

INTERAÇÃO PESSOA-MÁQUINA

Interface Multimodal

Diogo Fernandes (up201806250@fe.up.pt), Diogo Peixoto (up201806834@fe.up.pt), Eduardo Brito (up201806271@fe.up.pt), Hugo Guimarães (up201806490@fe.up.pt), Paulo Ribeiro (up201806505@fe.up.pt), Pedro Ferreira (up201806506@fe.up.pt)

As *Interfaces Multimodais* são uma interligação entre tecnologias distintas, que apelam aos diferentes sentidos do utilizador e a uma comunicação mais livre, mais natural e mais abrangente, permitindo uma melhor relação com o mundo digital. Esta forma de interação tem ganho considerável interesse, facto que resulta da integração da informática nas ações e comportamentos naturais do dia-a-dia.

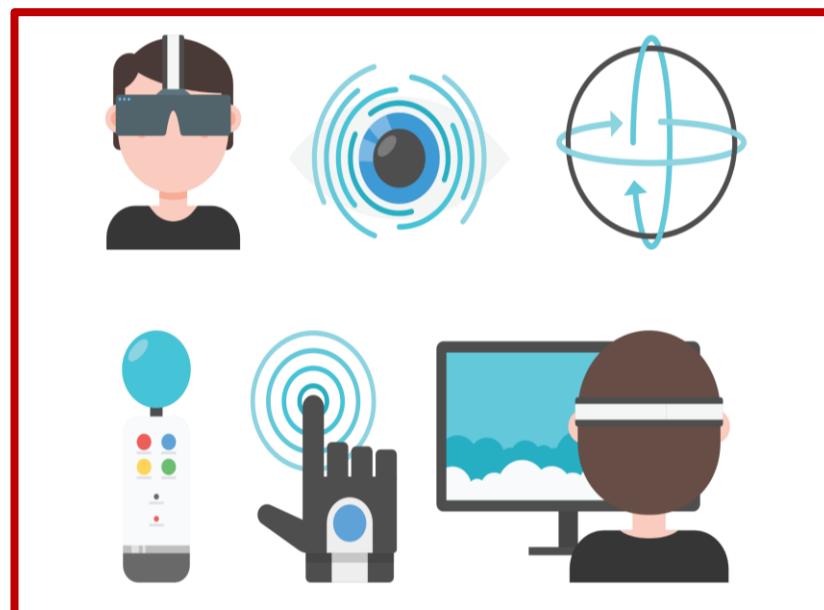
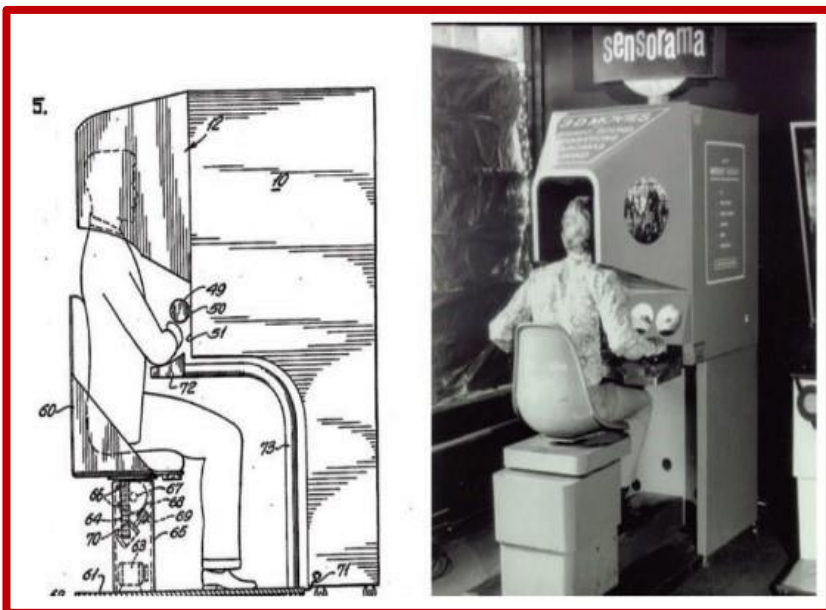
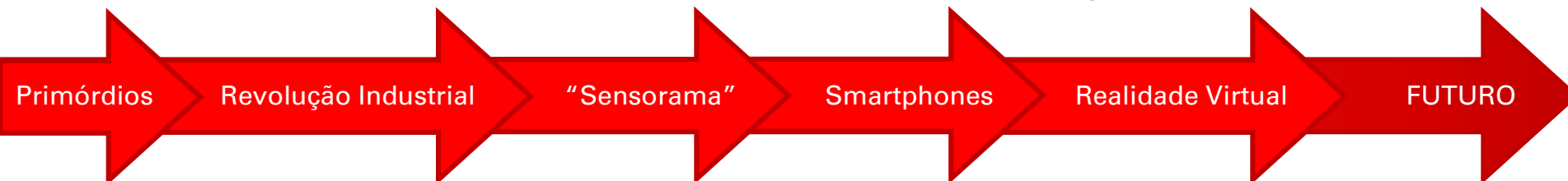
Interface Multimodal

DEFINIÇÃO E CONCEITO:

À medida que as máquinas foram aparecendo, surgiu o conceito de *Interface* do utilizador - um elemento que estabelece uma interdependência entre as duas entidades da Interação Pessoa-Máquina. Esta Interação contempla uma maior gama de dispositivos de entrada e saída, sendo comumente associada à utilização de computadores, e, assim, ganha o nome de *Interface Multimodal*, que tem por base o uso de diversos sentidos humanos, conjugando vários modos comunicacionais.

LINHA TEMPORAL:

Os primeiros sistemas e *Interfaces* eram bastante rudimentares, tendo, ao longo do tempo, evoluído para um mundo facilitado pelas tecnologias. Desenvolveram-se projetos, como o "HMD" e o "Sensorama", que serviram de base para outros sistemas e computadores, que no início ocupavam uma sala inteira e eram difíceis de operar, até ao presente, em que qualquer pessoa possui um telemóvel inteligente, com inúmeras possibilidades na palma das suas mãos.



FUTURO:

Ultimamente, o facilitismo no manuseamento das novas tecnologias tem vindo a aumentar, tendência que, certamente, continuará. O produto idealizado pelo nosso grupo inclui tecnologias pouco exploradas, nos aparelhos atuais, como um micro projetor a laser, e o reconhecimento de vários sentidos humanos (voz, gestos, visão, entre outros), tudo encaixado numa fita que envolve os dedos, sincronizada com o resto dos *smart devices* do utilizador.

CRIAÇÃO DE UMA INTERFACE:

Devem ser tidos em conta certos fatores como as circunstâncias em que atuará, o grau de dificuldade de utilização, a rapidez de desempenho, o cansaço provocado pelo seu uso prolongado, entre outros. Assim, o sistema deve inspirar confiança, segurança, ampla disponibilidade e simplicidade.



VANTAGENS:

- Maior acomodação e novas maneiras de interação entre o utilizador e os sistemas.
- Maior robustez e flexibilidade, tornando a ligação mais prática e simples.

DESVANTAGENS:

- Elevado custo associado e dificuldade de acesso.
- Perda de contacto entre o utilizador e o mundo real e um possível aumento do desemprego.



CONCLUSÃO:

Apesar de apresentar algumas desvantagens, são bastantes os benefícios que a evolução e o desenvolvimento do ramo da *Interface Multimodal* podem trazer. Se neste momento existem já projetos com esta interface bastante desenvolvida, capazes de colocar noutra patamar os avanços tecnológicos presentes, certamente que, no futuro, será possível a criação de um sistema totalmente completo, onde este tipo de interface estará implementado com todo o seu potencial.