estáticos
 - Expressam o **estado** do sistema
 - Seu significado é interpretado **independentemente** de relações causais e temporais da interface
 - Podem ser interpretados a partir de um **retrato da interface** num momento do tempo.
 - Exemplos:
 - Layout geral e disposição de elementos em uma tela
 - Itens de menu
 - Botões de uma barra de ferramentas
 - Campos e botões de um formulário
 - Conteúdo expresso em textos, listas, tabelas, gráficos

Signos estáticos



The screenshot shows a Microsoft PowerPoint window with the title bar 'Modelo QXD0038.pptx - PowerPoint'. The ribbon is set to 'Página Inicial' (Home). The slide being edited is slide 39, titled 'Signos estáticos'. The slide content includes a blue vertical bar on the left, the title 'Signos estáticos' in large blue font, and a bullet point 'Clique para adicionar texto' in black font. The slide also features the UFC Campus Quixadá logo in the top right corner. The status bar at the bottom indicates '21/10/2015', 'QXD0038 - Interação Humano-Computador', and '39'. The bottom of the window shows the 'Anotações' (Notes) pane with the text 'Clique para adicionar anotações'.

Arquivo Página Inicial Inserir Design Transições Animações Apresentação de Slides Revisão Exibir O que você deseja fazer...

Recortar Copiar Colar Novo Slide Redefinir Layout Área de Transferência Slides

Fonte 28 A A Direção do Texto Alinhar Texto Converter em SmartArt

Parágrafo

Desenho Organizar Estilos Rápidos Efeitos de Forma

Localizar Substituir Selecionar Edição

35 Espaço de design de IHC

36 Espaço de design de IHC

37 Código utilizado na metacomunicação

38 Classificação dos signos

39 Signos estáticos

40 Signos estáticos

Signos estáticos

• Clique para adicionar texto

21/10/2015 QXD0038 - Interação Humano-Computador 39

Clique para adicionar anotações

Signos estáticos

Nome*

Sobrenome*

Seu endereço de e-mail*

Repetir e-mail*

Obs.: Ninguém pode ver o seu endereço de e-mail.

Informações do perfil

Obs.: qualquer pessoa do Skype pode ver as informações do seu perfil.

Nascimento

Dia
Mês
Ano

Sexo

Selecionar

País/Região*

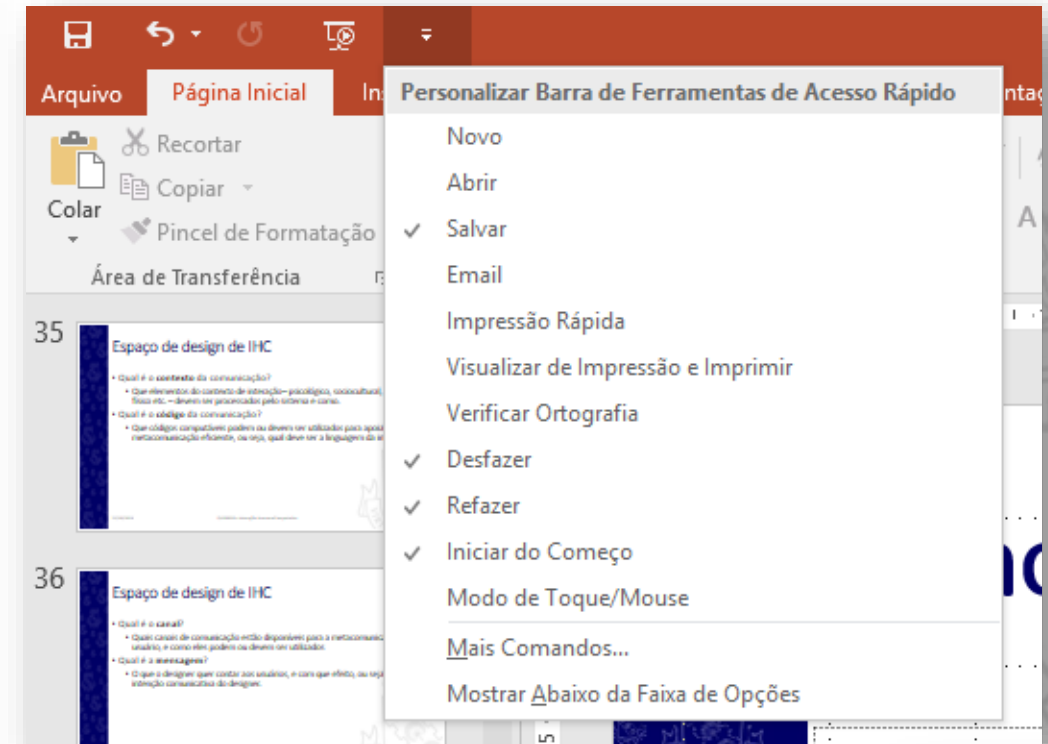
Brasil

Cidade

Idioma*

Selecionar

Número de celular



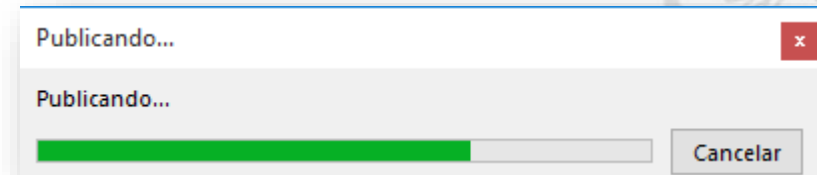
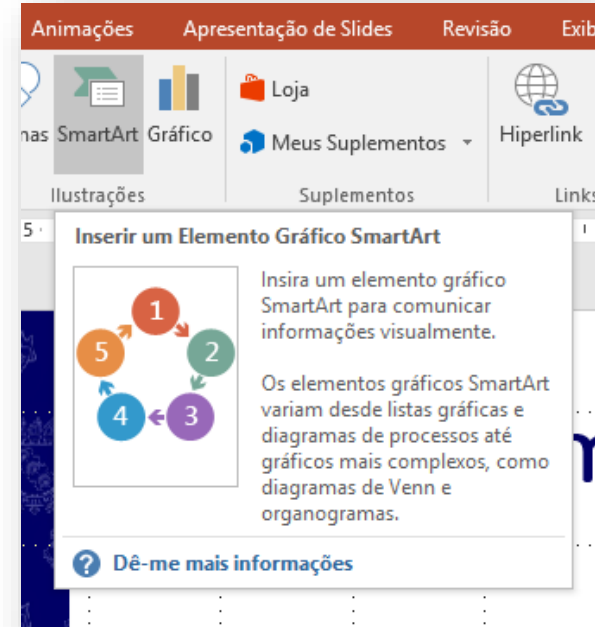
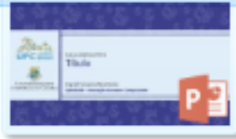
Classificação dos signos

- Signos **dinâmicos**

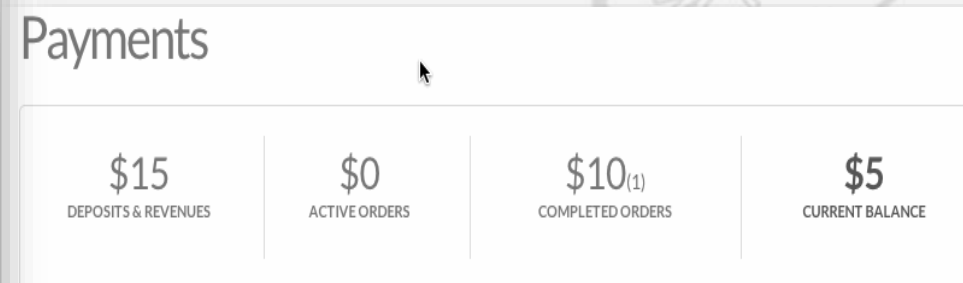
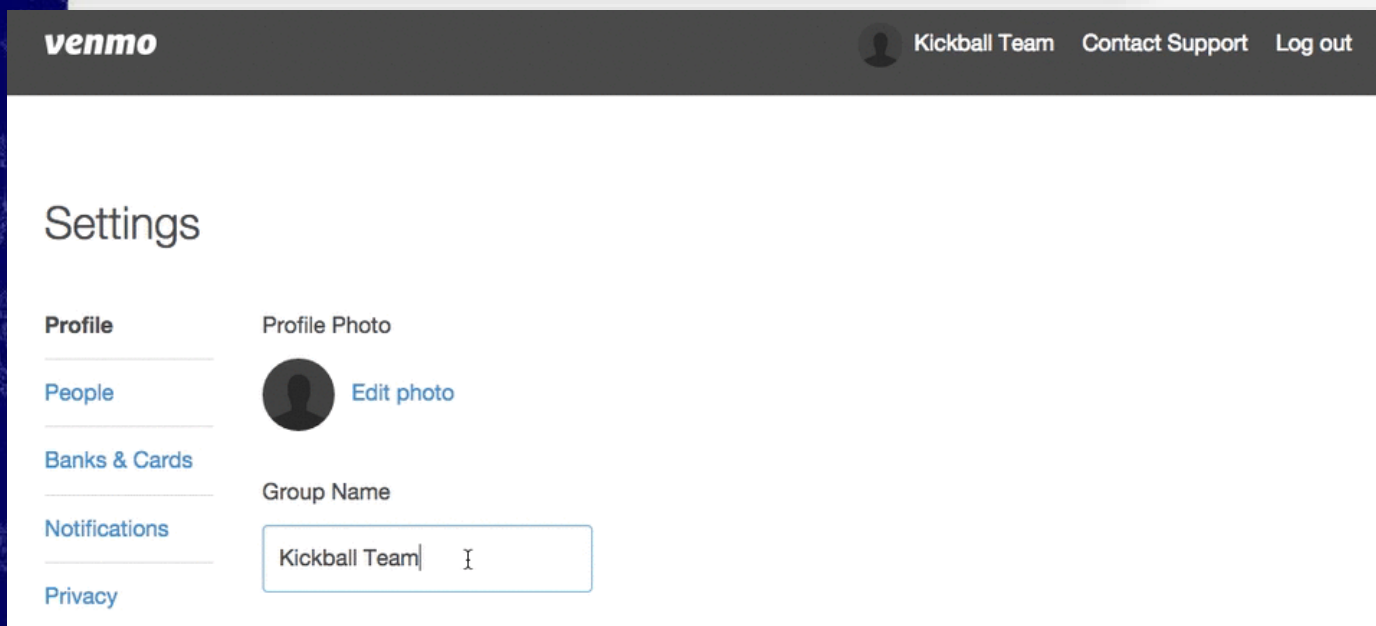
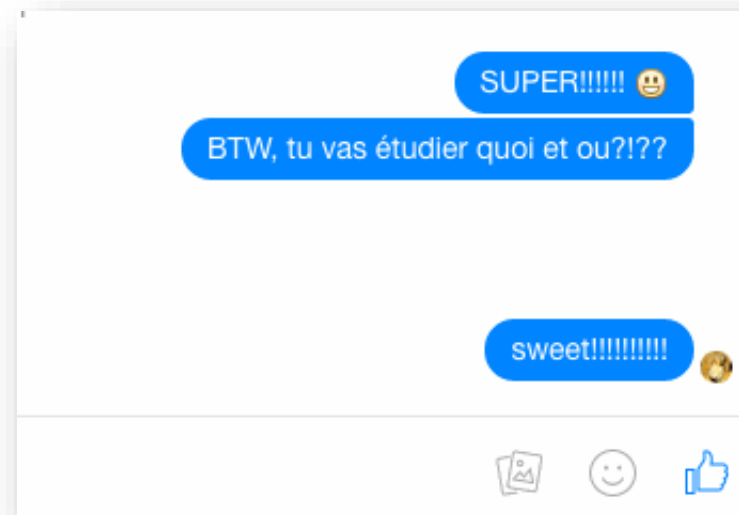
- Expressam o **comportamento** do sistema
- Envolve aspectos **causais e temporais** da interface
- Estão **vinculados à própria interação** e devem ser interpretados em função dela.
- Exemplos:
 - Associação entre a escolha de um item de menu e a exibição do diálogo
 - Possibilidade de arrastar itens de área da tela para outra
 - Deslocamento do foco de entrada de dados em um formulário
 - Ativação e desativação de um botão
 - Surgimento de uma dica sobre um elemento de interface ao ser sobreposto pelo cursor do mouse
 - Informações de andamento de processo

Signos dinâmicos

- QXD0038 - Aula 03 - Qualidade em IHC.pptx
- QXD0038 - Aula 04 - Revisão (pós-greve).pdf
- QXD0038 - Aula 04 - Revisão (pós-greve).pptx
- QXD0038 - Aula 05 - Engenharia Cognitiva.pdf
- QXD0038 - Aula 05 - Engenharia Cognitiva.pptx
- QXD0038 - Aula 06 - Engenharia Semiótica.pptx



Signos dinâmicos



Classificação dos signos

- Signos **metalinguísticos**
 - Signos principalmente **verbais**
 - Se referem a **outros signos** de interface
 - Através de signos metalinguísticos, os designers podem **explicitamente** comunicar aos usuários os significados codificados no sistema e como eles podem ser utilizados
 - Exemplos:
 - Mensagens de ajuda e de erro
 - Alertas
 - Diálogos de esclarecimento, dicas...

Signos metalinguísticos

O PowerPoint está salvando C:\Users\Ingrid\Documents\Ingrid\UFC\2015.2\Ensino\QXD0038 - Interação Humano-Computador\aulas\slide

Anotações Comentários

PowerPoint 2016 Ajuda

Saiba mais sobre os elementos Gráficos SmartArt

Neste artigo:

- Visão geral dos elementos gráficos SmartArt
- O que levar em consideração ao escolher um layout
- Sobre o painel Texto
- Estilo, cor e efeitos para elementos gráficos SmartArt
- Animação para elementos gráficos SmartArt

Visão geral dos elementos gráficos SmartArt

Microsoft PowerPoint

Quer salvar as alterações feitas em QXD0038 - Aula 06 - Engenharia Semiótica.pptx?

Salvar Não Salvar Cancelar

QXD0038 - Aula 06 - Engenharia

O que você deseja fazer...

Diga-me (Alt+Q)

Basta começar a digitar aqui para ter os recursos na palma da mão e obter ajuda.

Signos metalinguísticos



“Linda Hopp” by Albert Moya - NOWNESS ...

1 year ago



"Il Capo" (Excerpt) by Yuri Ancarani - NOW...

1 year ago

Prev

1

...

15

16

17

18

19

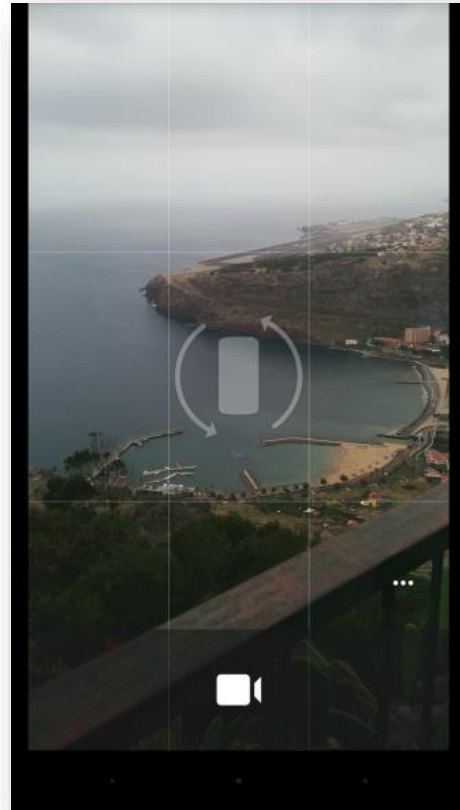
...

63

Next

Save time: use your arrow keys ×

Signos metalinguísticos



Loading .

Please consider the environment
before printing this Slack.

Loading .

Thank you for using Slack.
We appreciate it!

Loading .

Have a great day at work today.

Loading .

What a day! What cannot be
accomplished on such a splendid day?

Papel do designer na engenharia semiótica

- Ao incluir o designer no modelo do espaço de design, a engenharia semiótica ressalta a importância do seu **papel ativo** na interação
- O designer deve se posicionar como um **interlocutor engajado** em ajudar os usuários a entenderem a **metamensagem**
- O designer deve refletir sobre os tipos de **estratégias comunicativas** que ele pode utilizar, os tipos de signos que ele pode projetar na linguagem de interface e as consequências que as limitações dos significados computacionais trazem para a interação.
- É necessário que o designer tenha como objetivo **introduzir** aos usuários um sistema computacional interativo, e não apenas **produzi-lo**.

Comparação com o Design Centrado no Usuário

- Objetivo do designer na **engenharia cognitiva**
 - Fazer o usuário ser capaz de, através da interação com a imagem do sistema, construir um modelo conceitual **compatível** com o modelo de design.
- O **aprendizado** dos usuários é um importante objeto de investigação
- O foco na **usabilidade** da imagem do sistema promove principalmente a consideração dos aspectos **operacionais** da IHC, em detrimento a seus aspectos **estratégicos**.

Comparação com o Design Centrado no Usuário

- Na engenharia semiótica, os designers não tentam apenas construir a imagem do sistema, ou seja, **produzir** tecnologia, mas também **introduzir** a tecnologia criada.
- O principal objeto de investigação da engenharia semiótica é a **comunicação** e não o **aprendizado**.
- O fato de a engenharia semiótica privilegiar a comunicação da visão e intenção de design **não significa** que os usuários sejam **menos importantes** que os designers.

Referências



- Capítulo 3. Abordagens Teóricas em IHC
 - Seção 3.8. Engenharia Semiótica

- **Sugestão de leitura:**
 - *Uma Introdução à Engenharia Semiótica: Conceitos e Métodos*
 - Carla Faria Leitão, Milene Selbach Silveira e Clarisse Sieckenius de Souza
 - [Tutorial no IHC 2013](#)