



---

---

---


---

---

---

---

### Plano de Ensino



- Apresentação da Disciplina. Introdução à Sistemas e Aplicações Multimídia.
- **Evolução da Comunicação entre Homem e Máquina.**
- Plataformas: Ambientes, Plataformas e Configurações.
- Autoria: Ferramentas para Desenvolvimento de Multimídia. Títulos, Aplicativos e Sites .
- Projetos: Produção. Processo Técnico.
- Imagens: Representação Digital de Imagens, Dispositivos Gráficos. Processamento da Imagem.
- Desenhos: Representação de Desenhos e Edição Bidimensional.
- Terceira Dimensão: Computação Gráfica. Modelagem e Elaboração 3D. Realidade Virtual
- Animação.
- Música e Voz.
- Vídeos.

---

---

---


---

---

---

---

### Livro-Texto



- **Bibliografia Básica:**
  - » PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia : Conceitos e Aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2000.
  - » KUROSE, James F.; ROSS, K. W. (orgs.). Redes de Computadores e Internet : Uma nova Abordagem. 3ª ed. São Paulo: Pearson - Addison Wesley, 2005.
- **Bibliografia Complementar:**
  - » RATHBONE, Andy. **Multimídia e CD-ROM para leigos**. 1ª ed. São Paulo: Berkeley, 1995.
  - » CHAVES, Eduardo O.C.. **Multimídia** : conceituação, aplicação e tecnologia. 1ª ed. Campinas: People, 1991.
  - » FOLEY, James; DAM, Andries; FEINER, Steven. **Computer Graphics** : principles and practice in C. 2ª ed. Boston: Pearson, 1995.

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



- A interface faz parte do sistema computacional e determina como as pessoas operam e controlam o sistema.
- Quando a interface é bem projetada, ela é compreensível, agradável e controlável; os usuários se sentem satisfeitos e responsáveis pelas ações.
- O conceito de interface homem-máquina é uma preocupação da indústria e opera em diferentes áreas:
  - » perfil do operador (usuário);
  - » segurança da informação (administrador, desenvolvedor, etc);
  - » níveis de conhecimento ou experiência (iniciante, intermediário e avançado).

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



- A tecnologia de construção de interfaces tem sido influenciada principalmente pelos seguintes fatores:
  - a) Disseminação do uso de sistemas e equipamentos.
  - b) Aumento da complexidade dos sistemas.
  - c) Preocupação com a qualidade do software dentro da característica de usabilidade.
- O Projeto de Interface resulta de uma análise mais detalhada dos objetivos a serem alcançados e da especificação de modelos para o mesmo.
- Dentre as especificações deve-se considerar:
  - » Modelagem do diálogo → projeto visual e;
  - » Modelagem dinâmica → tratamento dos eventos.

5

---

---

---

---

---

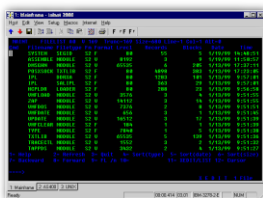
---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



- Início:
  - » Computadores com pouca memória e recursos de armazenamento escassos: mainframe;
  - » Interfaces de difícil utilização → baseada em caractere.



---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Atualidade:

- » Microcomputadores com capacidades de memória e capacidade de armazenamento elevados;
- » Maioria dos sistemas é "on-line" e conectado a microcomputadores em ambiente gráficos;
- » Interfaces heterogêneas → baseada em GUI (*Graphical User Interface*) ou WUI (*Web User Interface*).



---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Tendências:

- » Aperfeiçoamento das interfaces Homem-Máquina;
- » Interfaces mais homogêneas dentro do mesmo sistema e entre sistemas;
- » Interfaces predominantemente gráficas e interativas → baseadas em GUI, WUI ou OUI (*Organic User Interface*).



---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Interface →

- » Uma interface homem-máquina (IHM) compreende:
  - o comportamentos do usuário (recursos humanos);
  - as características e facilidades do sistema (*software*);
  - o equipamento (*hardware*) e;
  - o ambiente (organização: locais físicos e impactos).
- » Interface não é só o que se vê em uma tela ou monitor, mas também os periféricos, os manuais, o local de trabalho, materiais impressos e até o suporte técnico e de treinamento.
- » Serve de limite comum a duas entidades comunicantes que se exprimem numa linguagem específica (sinal elétrico, movimento, linguagem natural).
- » Deve permitir a tradução de uma linguagem para outra → no caso da IHM trata-se de fazer a conexão entre a imagem externa do sistema e o sistema sensório-motor do homem.

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Usabilidade →

- » A usabilidade de um sistema é um conceito que se refere à qualidade da interação de sistemas com os usuários e depende de vários aspectos. Alguns destes fatores são:
  - Facilidade de aprendizado do sistema: tempo e esforço necessários para que o usuário atinjam um determinado nível de desempenho.
  - Facilidade de uso: avalia o esforço físico e cognitivo do usuário durante o processo de interação (velocidade de e erros cometidos).
  - Satisfação do usuário: avalia se o usuário gosta e sente prazer em trabalhar com este sistema.
  - Flexibilidade: avalia a possibilidade de o usuário acrescentar e modificar as funções e o ambiente iniciais do sistema → inteligência e criatividade.
  - Produtividade: se o uso do sistema permite ao usuário ser mais produtivo do que seria se não o utilizasse.

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Objetivo da IHC

- » Produzir sistemas fáceis de utilizar, seguros e funcionais.
- » Nesse contexto, o termo sistemas **não** se refere **somente** ao hardware e software, mas **todo o ambiente que usa ou é afetado pelo uso** da tecnologia computacional.
- » Pessoas **não devem** ter que mudar **radicalmente** para se adequar ao sistema, o sistema é que deve ser projetado para se adequar a seus usuários.
- » Enfatizar a importância de métodos e técnicas **centrados no usuário** para incrementar a utilização de interfaces computadorizadas.
- » Explicitar os componentes da interface e apresentar *guidelines* para o projeto de interfaces que facilitem a interação homem-computador.
- » Testar a facilidade de uso de aplicações computacionais, relatar os problemas encontrados e apresentar possíveis soluções.

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Evolução da Comunicação Homem e Máquina



### ▪ Perspectivas da IHC

- » O projeto de interface vêm atravessando mudanças ao longo do tempo (Figura 1.4) [Kaamersgard, 1988].
- » Inicialmente, o usuário era considerado uma máquina, que tinha que aprender a falar a linguagem do computador.
- » Em seguida, com o surgimento da Inteligência Artificial, tentamos considerar o computador como uma pessoa. Nessas duas perspectivas, era fundamental dar poder ao sistema.
- » Mais tarde, surgiu a perspectiva de computador como ferramenta, que o usuário utiliza para obter um resultado ou produto.
- » Atualmente vemos outra mudança de perspectiva, na qual o computador é um mediador da comunicação entre pessoas. Nestas duas últimas perspectivas, o foco é no usuário, e não mais no sistema.

---

---

---

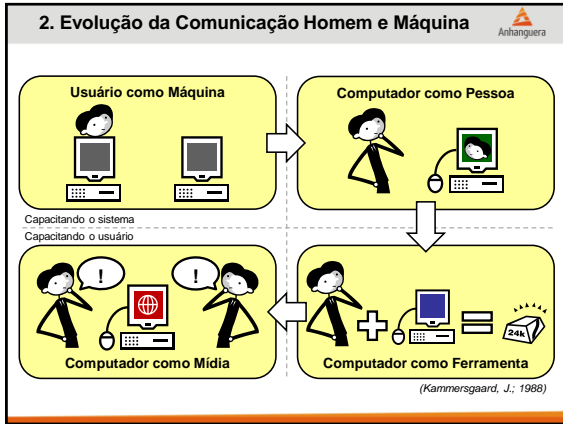
---

---

---

---

---



---

---

---

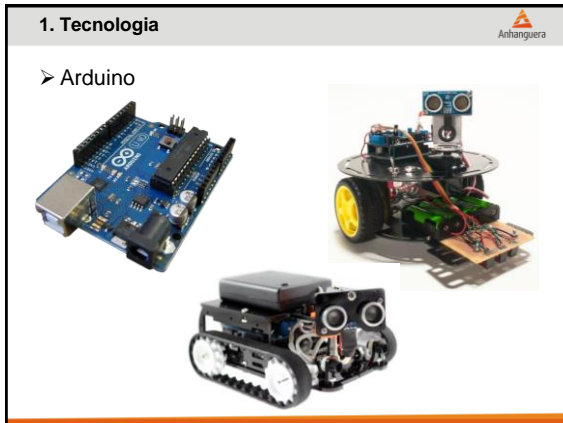
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

  
**Anhanguera**  
*Aqui o seu esforço  
ganha força.*

**Sistemas e Aplicações Multimídia –  
Aula 02**

Ciência da Computação  
<http://www.portaldopupilo.blogspot.com.br>  
[clayton.valdo@aedu.com](mailto:clayton.valdo@aedu.com)



---

---

---

---

---

---

---

---