



INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR (IHC)

MSc. Fernanda Dias

REVISÃO



O que é IHC e por que estudar?

A área de IHC se preocupa em estudar o como” nós interagimos com os sistemas computacionais, procurando fazer com que a interação seja simples e natural para o usuário final.

INTERFACE

INTERAÇÃO

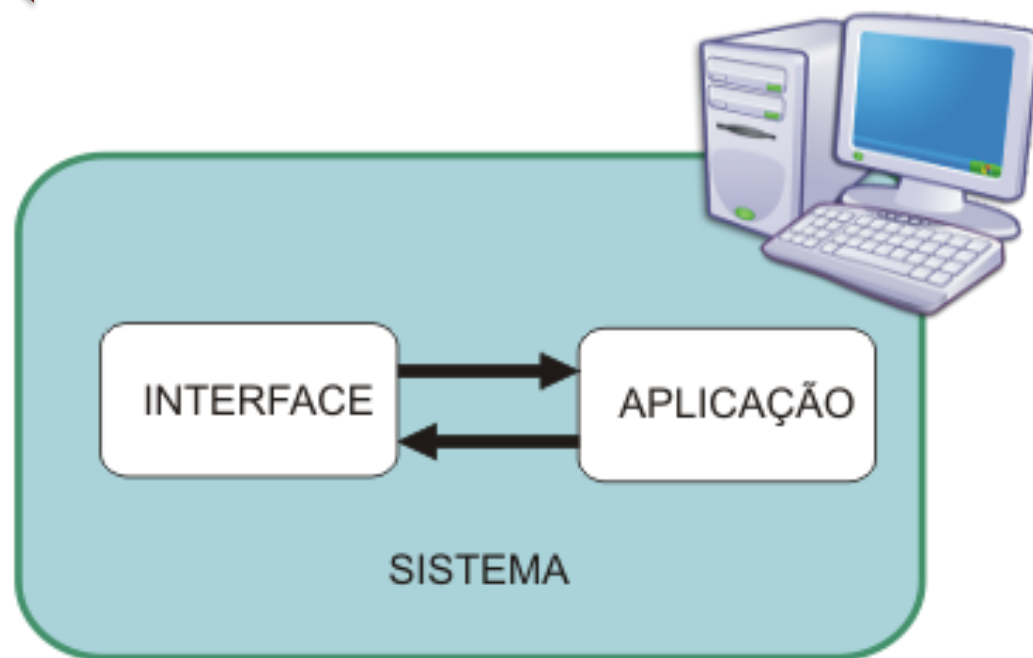


USUÁRIO

INTERPRETAÇÃO



AÇÃO



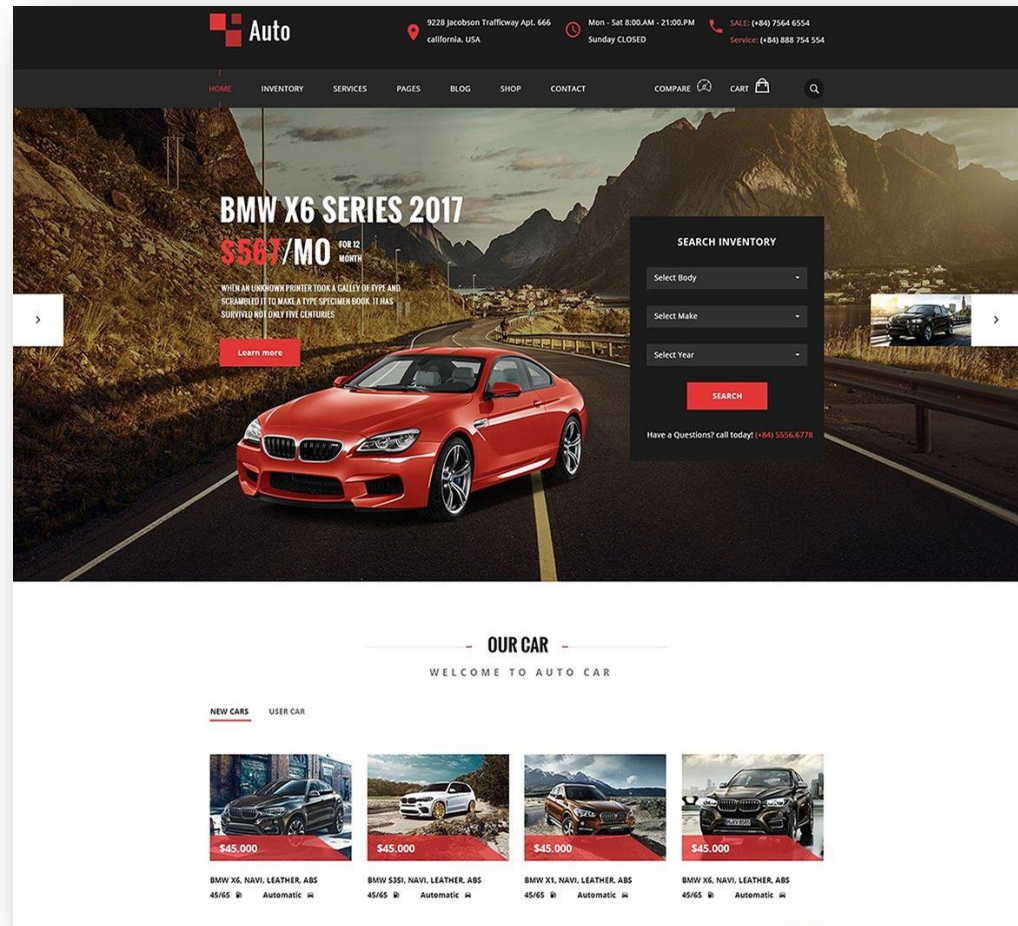
INTERFACE

APLICAÇÃO

SISTEMA

Interfaces Amigáveis

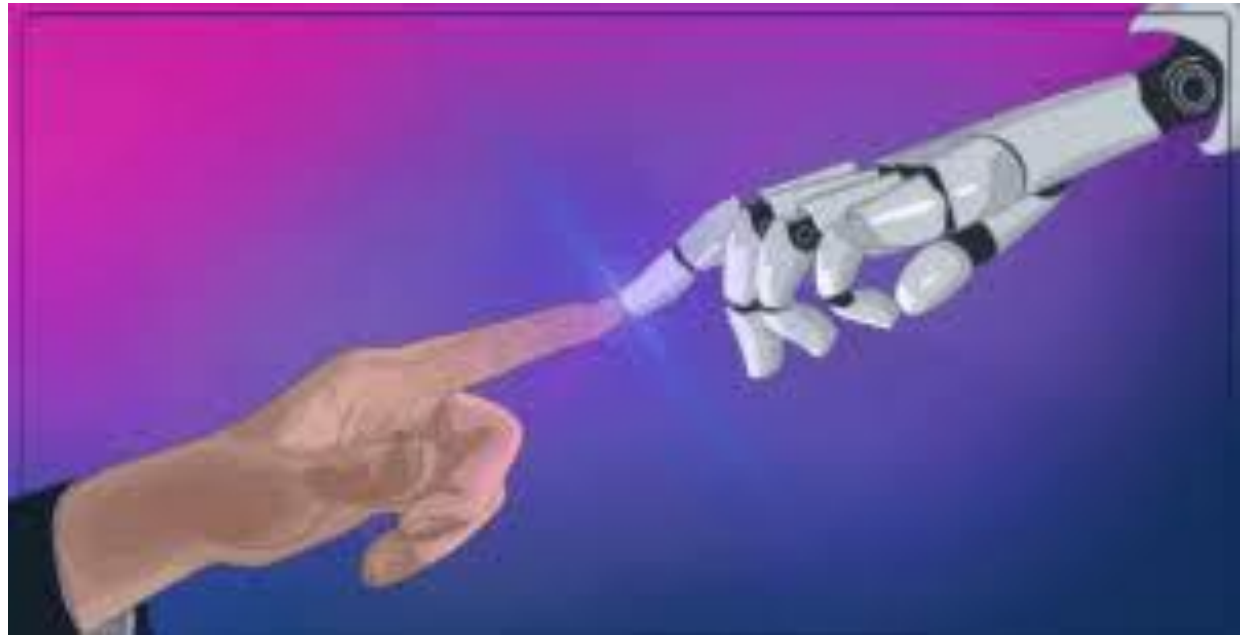
- Interface deve ser “invisível”:
Usuário possa concentrar-se nas **tarefas**
- Deve ser fácil de usar e aprender: Reduzir o custo de treinamento e uso diário
- Ter taxa de erros mínima :
Sistemas críticos (ex. tráfego aéreo ou nucleares)



Interfaces não Amigáveis

Design poluído // Difícil tomada de decisão // Conteúdo confuso



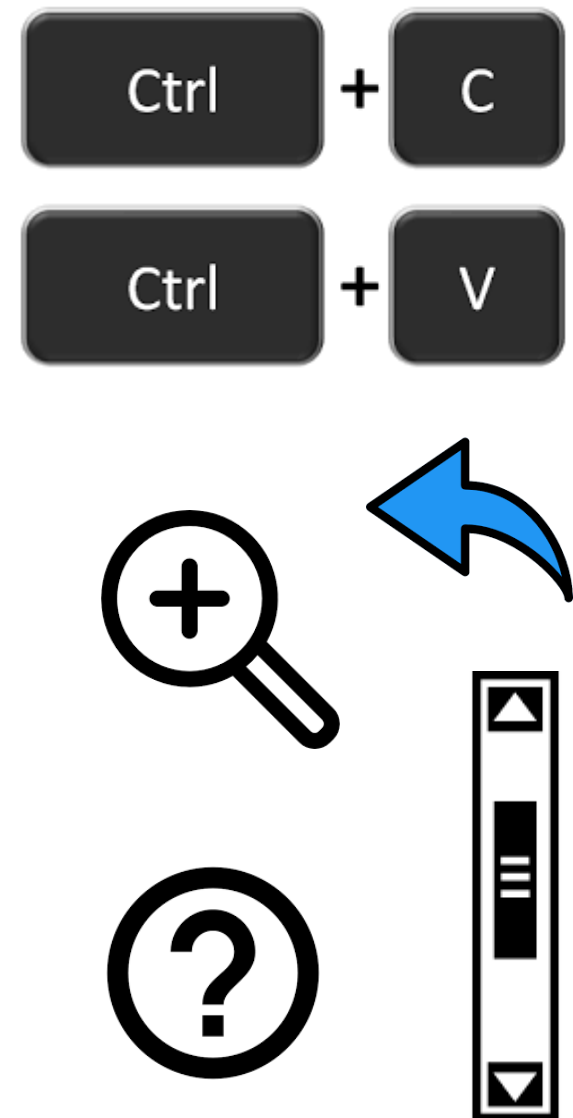


























ESTILOS

Proporcionar interação

Proporcionar Interação

- **Apoiar as entradas**
 - Atalhos
 - Fornecer valores *default* ou prévios
 - Desfazer ou refazer
- **Apresentar as saídas**
 - Formas de visualização (zoom, preview, ...)
 - Organização das unidades de apresentação (telas, janelas, caixas de diálogo)
 - Navegação em uma unidade de apresentação (rolagem, paginação)
- **Apoiar o diálogo**
 - Ajuda
 - Personalização





Formulários

- Baseado na digitação e preenchimento de campos de um formulário
- Entrada de dados
- Geralmente é complementado por menus
- Formulário eletrônico similar ao modo em papel

Formulário IHC

O que você acha de IHC?

- ☐ Muito bom
- ☐ Fenomenal
- ☐ Impossível ser melhor
- ☐ Não largo o livro!

Qual a melhor área de IHC???

Escolha o paradigma de interação preferido:

Quais atributos de qualidade estão diretamente relacionados as interfaces

- ☐ Comunicabilidade
- ☐ Acessibilidade
- ☐ Usabilidade
- ☐ Disponibilidade
- ☐ Flexibilidade

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

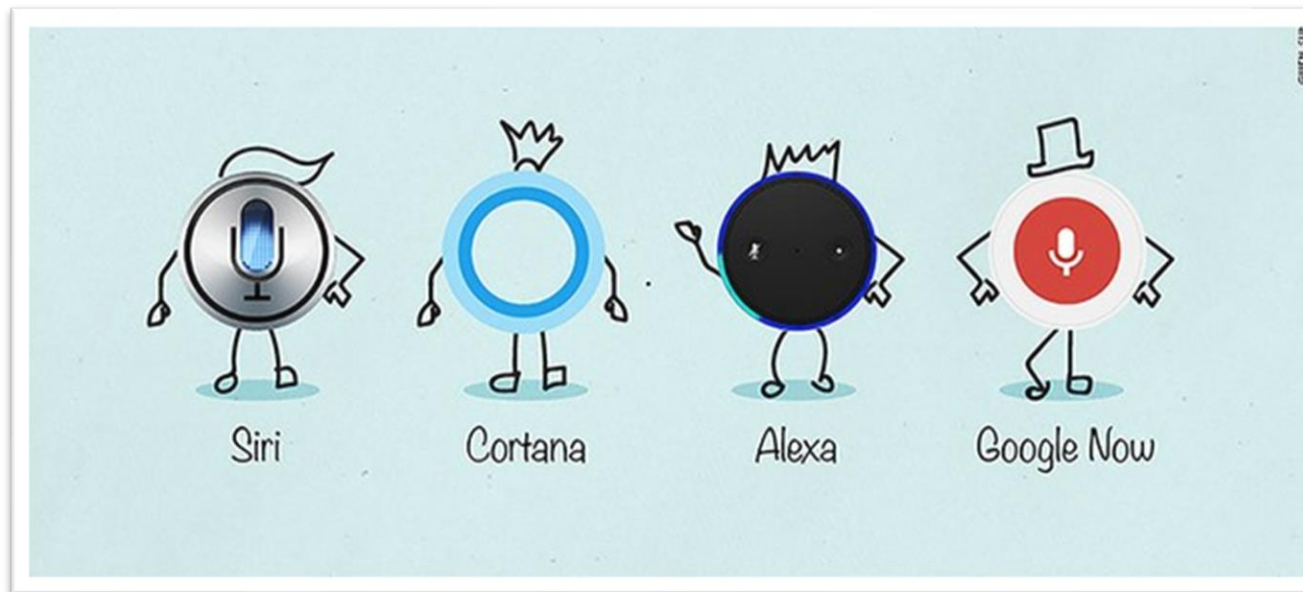
Linha de Comando

- Interação baseada em comandos (linguagem)
- Demanda tempo de aprendizagem
- Desempenho bom com usuários experientes
- Ex.: shell MSDOS

```
zx2c4@Dell: ~/Downloads $ organizemusic "heaven is whenever - the hold steady"
└─ /home/zx2c4/Music/
mkdir: └─ /The Hold Steady/
mkdir: └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/02 soft in the center.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/07 hurricane j.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/08 barely breathing.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/09 our whole lives.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/06 we can get together.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/04 the smidge.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/10 a slight discomfort.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/01 the sweet part of the city.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/03 the weekenders.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/11 touchless.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/12 ascension blues.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
move: heaven is whenever - the hold steady/05 rock problems.mp3 → └─ /The Hold Steady/Heaven Is Whenever/
rmdir: heaven is whenever - the hold steady
mkdir: └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/02.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/01.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/03.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/07.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/06.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/08.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/09.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/11.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/04.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/05.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
move: hold-steady stay positive/10.m4a → └─ /The Hold Steady/Stay Positive/
rmdir: hold-steady stay positive
mkdir: └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/outhtown Girls.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/itrus.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/ame Kooks.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/irst Night.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/artypit.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/assive Nights.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/or Boston.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/ot Soft Light.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/ou Can Make Him Like You.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/merican Music.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/tuck Between Stations.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/irls Like Status.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/rms & Hearts.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/hips Ahoy!.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
move: boys and girls murikah/hillout Tent.mp3 → └─ /The Hold Steady/Boys and Girls in America/
rmdir: boys and girls murikah
zx2c4@Dell: ~/Downloads $
```

Linguagem Natural

- Sistema reconhece (padrões) vocabulário do usuário
- Pode exigir treinamento do sistema e do usuário





Paradigmas de Interação



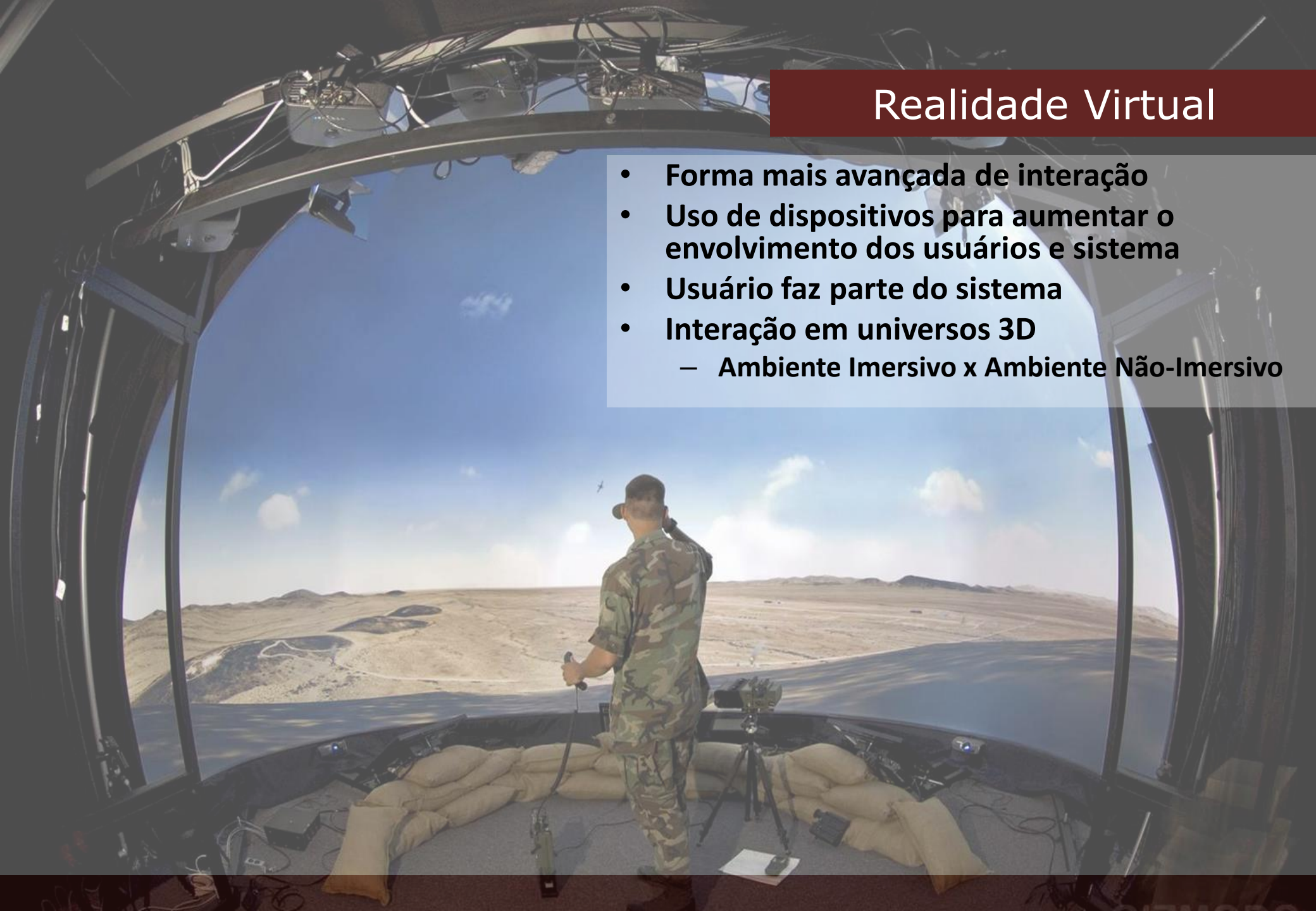
- Ubíquo significa **aquilo que está em toda parte ao mesmo tempo.**
- Tecnologia calma
- Não é produzido nada totalmente novo
 - Os computadores ou equipamentos desaparecem no ambiente e não os percebemos.
- Ex.: Lâmpadas (com sensores)

Computação Ubíqua



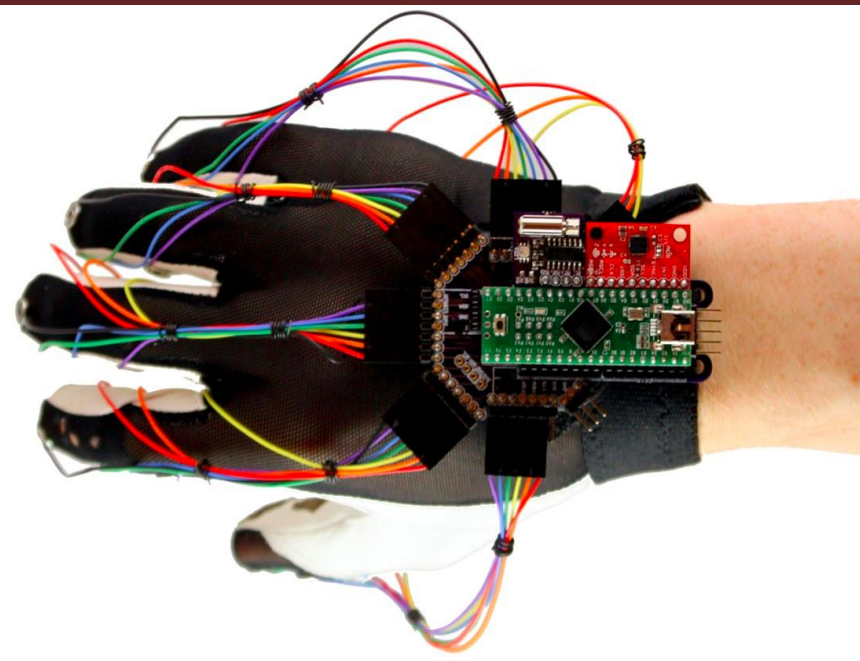
Realidade Virtual

- Forma mais avançada de interação
- Uso de dispositivos para aumentar o envolvimento dos usuários e sistema
- Usuário faz parte do sistema
- Interação em universos 3D
 - Ambiente Imersivo x Ambiente Não-Imersivo



Computação Vestível

- **Dispositivos completamente funcionais, auto carregáveis e auto recursivo** (independe de outros dispositivos) que são **utilizado junto ao corpo**.
- A praticidade para alcançar os recursos é parte importante deste paradigma.
- Trata-se ainda de uma área encontrada muito em laboratórios de pesquisa e poucas aplicações práticas.



COGNITIVE



SEMIOTICS

Engenharia Cognitiva

Cognição:

Processos que ocorrem
na nossa cabeça
enquanto estamos
fazendo alguma
atividade

Engenharia Cognitiva:

área que estuda
os processos cognitivos
da IHC

contato@aela.io

Senha

A senha inserida está incorreta. Tente Novamente

Login

Engenharia Semiótica

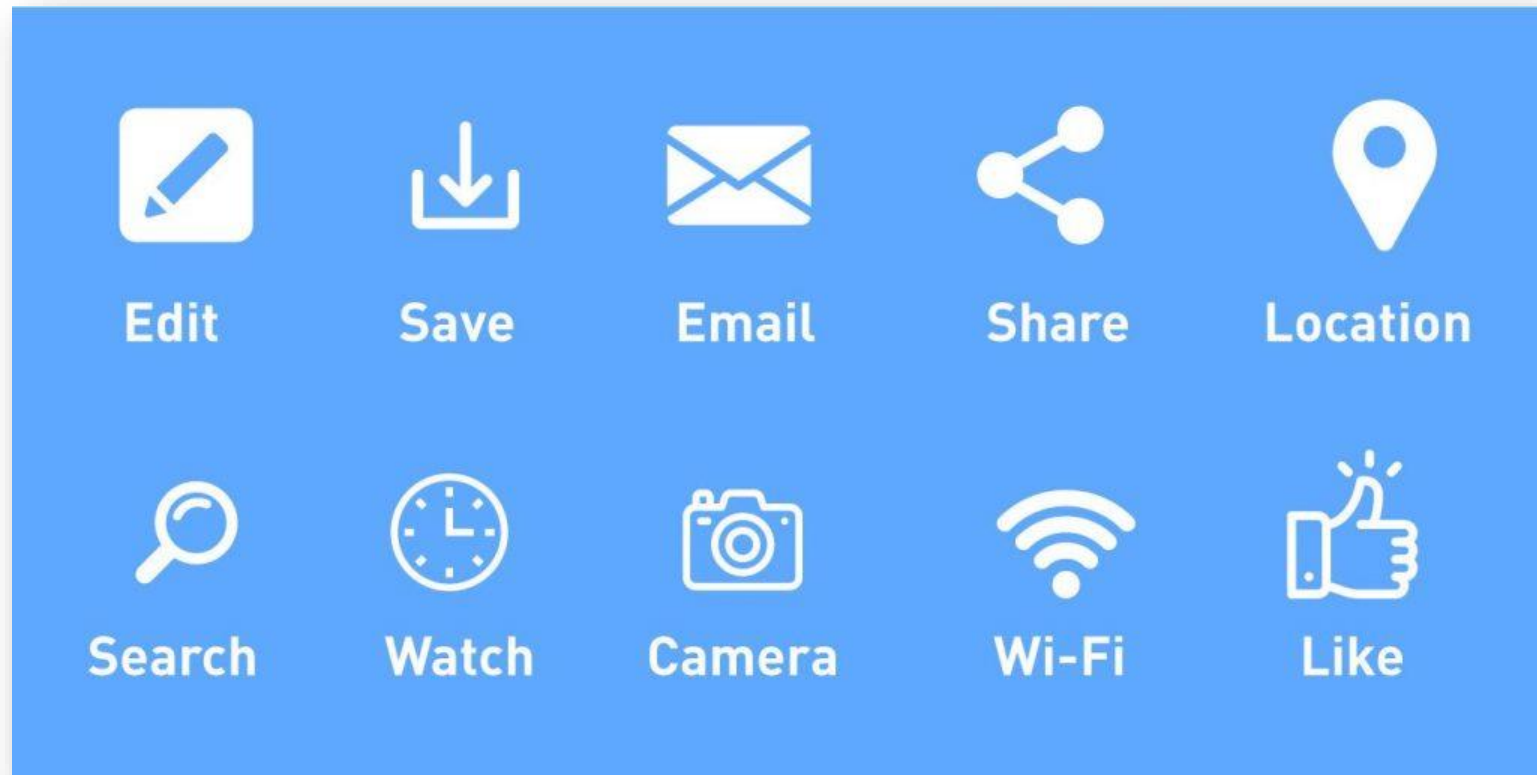
Semiótica: técnica dos sinais

A Engenharia Semiótica

para IHC é uma abordagem onde o design e a interação fazem parte de um processo comunicativo.



Reconhecimento // Affordance

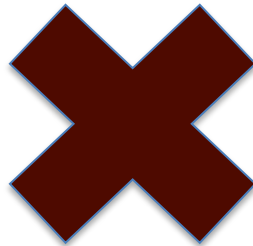


permitir ao indivíduo identificar sua funcionalidade sem a necessidade de explicação

CLIENTE X USUÁRIO

Usuário é quem de fato vai usar o seu sistema

Cliente é quem vai financiar (bancar) o desenvolvimento do sistema



Em alguns casos, o cliente pode pagar por um sistema que ele próprio irá usar, assim ele será um usuário e cliente

O que ele pensa?

Do que gosta?

O que sabe?

Do que é capaz ou incapaz?



Quem é esse usuário?

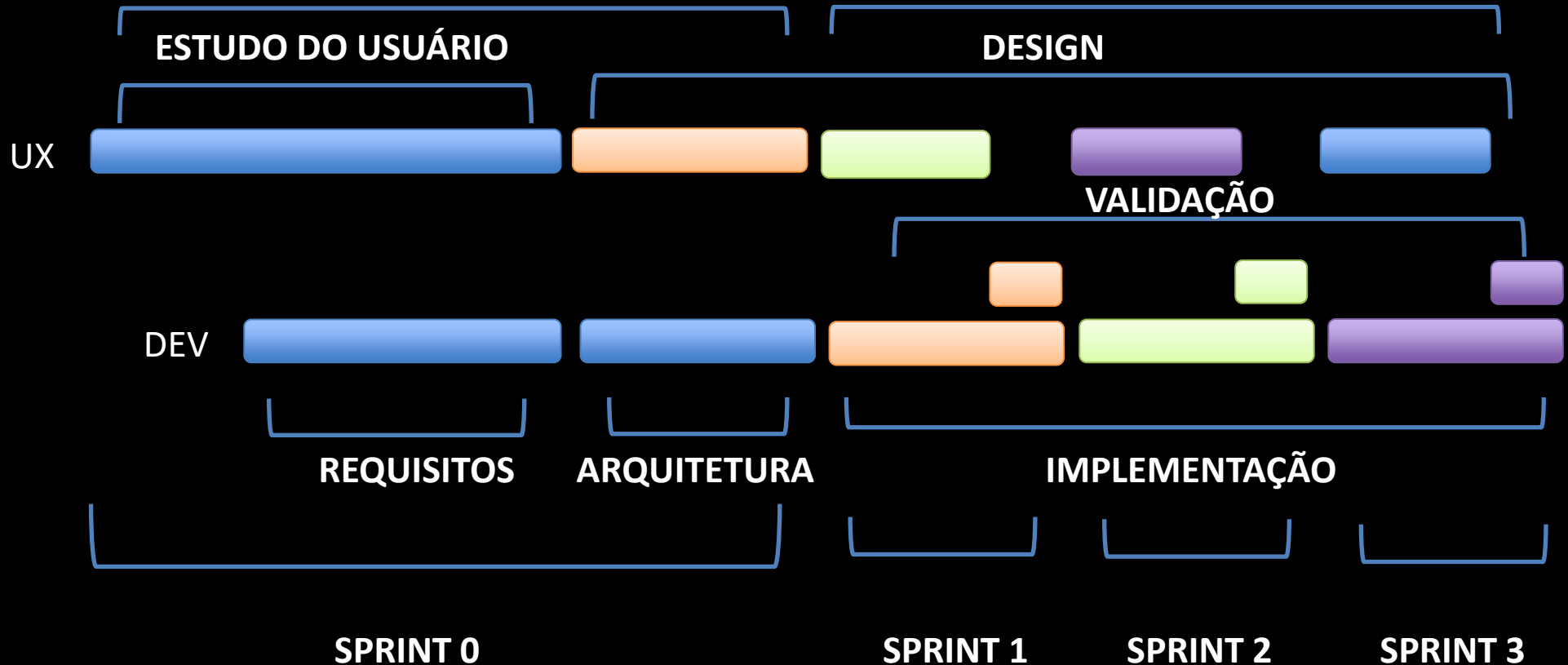


- Usuário "final"
- Usuário secundário
- Cliente

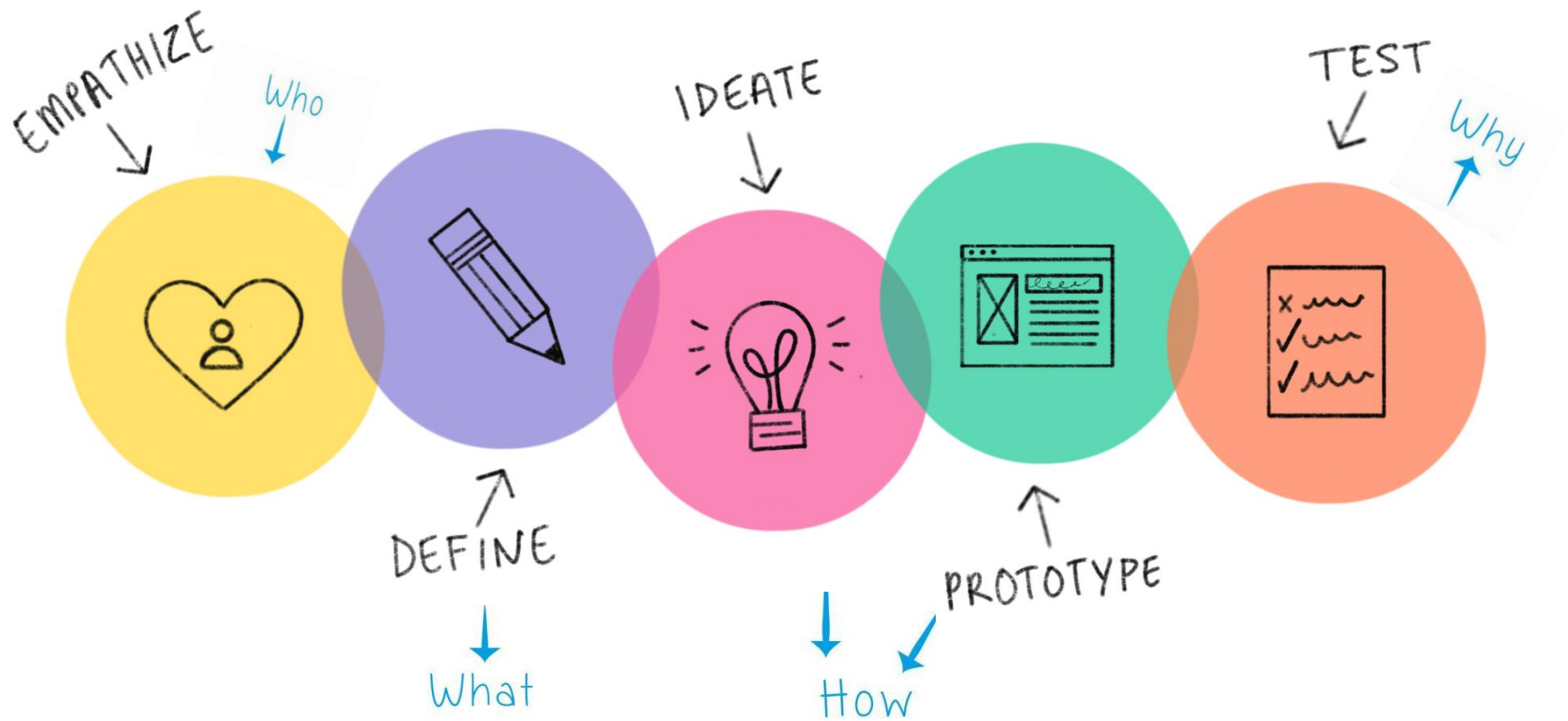
PROCESSO

IDEAÇÃO

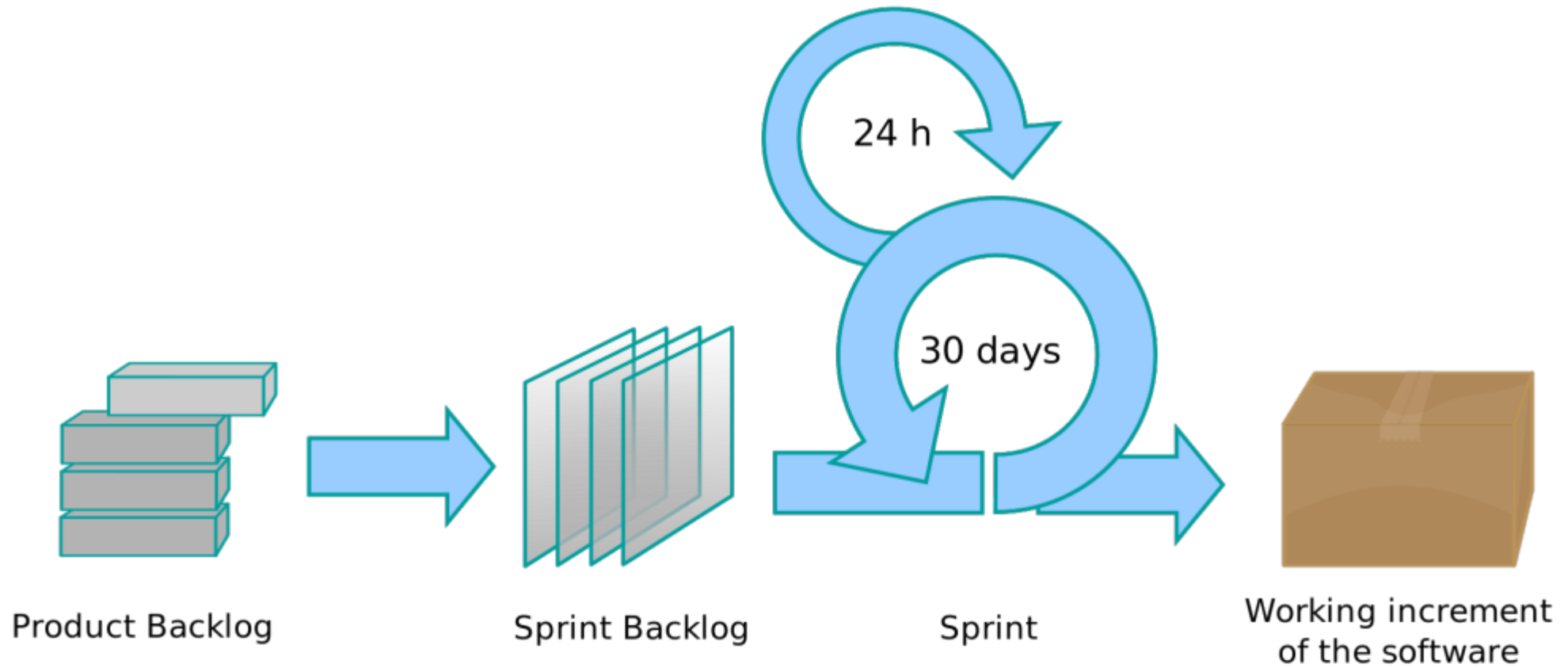
DESENVOLVIMENTO



DESIGN THINKING



SCRUM



Nota de Aula 03

Resumo entre 5-10
linhas sobre o que
aprendeu até agora
na disciplina

