



75 \ Allot 1000 1000 1000 1000 1000 1000

A-F

T

1905-0012

Aug Entry: 0012
0012000000 10: 4402

00: 1500 1002

00: 1500 1002 - Direction: 1000 1000 1000 1000 1000 1000

Interação Humano- Computador

Lucia Filgueiras

Conceitos fundamentais
Atividades e discussões



Leitura recomendada

- Barbosa e Santana, 2017: Capítulos 1 e 2

1

Introdução

2

Conceitos Básicos





Interface e interação

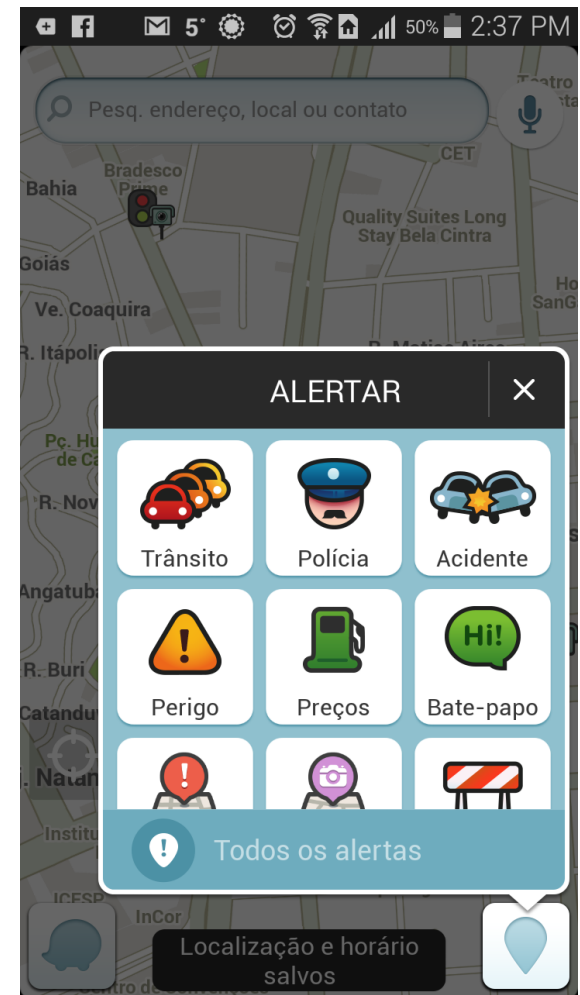
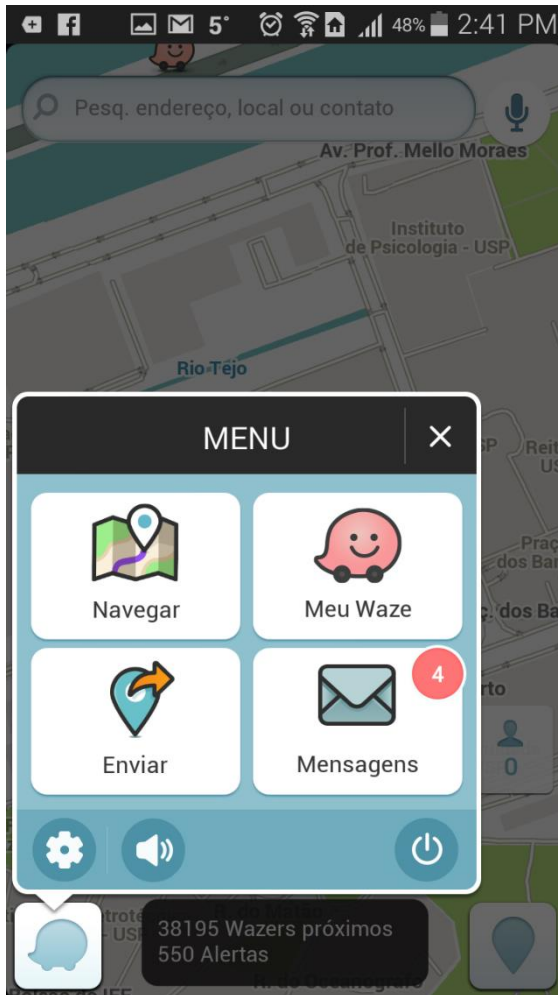
Léxico, sintático, semântico

O nível léxico
corresponde ao conjunto
de símbolos que fazem
sentido e em seu arranjo
em agrupamentos

O nível sintático
compreende as regras de
validade das ações sobre
os objetos

O nível semântico se
relaciona com o
significado que se
transfere entre homem e
computador.

Waze



Perspectivas de interação

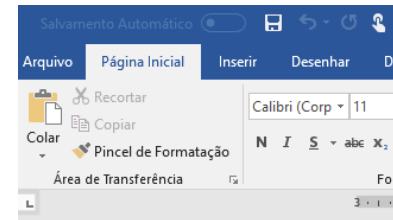
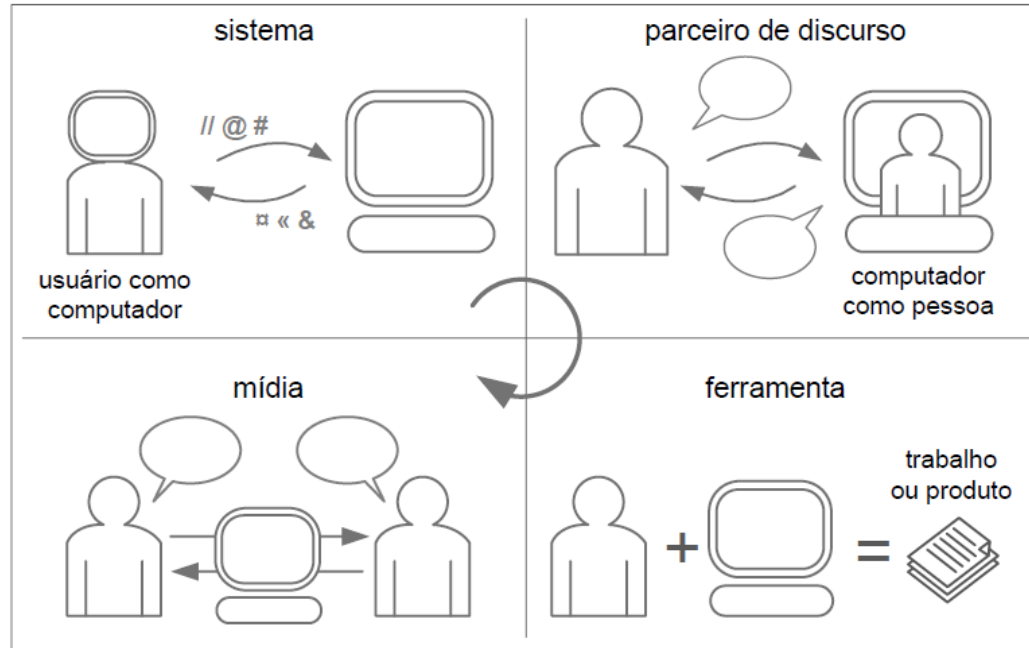
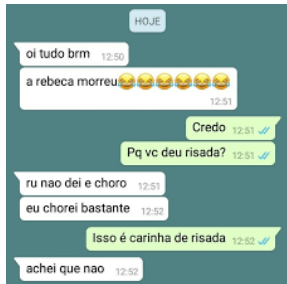


Figura 2-4 Perspectivas de interação humano-computador.

Atividade 1.

Identifique o léxico, o sintático e o semântico em um app escolhido pelo grupo!

Apresente para a classe!

Grupo 1: Usuário computador

Grupo 2: Computador parceiro do discurso

Grupo 3: Computador-ferramenta

Grupo 4: Computador-mídia

Discussão

1. Quais são os elementos léxicos?
2. Qual é a sintaxe?
3. O que é a semântica?
4. Feedback – como o sistema dá visibilidade sobre seu status?
5. Como é a implementação do software de interface?

Interação, como
linguagem artificial,
depende de *design*

Ciência da computação

Psicologia

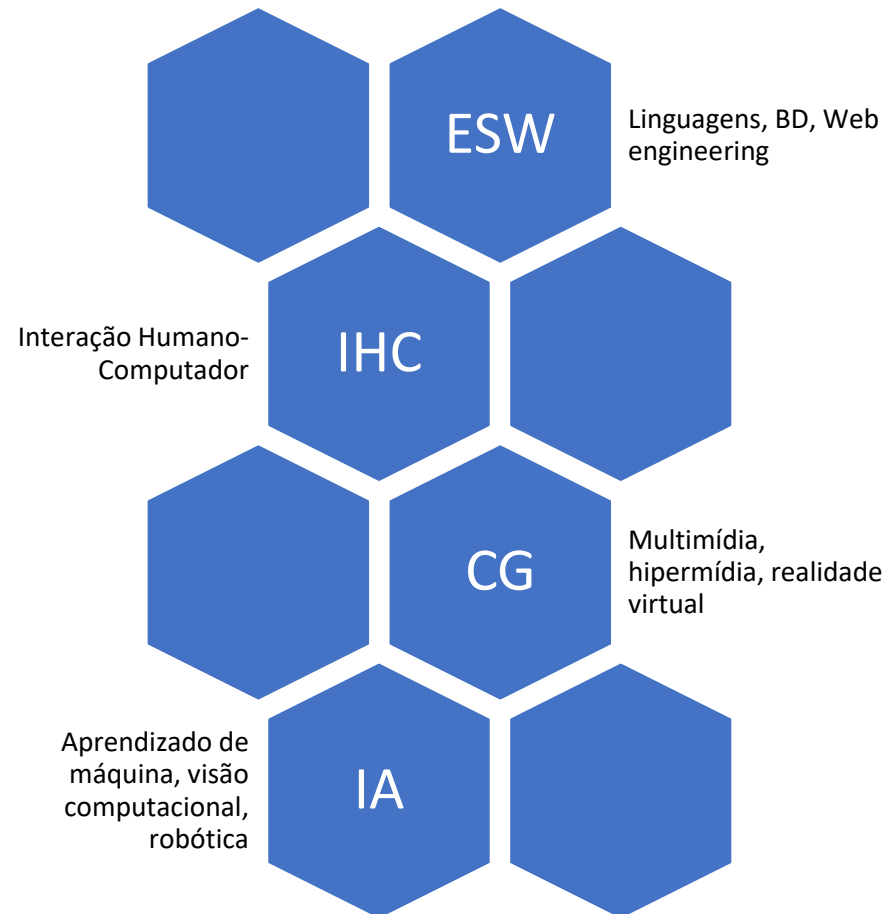
Sociologia e antropologia

Design gráfico e industrial

Comunicação

Disciplinas
de apoio

Áreas correlatas a IHC na computação



Área mais próxima:
Engenharia de Requisitos

Se a relação com o usuário é importante, como as empresas a traduzem nos requisitos?

- “O sistema deverá ser amigável”
- “O sistema deverá ser fácil de aprender”
- “A interface deverá seguir o manual de estilo”
- “A interface deverá se adaptar às necessidades do usuário
- “A interface deverá ter design simples e intuitivo”
- “O estagiário vai cuidar da interface.”

Isso é equivalente a...

- “O sistema deverá impedir o acesso de *hackers*”
- “O sistema deverá operar bem em qualquer plataforma”
- “O sistema deverá ser rápido e confiável”
- “O sistema deverá ser de baixo custo”

Para refletir...

Para refletir...

Um bom conjunto de requisitos, que capture os objetivos do usuário, leva à aceitação do produto?

Affordances

Affordance

Não é o mesmo...



- Na área de IHC, significa uma característica do objeto capaz de revelar aos seus usuários o que se pode fazer com ele.
- O termo vem da Psicologia. James Gibson, estudando a percepção visual de animais:
 - *The affordances of the environment are what it offers the animal, what it provides or furnishes, either for good or ill. The verb to afford is found in the dictionary, the noun affordance is not. I have made it up. I mean by it something that refers to both the environment and the animal in a way that no existing term does. It implies the complementarity of the animal and the environment. — Gibson (1979, p. 127)*

Affordance falsa: o ator percebe uma função que não existe.

Resultado: 357 itens processados.

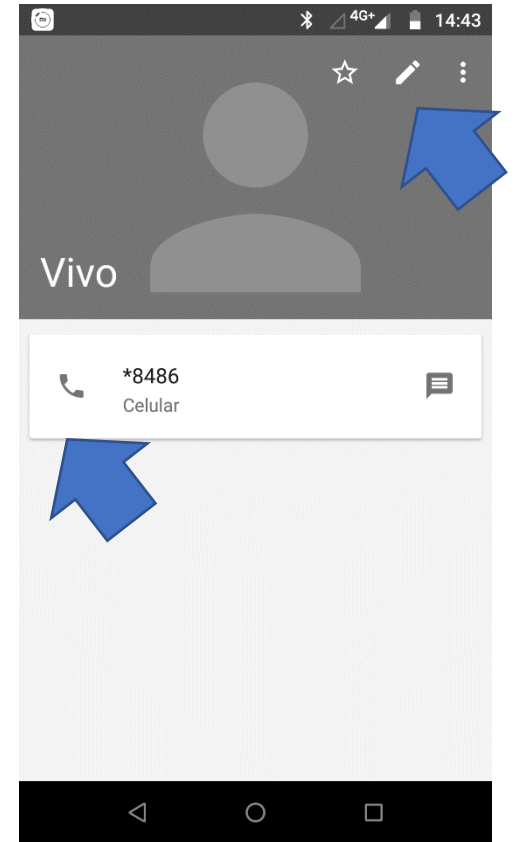
Resultado:  itens processados.

Resultado:  itens processados.

Figura 2-7 Exemplos de diferentes affordances de alguns elementos de interface (widgets).

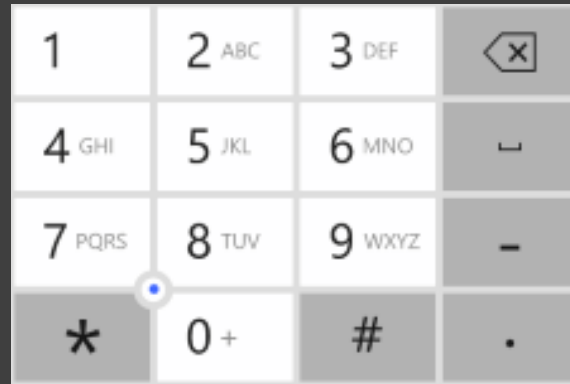
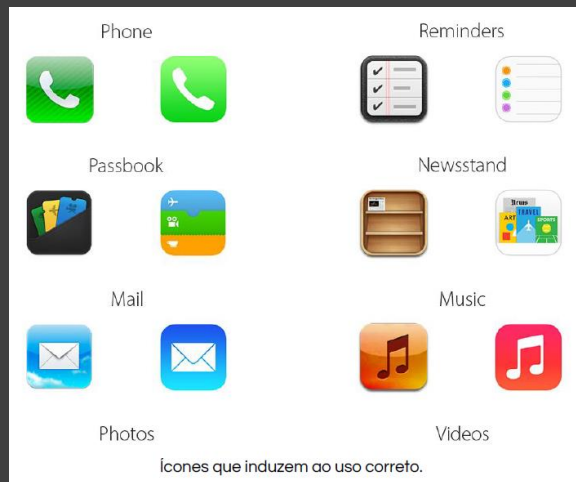
Galeria de affordances

(agradecimentos à turma de 2018!)



Affordances reais

Características físicas de objetos que indicam o que podemos fazer com eles



Affordances percebidas
Estão relacionadas à experiência prévia do usuário



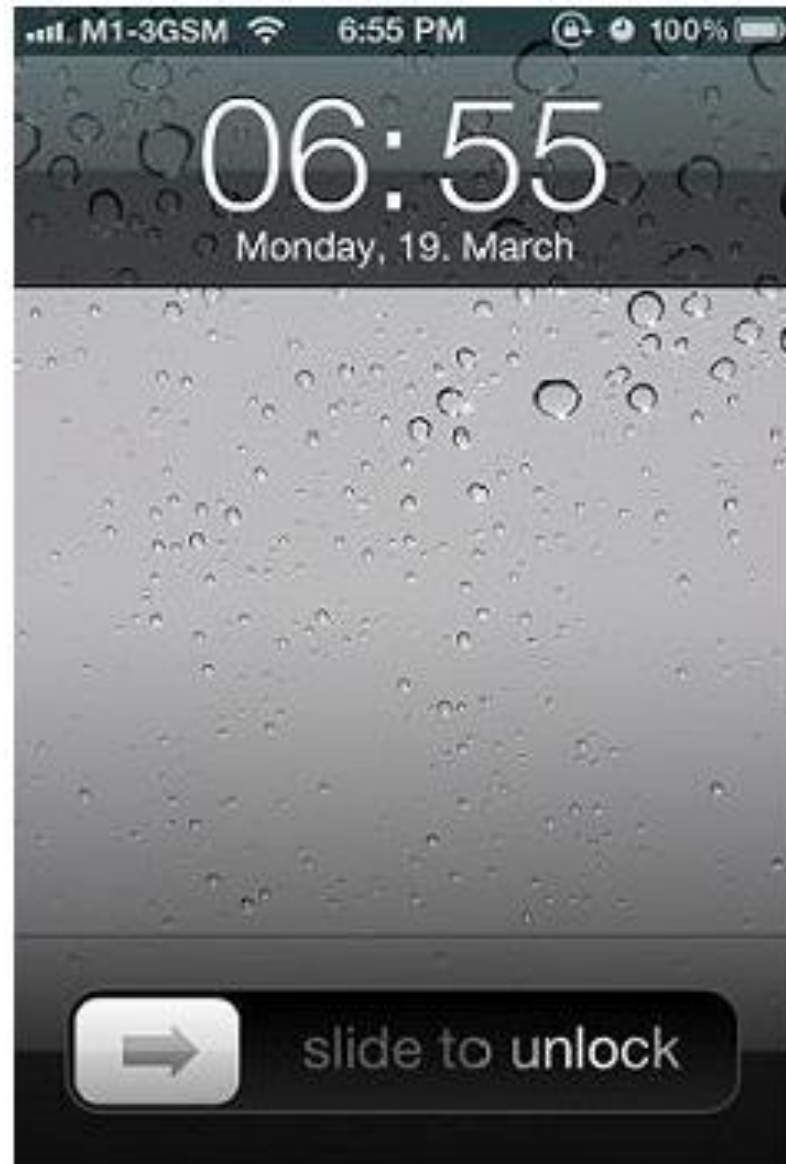
rio mover verticalmente e não girar para s de banco, com icones que parecem botões ma

Affordances falsas
induzem a um uso
incorreto do objeto



Mais affordances falsas

Debate:
física ou
percebida?



Atividade

- Identificar affordances computacionais e não computacionais, pelo menos uma de cada tipo, com fotos e screenshots próprios!
- Exemplo de relatório no Moodle (tks, Larissa Amaral)



Discussão

Uma pessoa encontra um objeto que ela nunca viu antes. Como ela faz ideia do que o objeto é, para que serve e o que ela pode fazer com ele?


Em resumo, diz Norman:

In product design, where one deals with real, physical objects, there can be both real and perceived affordances, and the two sets need not be the same.

In graphical, screen-based interfaces, the designer primarily can control only perceived affordances. The computer system already comes with built-in physical affordances. The computer, with its keyboard, display screen, pointing device, and selection buttons (e.g., mouse buttons) affords pointing, touching, looking, and clicking on every pixel of the screen. Most of this affordance is of little interest for the purpose of the application under design.

Norman propõe três elementos:

- Modelo conceitual
 - Formulação de um modelo mental do que é o objeto, suas características e modo de funcionamento, por meio de exploração, tentativa e erro, até que o modelo seja plenamente consistente.
- Restrições
 - São limitações impostas pelo objeto ao uso – físicas, lógicas ou culturais. São aprendidas pelo uso e exploração as limitações.
- Affordances
 - Especificam as possíveis atividades sobre os objetos, refletindo as possíveis relações entre atores e objetos.



Símbolos e convenções
são restrições culturais,
não affordances

No design

- Você pode criar novas affordances reais
- Você pode criar novas restrições culturais, ou affordance percebidas
- As convenções são adotadas no longo prazo. São arbitrárias e artificiais (alguém criou daquela forma) mas a população aceitou (são aprendidas). Você dificilmente alterará as convenções.