

Interface Humano-Computador - Aula 01

Ranieri Valença

IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Pernambuco - Campus Igarassu

ranieri.carvalho@igarassu.ifpe.edu.br

16/Nov/2015



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

1 Evolução da Interação Humano-Computador

2 Interface Humano-Computador

3 Objetivos da IHC

■ Aceitabilidade

Crianças reagindo a tecnologias antigas



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Kids react to old computers



Crianças reagindo a tecnologias antigas

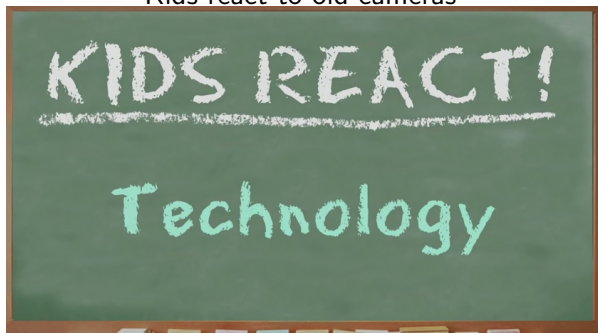


Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Kids react to old cameras



Idosos reagindo a novas tecnologias



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Elders react to 3D printers



Idosos reagindo a novas tecnologias

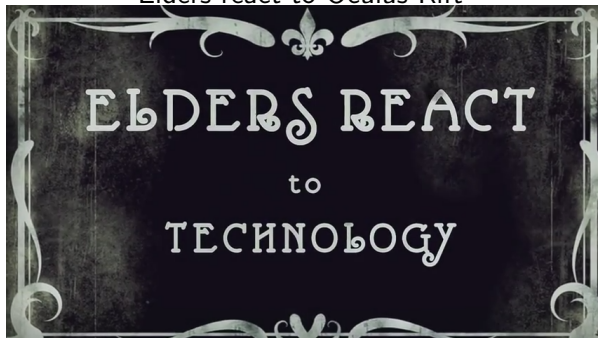


Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Elders react to Oculus Rift



Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

```
SELECT COMMANDS OPTION AS FOLLOWS:

OPTION #1 : GRAPHIC COMMANDS BUT NO
            'LET' OR 'REM' COMMANDS

OPTION #2 : 'LET' & 'REM' COMMANDS BUT
            NO GRAPHICS

WHICH OPTION # DO YOU WANT ?1

COPYRIGHT 1977 BY APPLE COMPUTER INC.

MEMORY SIZE? 25693
_14940 BYTES FREE
]
```

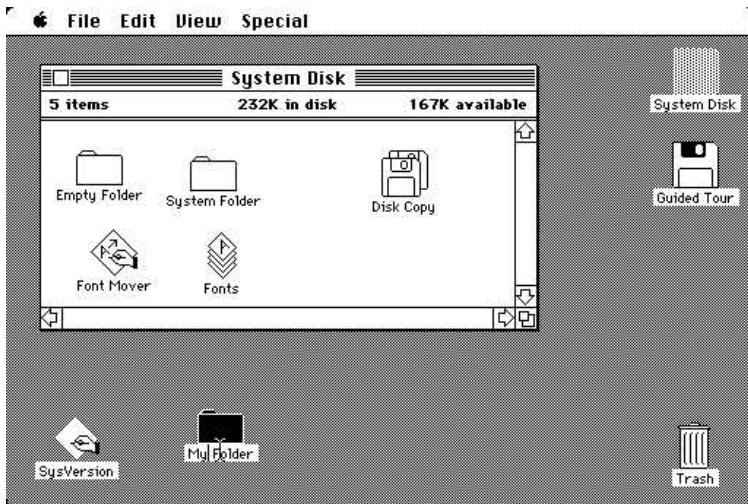
Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



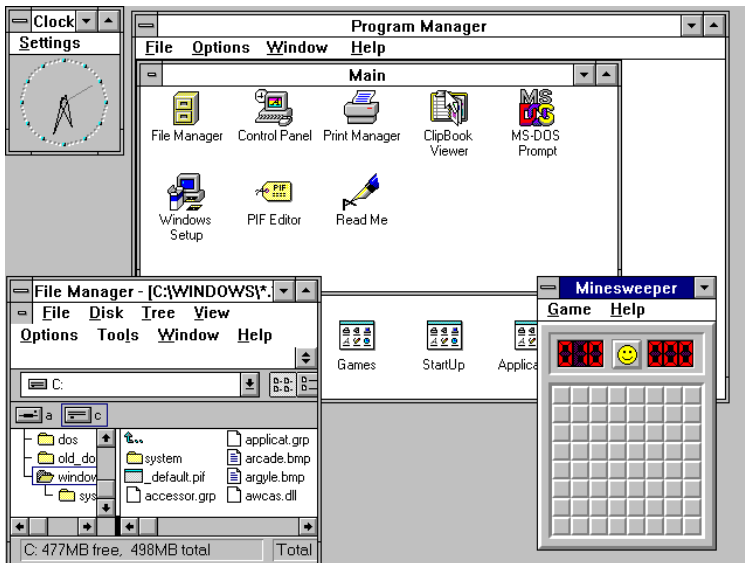
Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Século passado (1970-1990)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Novos Inclusões Cadê? Mail Veja

Cadê? Você Download AQUI! Cadê? Livros Cadê? EnglishTown

Consulta

Busca

Lojas Americanas - Clique Aqui!!!

PUBLICIDADE

Ciência e Tecnologia
[Institutos](#) [Publicações](#)

Cultura
[Museus](#) [Música](#) [MP3](#)

Esportes
[Automobilismo](#) [Futebol](#)

Governo
[Federal](#) [Estados](#) [Concursos](#)

Informática
[Empresas](#) [Software](#) [Vírus](#)

Lazer
[Carnaval](#) [Turismo](#) [Infantil](#)

Referência
[Bibliotecas](#) [Dicionários](#)

Serviços
[Beleza](#) [Companhias Aéreas](#)

Compras Online
[CD](#) [Informática](#) [Livros](#)

Educação
[Escolas](#) [Universidades](#)

Finanças
[Bancos](#) [Bolsas](#) [Seguros](#)

Indústria e Comércio
[Veículos](#) [Telecomunicações](#)

Internet
[E-mail Grátis](#) [Provedores](#)

Notícias
[Jornais](#) [Revistas](#)

Saúde
[Hospitais](#) [Instituições](#)

Sociedade
[ONGs](#) [Pessoais](#) [Religião](#)

Notícias
[LAUDO: CANTOR ESTAVA EM ALTA VELOCIDADE](#)
[Mais quatro desenhos no Cartoon](#)
[Eliminatórias da Copa começam sábado](#)
[Mais...](#)

Destaques
[Sinal dos Tempos Internet, o sintoma de uma Nova Era](#)
[Febre Amarela Um sério problema colorido](#)
[Comportamento Como seremos no próximo milênio?](#)

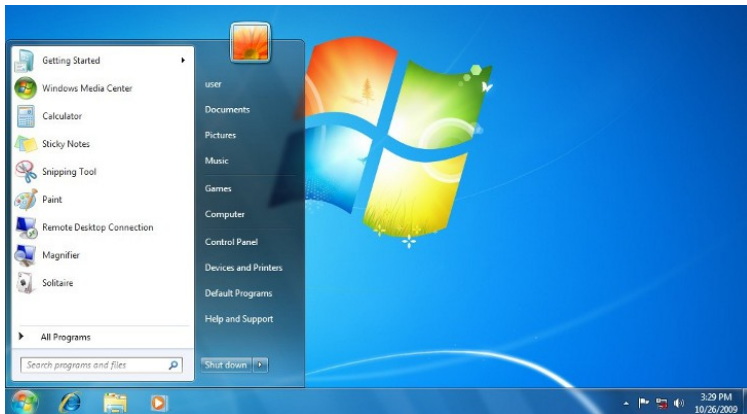
Século XXI (2000 - 2015)



**Evolução da
Interação
Humano-
Computador**

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



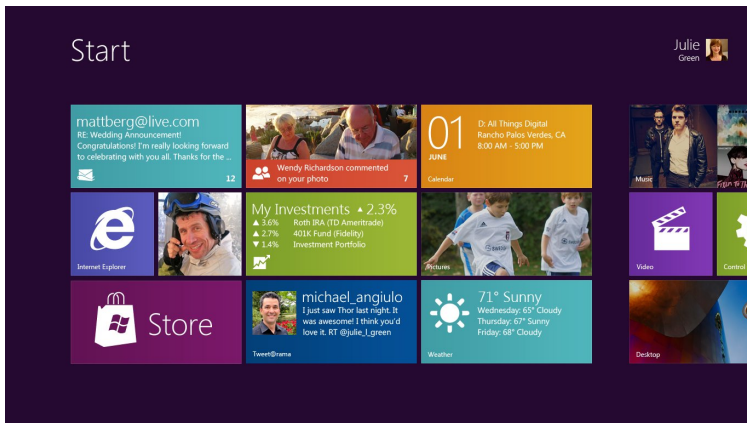
Século XXI (2000 - 2015)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



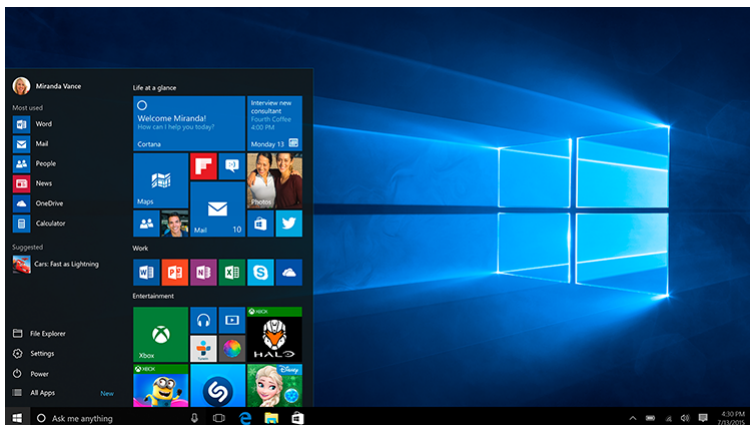
Século XXI (2000 - 2015)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



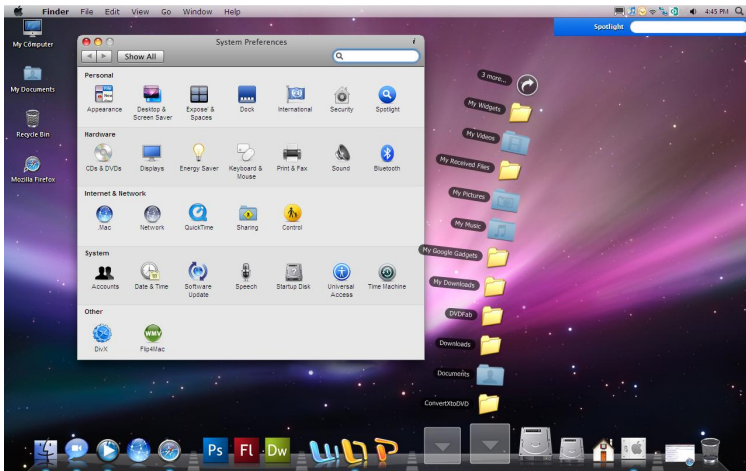
Século XXI (2000 - 2015)



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Século XXI (2000 - 2015)



**Evolução da
Interação
Humano-
Computador**

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Futuro?



**Evolução da
Interação
Humano-
Computador**

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



Futuro?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade



O que é interface?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

O que é interface?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Ponto de contato

O que é interface?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Ponto de contato

“Componente de um artefato que oferece contato entre o que lhe é externo e interno”

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

Exemplos de interfaces



■ Teclado e mouse

Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

- Teclado e mouse
- Câmbio do carro

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

- Teclado e mouse
- Câmbio do carro
- Cordão / botão do ônibus para pedir parada

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Teclado e mouse
- Câmbio do carro
- Cordão / botão do ônibus para pedir parada
- Torneira

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Teclado e mouse
- Câmbio do carro
- Cordão / botão do ônibus para pedir parada
- Torneira
- Tomada

Exemplos de interfaces



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Teclado e mouse
- Câmbio do carro
- Cordão / botão do ônibus para pedir parada
- Torneira
- Tomada
- **Interruptor da lâmpada**



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade



*“É um processo de atuação recíproca,
onde duas ou mais entidades têm efeito
uma sobre a outra.”*

Interação e Interface



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Interação

Processo de comunicação entre entidades envolvidas.

Ex: usuário envia “mensagens” (ações) ao sistema, que por sua vez envia “mensagens” (respostas) ao usuário enquanto este “escuta” (aguarda por uma resposta)

Interface

Parte das entidades onde ocorre a comunicação.

Ex: teclado, mouse, monitor, ícones, botões nos softwares, etc



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC

Aceitabilidade

Como o usuário interage com o computador?



Como o usuário interage com o computador?

■ Monitor



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz
- Biometria



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz
- Biometria
- Gestos



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz
- Biometria
- Gestos
- Movimento dos olhos



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz
- Biometria
- Gestos
- Movimento dos olhos
- Pensamento



Como o usuário interage com o computador?

- Monitor
- Teclado e mouse
- Voz
- Biometria
- Gestos
- Movimento dos olhos
- Pensamento
- ...

O que mais vem por aí?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

**Interface
Humano-
Computador**

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

O que é importante nessas interações?



O que é importante nessas interações?

Usabilidade



O que é importante nessas interações?

Usabilidade

O sistema precisa ser *user-friendly*

Objetivos



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Produzir sistemas usáveis, seguros e funcionais
- Melhorar a usabilidade e a qualidade dos sistemas existentes
- Chegar à **aceitabilidade geral**



Aceitabilidade social + aceitabilidade prática



As pessoas gostam de utilizar o sistema?



As pessoas gostam de utilizar o sistema?

- Portas giratórias de banco



As pessoas gostam de utilizar o sistema?

- Portas giratórias de banco
- Catracas de ônibus



As pessoas gostam de utilizar o sistema?

- Portas giratórias de banco
- Catracas de ônibus
- Cancelas de estacionamento



As pessoas gostam de utilizar o sistema?

- Portas giratórias de banco
- Catracas de ônibus
- Cancelas de estacionamento
- Pedágios



As pessoas gostam de utilizar o sistema?

- Portas giratórias de banco
- Catracas de ônibus
- Cancelas de estacionamento
- Pedágios
- Autenticação em sistemas para utilizá-lo



Envolve parâmetros práticos

- O custo do sistema é aceitável?
- É confiável?
- Interage com outros sistemas?
- Atinge o objetivo para o qual foi proposto?



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

Afinal, pra quê serve a IHC?



Afinal, pra quê serve a IHC?

*“Fornecer **explicações e previsões**
para fenômenos de **interação**
usuário-sistema e resultados práticos para
o design da **interface de usuário**”*
(ACM SIGCHI, SIGCHI, 1992).



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

■ Psicologia



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia
- Linguística



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
 - Engenharia
 - Artes
 - Ergonomia
 - Linguística
- Computação



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia
- Linguística
- Computação
- Sociologia



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia
- Linguística
- Computação
- Sociologia
- Antropologia



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia
- Linguística
- Computação
- Sociologia
- Antropologia
- Design



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- Psicologia
- Engenharia
- Artes
- Ergonomia
- Linguística
- Computação
- Sociologia
- Antropologia
- Design
- Semiótica

Referências



Evolução da
Interação
Humano-
Computador

Interface
Humano-
Computador

Objetivos da IHC
Aceitabilidade

- <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-...>
- <http://feross.org/mixing-the-old-and-the-new/>
- <http://revistaw.com.br/dia-mundial-da-internet-...>
- <http://www.inf.puc-rio.br/inf1403/docs/alberto2014-1/aula02...>
- <http://pt.slideshare.net/darknessdescend/o-que-interao-humanocomputador>

