























Um novo conceito em hospedagem

Na dinâmica empresarial, a prestação de bons serviços representa o principal objetivo de uma sociedade com sua clientela, esta é a nossa meta, levando em consideração a qualidade de serviços por nós oferecidos.

Com ótimas instalações, apartamento completo. Incluso ao valor das diárias café da manhã e internet WI-FI.

#### INFORMAÇÕES IMPORTANTES

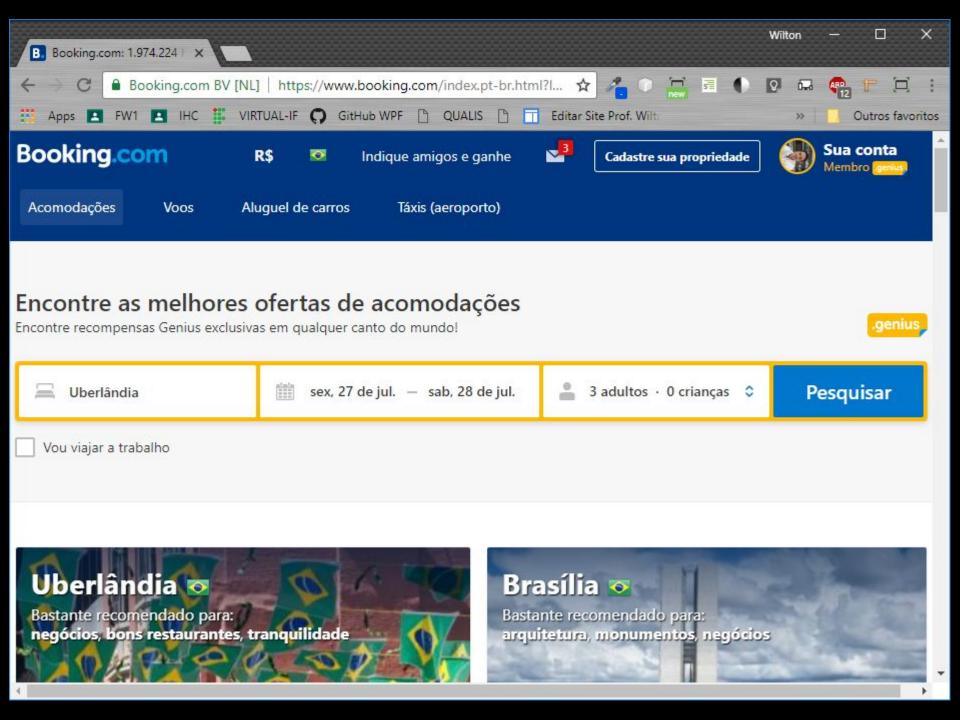
Check in após as 12:00h Check out até as 12:00h

#### Café da manha

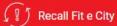
De Segunda a Sexta de 06:30h até as 10:00h

Sábados, Domingos e Feriados de 06:30h até as 10:30h

FAÇA JÁ SUA RESERVA!







Honda convoca proprietários dos modelos Fit e City para substituição preventiva do insuflador do airbag do passageiro

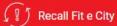
Ler mais

Ver todos os recalls









Honda convoca proprietários dos modelos Fit e City para substituição preventiva do insuflador do airbag do passageiro

Ler mais

Ver todos os recalls







EM DESTAQUE SISU CALENDÁRIOS 2018 LIBRAS - RESULTADO

Blog do Reitor

Conheça o IFTM

Plataforma de Publicações do IFTM

DGP Info

#### CAMPI E POLOS PRESENCIAIS

Campina Verde

Ibiá

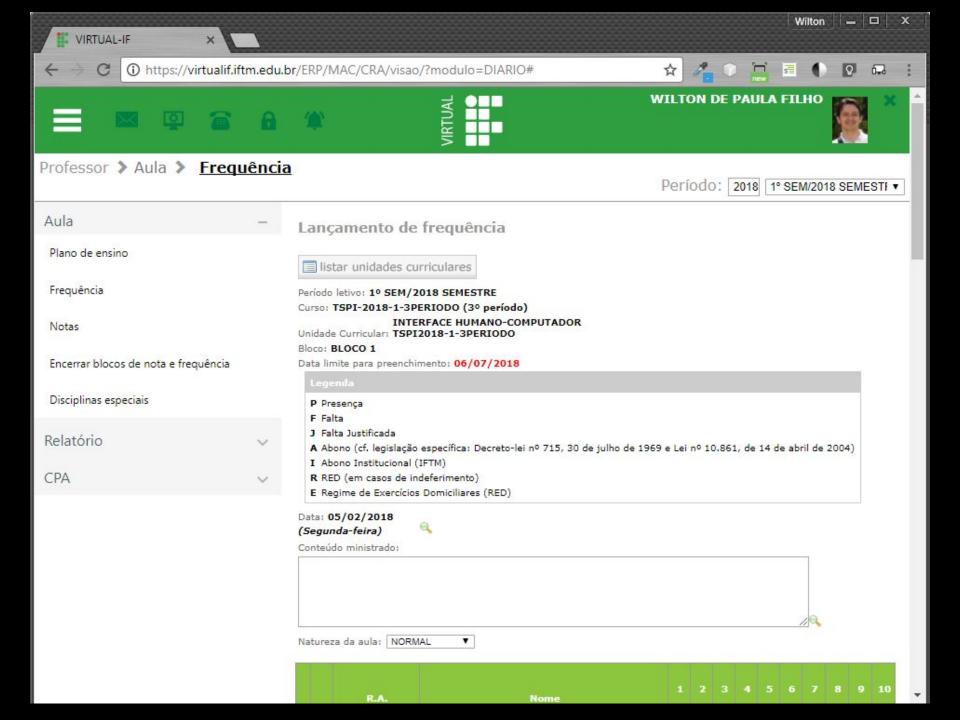
Ituiutaba

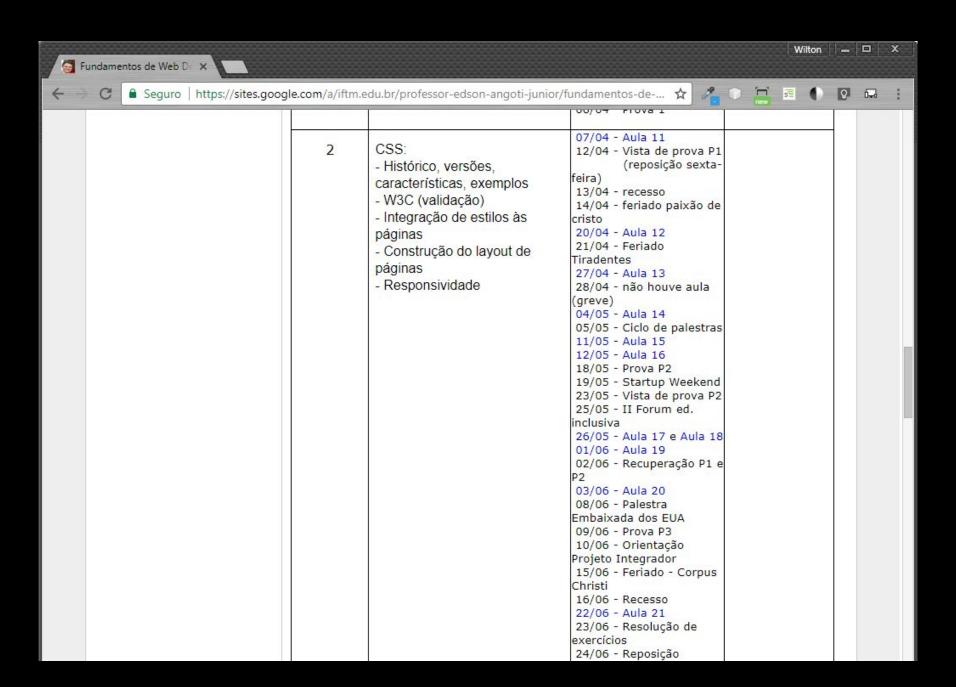
Paracatu

Patos de Minas

Patrocínio







# Plano de Ensino



# Google Classroom



#### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

#### SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA TRIÂNGULO MINEIRO Campus Uberlândia Centro

### **IHC:** Conceitos iniciais

Disciplina: Interface Humano-Computador

Prof. Dr. Wilton de Paula Filho

#### IHM: Terminologias

- User friendly
- CHI Computer-Human Interaction
- HCI Human-Computer Interaction
- UCD User-Centered Design
- MMI Man-Machine Interface
- HMI Human-Machine Interface
- OMI- Operator-Machine Interface
- UID- User Interface Design
- IHM Interface Homem-Máquina
- IHC Interface Humano-Computador















Porque os sistemas computacionais estão em toda parte

- Como as pessoas se comunicam com os sistemas computacionais?
  - Através de interfaces.
- Interfaces mal projetadas (do ponto de vista do usuário):
  - Estressam, irritam
  - Desmotivam, desencorajam
  - Geram insegurança
  - Dificultam a conclusão de uma tarefa
  - Afastam
  - Marketing negativo (redes sociais, etc)
  - **Etc.**



- Interação bem sucedida com os sistemas computacionais é fundamental para termos:
  - Prazer (satisfação)
  - Melhor produtividade
  - Maior satisfação
  - Facilidade de memorização
  - □ Etc
- Software não faz mais sentido sem um projeto de interação
  - Não adianta ter sistema se não for possível interagir bem com eles

#### Experiência do usuário determina:

- O sucesso comercial de um produto
- A produtividade dos usuários
- Oportunidades de mudanças de comportamentos, práticas, crenças de indivíduos e grupos
- A formação de grupos que conseguem ou não fazer determinada atividade



"If you'd like to press 1, press 3. If you'd like to press 3, press 8. If you'd like to press 8, press 5..."



### **IHC:** Usuários









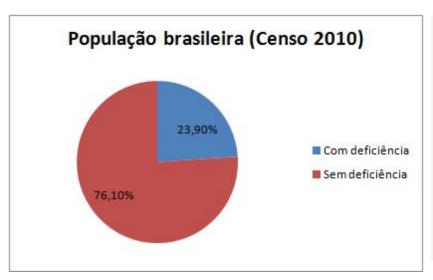






#### IHC: usuários

- Quem são os usuários brasileiros?
  - Censo 2010<sup>1</sup>: 190.732.694
  - Algum tipo de deficiência<sup>2</sup>: 45,6 milhões de pessoas (23,9%)





Todos deveriam conseguir utilizar os sistemas

- IHC é a disciplina preocupada com o design, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para o uso de humanos e com o estudo dos fenômenos que os envolvem\* (ACM SIGCHI, 1992)
- □ Notas sobre SIGCHI (Special Interest Group on Computer Human Interaction):
  - SIGCHI is the premier international society for professionals, academics and students who are interested in human-technology & human-computer interaction (HCI).
  - ACM SIGCHI is conducting a research project to understand subjects, topics, challenges and trends in the field of HCI.

#### IHC: Interação Homem-Computador

#### Interação

- Negociação de significados, ações e compartilhamento de informações
- Pressupõe mais de um participante
- Leva a uma mudança de estado dos participantes
- Pode ser: bem ou mal sucedida
- Atendeu ou não às expectativas dos participantes

#### Homem













#### Computador



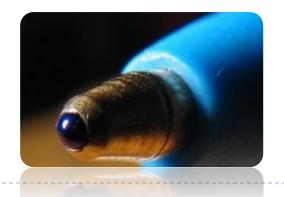
# Interfaces: exemplos







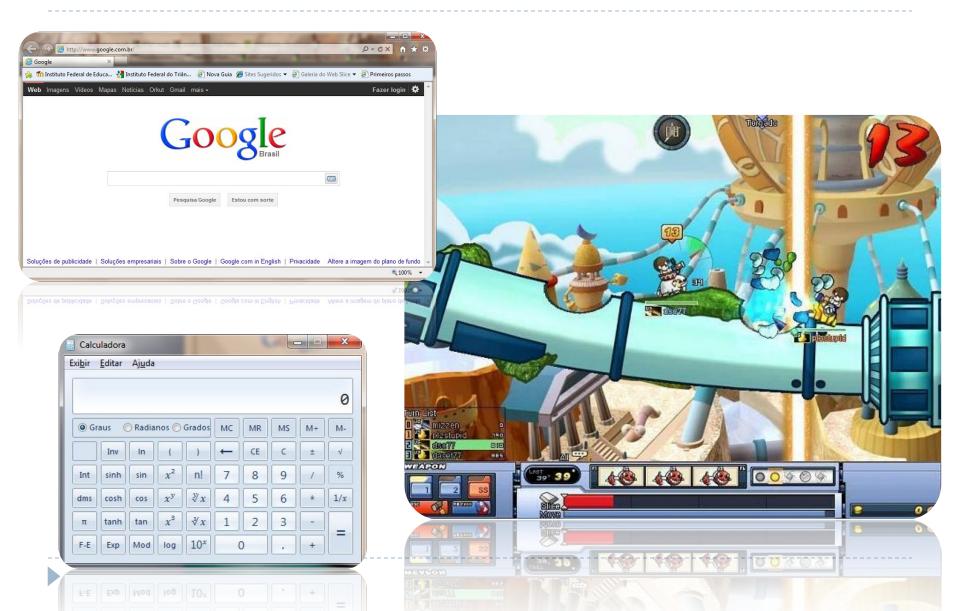








### Interfaces: exemplos



#### Princípios básicos que ajudam a garantir uma boa HCI

- Visibilidade
- Controles precisam ser visíveis e com um bom mapeamento para suas funcionalidades/efeitos
- Controles com função única

#### Affordance<sup>1</sup> percebida (Vídeo)

- O design dos controles deve sugerir sua funcionalidade
- Quais operações e manipulações podem ser feitas com um determinado objeto













#### Conceptual Model (Vídeo - A partir de 2min55)

- Definição:
  - explicação, geralmente muito simplificada, como alguma coisa funciona
  - realmente ajudam as pessoas a prever como as coisas funcionam e o que fazer em caso de algo funcionar de forma errada
  - não precisa ser completo, pode ser uma aproximação, mas precisa ser utilizável
  - Obs: pessoas criam "conceptual models" todo o tempo de como as coisas funcionam
- Dê bons exemplos de "Conceptual Models"
- Dê exemplos ruins de "Conceptual Models"



### Interface: Definições

Circuito, dispositivo ou porta que permite que duas ou mais unidades incompatíveis sejam interligadas em um sistema padrão de comunicação, permitindo que se transfiram dados entre eles;

É o canal de comunicação entre o homem e a máquina;



### Interface: Exemplos

Interface paralela: Circuito ou conector de computador que permite que dados paralelos sejam transmitidos ou recebidos, através do conector DB25;





### Interface: Exemplo

Interface serial: Circuito ou conector de computador que permite que dados seriais sejam transmitidos ou recebidos, através da interface RS232;



### Interface: Definições

É o conjunto de comandos de controle do usuário + respostas do computador, constituido por sinais (gráficos, acústicos e tácteis);

#### NOTA

A qualidade da interface determina se os usuários aceitam ou recusam um sistema;



# Interface: Definições





### **IHC: Objetivos**

- Conhecer os conceitos associados com a interface de sistemas computacionais;
- Estudar detalhes das interfaces;
- Realizar atividades:
  - Prática de desenvolvimento
  - Avaliação
- Aprender a projetar interfaces de software e Web;
- Conhecer os usuários de computadores;

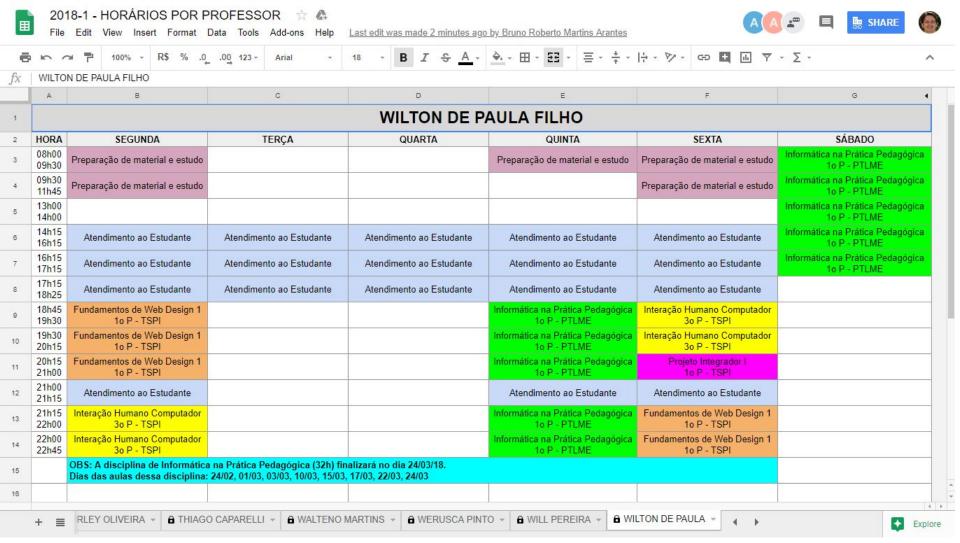
# **Objetivos**

- Vamos colocar o programador que há em cada um de nós em segundo plano;
- Vamos pensar como usuários;
- Vamos pensar como projetistas;

"Somos diferentes no modo de pensar, agir e sentir"







-----

#### Operações da calculadora

- Realizar a sequência de operações:
  - 1 1h30min10seg + 2h45min50seg + 12h30min = ?
  - 3h21min + 4h17min + (ixi, errei ... era para ser 4h7min) + 10h = ?



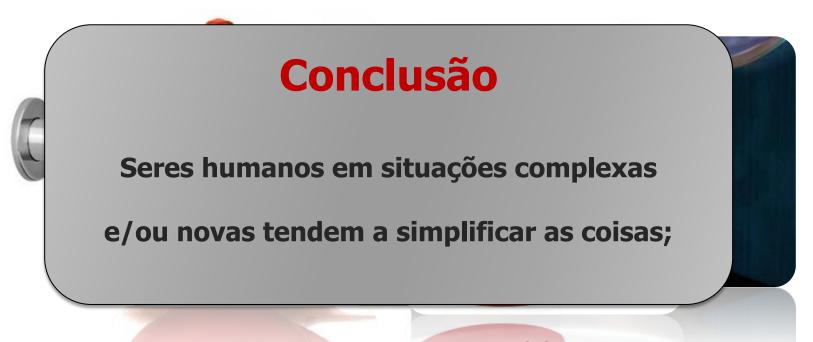
### **Expectativas**

 Se a coisa é conhecida, esperamos dela um comportamento baseado em experiências passadas;



#### **Expectativas**

Se o objeto for novo, o que acontece?



Associamos a ele um comportamento de algo que já é conhecido;



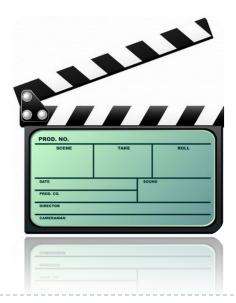
### Comportamento x Novo

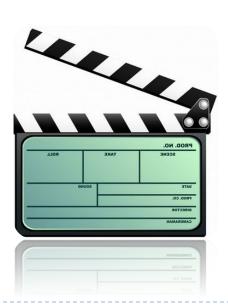
- Fica engraçado ou assustador quando algo se comporta diferente do esperado;
- A maneira mais eficaz de confundir ou deixar uma pessoa ansiosa é dar a ela um objeto familiar que possua um comportamento inesperado;
- **Exemplo**: Calculadora;



### A Psicologia das coisas diárias

- Muitas situações diárias acontecem nas nossas interações com objetos de projeto mal elaborado;
- O pior é que esses objetos de interfaces ruins encontram-se à nossa volta livremente;







### A Psicologia das coisas diárias

- Exemplo: Formato de data em formulários;
- Em um computador é frustante e até mesmo "perigoso" quando algo comporta-se de maneira diferente da nossa expectativa.





### A Psicologia das coisas diárias

- Nessas ocasiões é possível pensarmos:
  - "O que há de errado comigo?"
- Nosso primeiro impulso é condenarmos a nós mesmos ao invés de culpar os produtos/desenvolvedores;
- Na área de software, não é diferente:
  - As pessoas pensam, "nossa, fiz algo errado?"

## Os usuários

- Precisamos conhecer muito sobre:
  - Quem nossos usuários realmente são;
  - Quais tarefas eles estão tentando realizar;
  - Como eles usam os computadores;
  - Exemplo: Teclado Virtual por voz.





### Software x Usuário

- Esse comportamento é tão inerente às pessoas, que nos laboratórios de teste é necessário esclarecer contantemente aos usuários:
  - Quem está sendo testado é o software e não o usuário;
  - Nada que o usuário possa fazer irá danificar o computador;

### Mesmo assim:

As pessoas continuam culpando-se quando ocorre um erro;

"Deveríamos poder empregar a ferramenta na tarefa, e não como é hoje, onde temos que adequar a tarefa à ferramenta."



### Os usuários

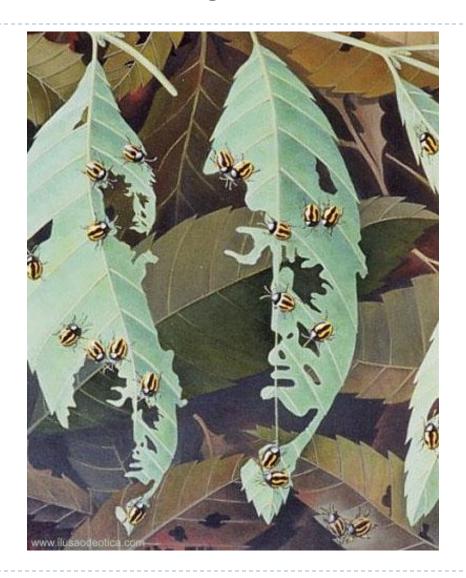
- Trazem consigo suas experiências passadas;
- Têm uma concepção daquilo que o computador pode fazer;
- Se ele n\u00e3o sabe muito a respeito de um computador, ir\u00e1 associar com algo que j\u00e1 \u00e9 do seu conhecimento;
  - Exemplo 1: Usuário liga para revenda de PCs;
  - Exemplo 2: Usuário movendo o mouse do PC;



# Quantas pilastras?

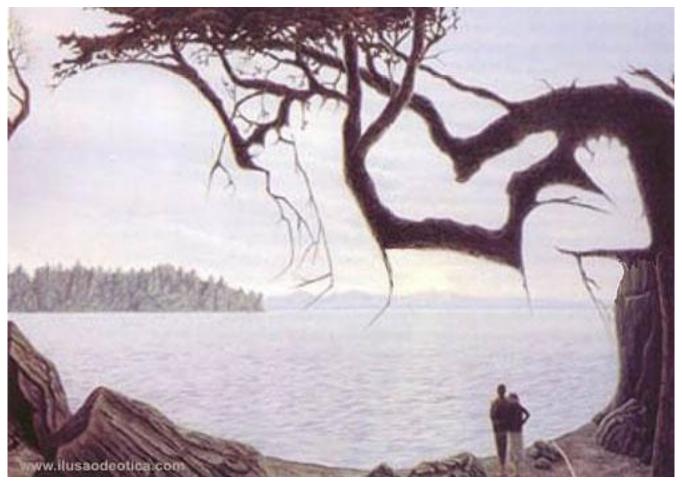


# Quantas joaninhas?





# Quantas pessoas há nesta paisagem?



## O que há nesta paisagem?



Quantos animais há na naisagem?

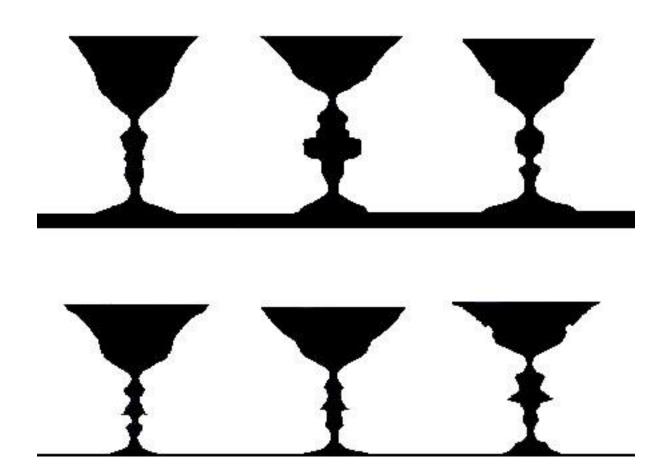


## O que há de errado com a mulher?





# Quais taças são iguais?





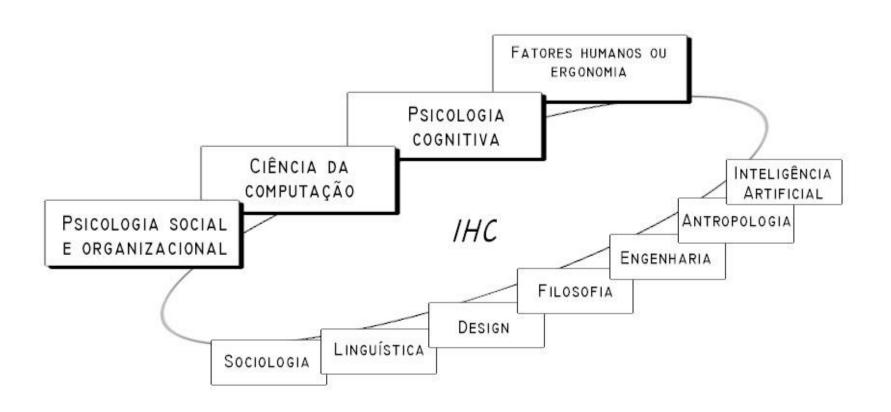
### Idéia Chave

- Uma interface bonita n\u00e3o consegue maquiar um produto mal projetado, com problemas de funcionalidade;
- □ Eles querem uma interface agradável visualmente e funcional □ ajude-os a cumprir suas tarefas;

 Uma interface amigável encoraja o usuário a navegar e explorar o ambiente de trabalho.



### Interação Homem-Computador







#### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA TRIÂNGULO MINEIRO Campus Uberlândia

## **IHC:** Conceitos iniciais

Disciplina: Interface Homem-Maquina

Prof. Dr. Wilton de Paula Filho