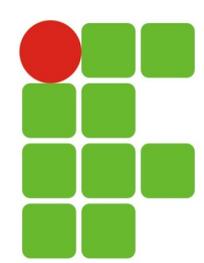


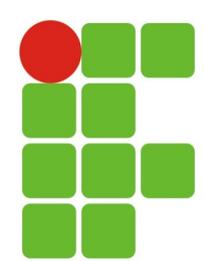
Introdução à IHC



Definição IHC

“Disciplina ou campo de estudo interessada no design, implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para uso humano.”

“Estudo dos fenômenos associados ao uso humano de sistemas computacionais interativos.”

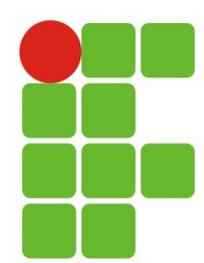


Definição Interface de Usuário

“Conjunto de artefatos de software e hardware para a interação usuário-sistema.”

“Parte do sistema com a qual o usuário entra em contato físico, perceptivo e cognitivo”

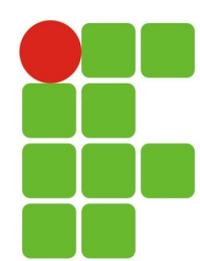
“Mensagem do designer para o usuário”



TICs

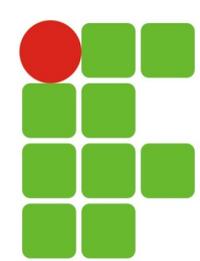
Tecnologias de **I**nformação e **C**omunicação:

“Oferecem maneiras eficientes de processar e trocar informações com diversos objetivos. Elas permitem criar sistemas computacionais embutidos nos mais diferentes dispositivos eletrônicos, que combinam poder computacional e meios de comunicação (telefonia, TV, internet).”



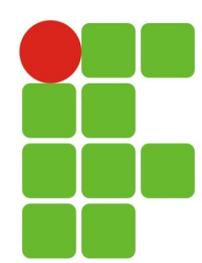
TICs no cotidiano

- Em que áreas as TICs estão presentes na vida pessoal e profissional das pessoas?
 - Comércio:
 - Máquinas fotográficas que se configuram automaticamente;
 - Condicionadores de ar que regulam automaticamente a temperatura, velocidade e direção de ventilação do ar de acordo com a temperatura do ambiente;
 - Bancos:
 - Boa parte das transações já não manipulação mais papel-moeda;
 - Cartões e operações on-line estão ganhando cada vez mais espaço,
 - Dispositivos conectados a internet podem fazer operações bancarias;
 - Entretenimento:
 - Jogos eletrônicos com enredos mais elaborados, melhores gráficos, com maior aplicação de Inteligencia Artificial, controles sem fio, sensor de movimento, jogos em rede.



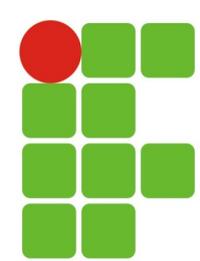
TICs no cotidiano

- Transporte:
 - Os meios de transporte atualmente é controlada com ajuda das TICs tais como:
 - Controle de tráfego aéreo;
 - Metrô;
 - Trens urbanos;
 - Carro possui tecnologia para evitar acidentes, usar combustível de forma eficiente, ajudar estacionar.
- Saúde:
 - Diagnósticos de doenças;
 - Aparelhos controlados por computador:
 - Ressonância magnética;
 - Tomografia computadorizada;
 - Radioterapia;
 - Existe uma cápsula programada para liberar o remédio dentro do corpo no local, quantidade e fluxo correto para tratar as doenças de forma mais eficiente.



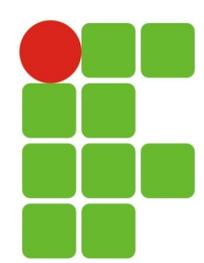
TICs no cotidiano

- Meios de comunicação:
 - A TV digital interativa permite a emissora enviar mais de um conteúdo simultaneamente, assim o telespectador escolhe qual dos conteúdos assistir, e emite opinião sobre alguma votação;
- Comunicação entre pessoas:
 - E-mail, MSN, Gtalk, Skype, comunidades virtuais como facebook, permitem pessoas espalhadas geograficamente possam se comunicar usando texto, vídeo e sons.
- Educação:
 - O professor não pode mais só considerar livros como a única fonte de conhecimento, as TICs permitem criar criar materiais dinâmicos e interativos;
- Política:
 - A web oferece novos canais de comunicação bidirecionais como site de partidos e políticos, vídeos no youtube e twitter dentre outros;



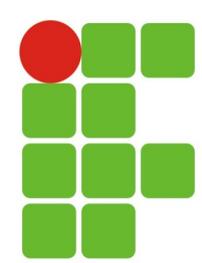
TICs no cotidiano

- Em quais ferramentas, instrumentos ou dispositivos elas estão presentes?
 - **Celular:** usado como cartão de crédito;
 - **Quiosque:** eletrônico para consulta numa livraria;
 - **Chaveiro:** com token para acesso a serviços bancários;
 - **Smartphones:** que consultam resultados de exames médicos via Web;
 - **Livros eletrônicos;**
 - **consoles** de jogos que exercitam mente e corpo;
 - **TV** digital interativa;
 - Participação política na internet usando **diversos dispositivos e ferramentas.**

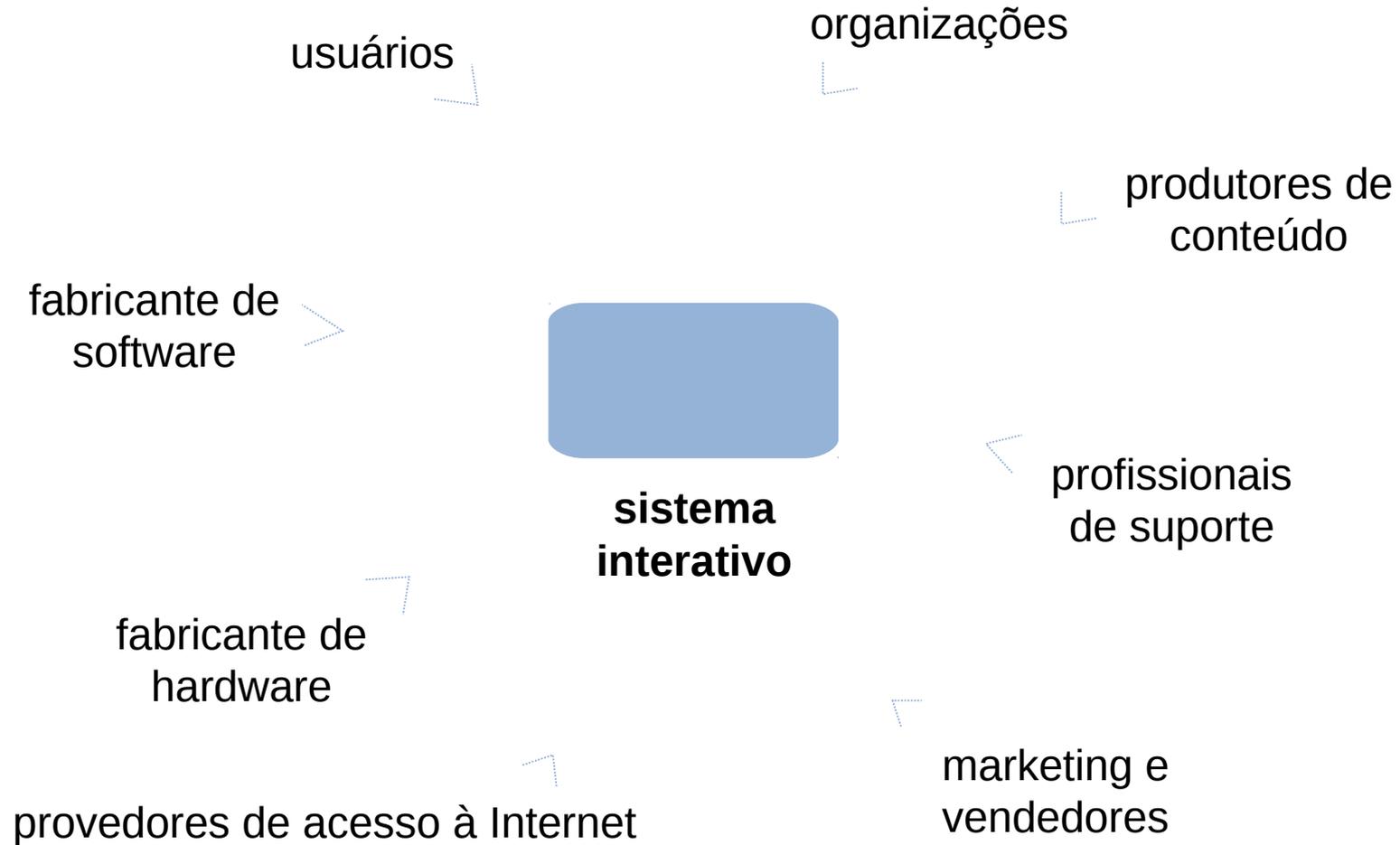


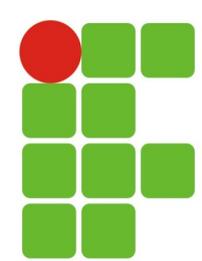
TICs no cotidiano

- Qual importância as TICs adquiriram?
- Elas afetam a vida das pessoas?
- O que pode ocorrer se as TICs falharem?
- Quais são as consequências para quem usa e para quem desenvolve TICs?



Diferentes visões sobre a Construção de Sistemas Interativos

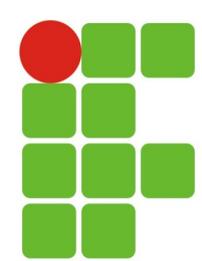




Diferentes visões sobre a Construção de Sistemas Interativos

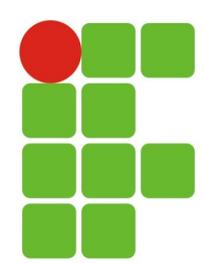
- Existem diversos atores envolvidos:
 - Fabricante de hardware, software, vendedores, profissionais de suporte e manutenção, provedores de acesso à internet, usuários, dentre outros;
 - Eles são chamados de **stakeholders**:
 - Cada um enxerga a tecnologia sob um ponto de vista diferente, enfatizando alguns aspectos em detrimento do outros;
- Exemplo prático:

“Desenvolvimento de um software para apoiar o processo de trabalho de uma organização.”



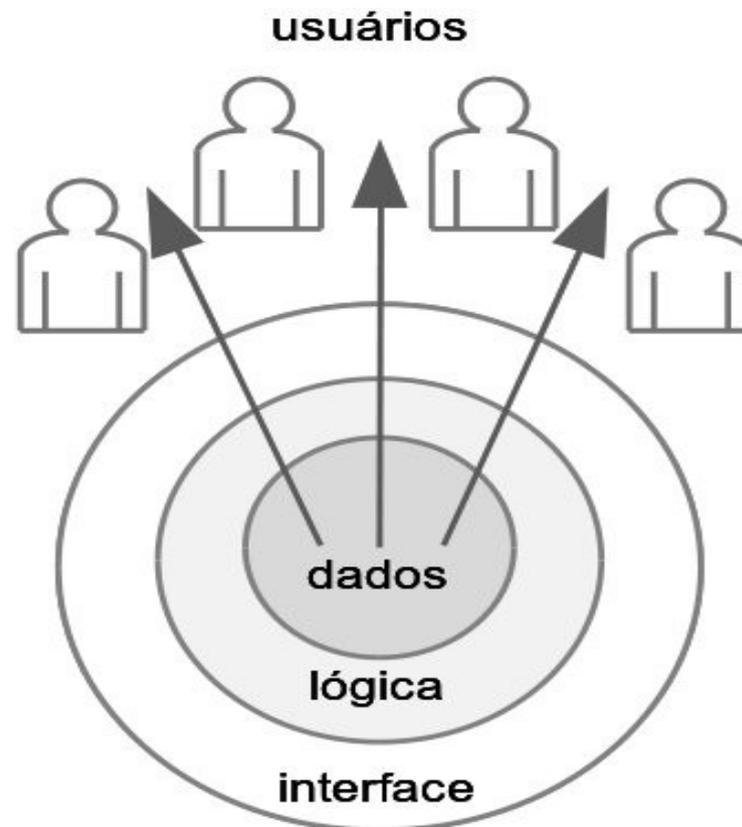
Diferentes visões sobre a Construção de Sistemas Interativos

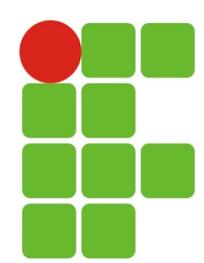
- Desenvolvedores:
 - Concentram-se nas funcionalidades do software para realizar e em como ele é estruturado internamente;
- Funcionários:
 - Preocupa-se em como vão aprender e utilizar o software para realizar o seu trabalho com eficiência;
- Há diferença sutil entre:
 - O sistema interativo deve permitir fazer (cliente);
 - Ele de fato permite fazer (desenvolvedor);
 - Como ele é utilizado (usuário);



Diferentes visões sobre a Construção de Sistemas Interativos

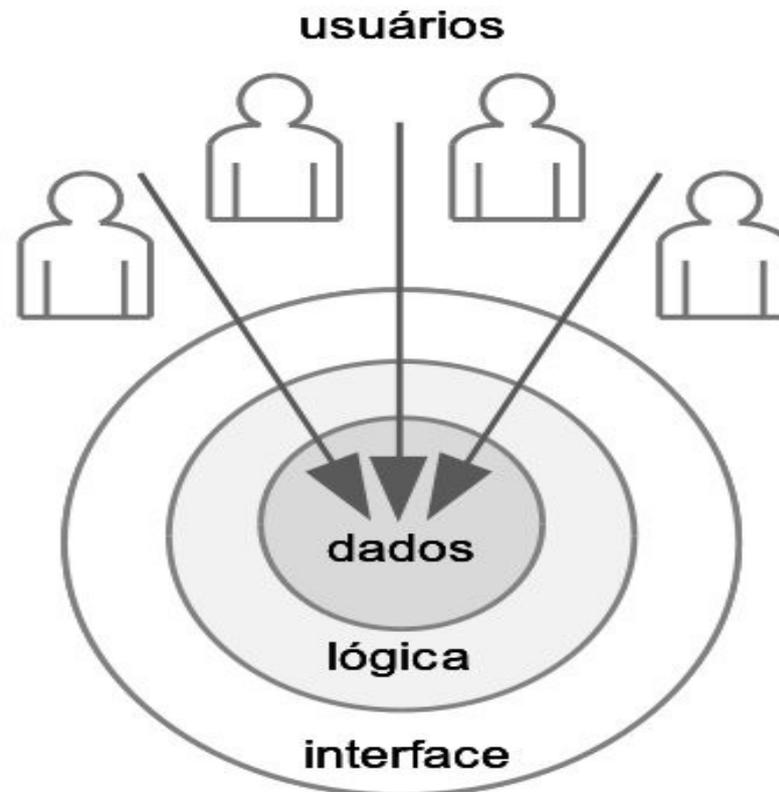
- Grande parte dos profissionais da computação costuma conceber um sistema interativo “de dentro para fora”:
 - Isto é conceber algoritmos que processam os dados, arquitetura do sistema e tudo mais que permite um sistema funcionar:

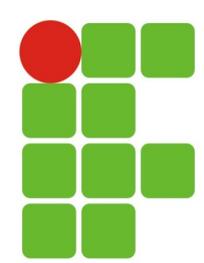




Diferentes visões sobre a Construção de Sistemas Interativos

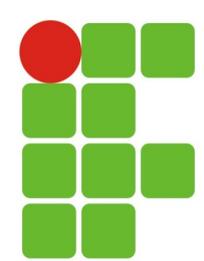
- Conceber um sistema interativo mais adequado ao mundo onde esta inserido “de fora para dentro”:
 - O projeto começa instigando os atores envolvidos, os artefatos utilizados, domínio, contexto de uso, objetivo, atividades dentre outros, para criar a interface para o usuário e viabiliza-lá.





Objeto de estudo em IHC

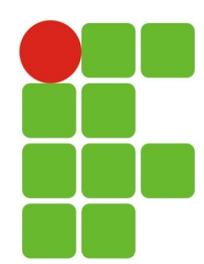
- IHC é uma disciplina interessada no projeto, implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para o uso humano, juntamente com os fenômenos relacionados a esse uso;
- Podem ser agrupado em cinco tópicos inter-relacionados:
 - **Natureza da interação:** investiga o que ocorre enquanto as pessoas utilizam sistemas interativos em suas vidas;
 - **Contexto de uso:** influencia a interação de pessoas com sistemas interativos, pois elas estão inseridas em determinada cultura, sociedade e organização, possuem conhecimentos e concepções próprios e utilizam essa linguagem para interagir;
 - **Características humanas:** influenciam a participação das pessoas na interação com sistemas interativos, a interação com qualquer artefato novo requer capacidade cognitiva para processar as informações e aprender a utilizá-los;

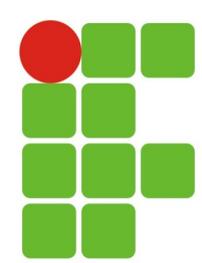


Objeto de estudo em IHC

- **Arquitetura de sistemas computacionais:** busca construir sistemas que favoreçam a experiência de uso, diversas tecnologias e dispositivos são desenvolvidos para facilitar a interação;
- **Processo de desenvolvimento:** é importante conhecermos abordagens de design IHC, métodos, técnicas e ferramentas na construção da interface com o usuário e de avaliação IHC, para que se tenha um produto final de qualidade.

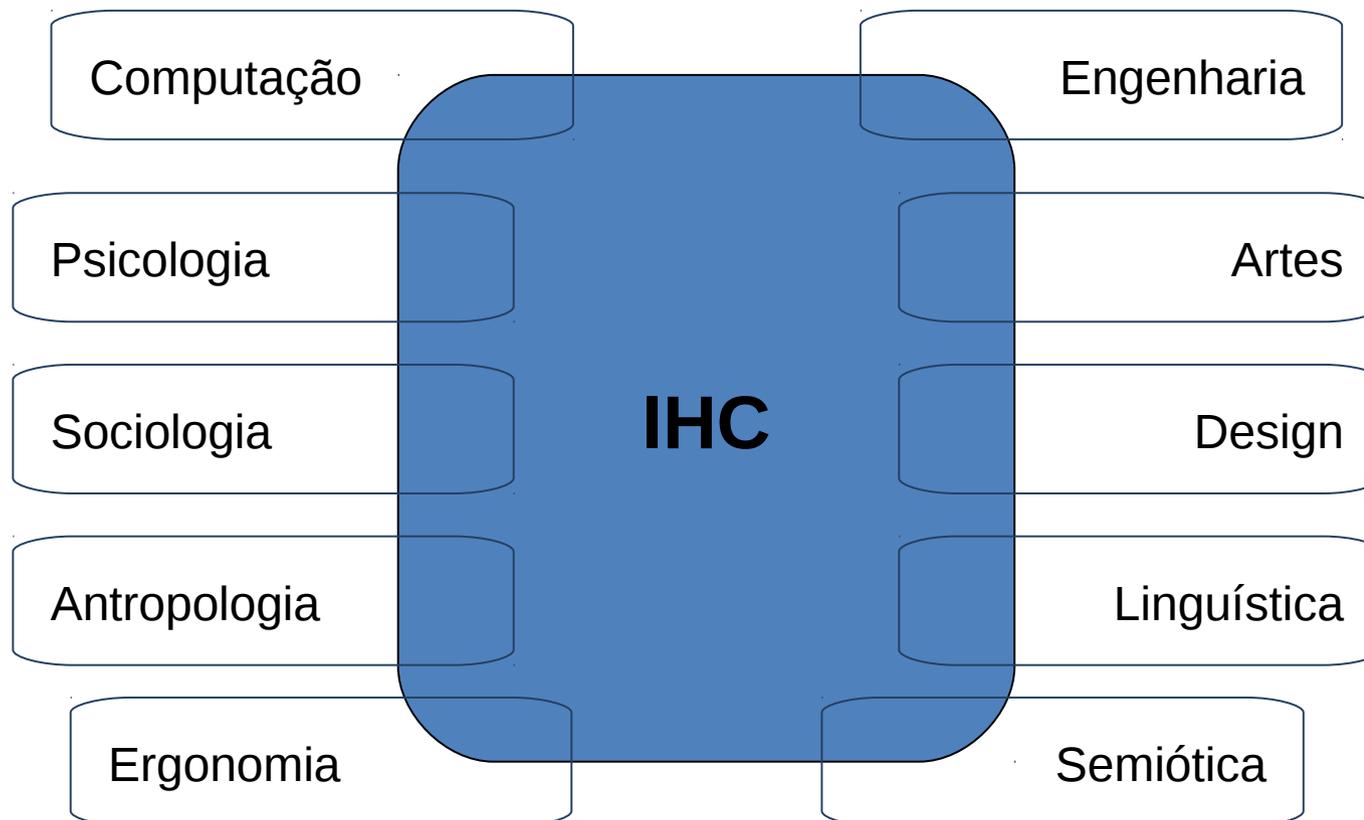
Ergonomia : Disciplina interessada no design de produtos e processos de trabalho em conformidade com as necessidades e o bem estar dos seres humanos.

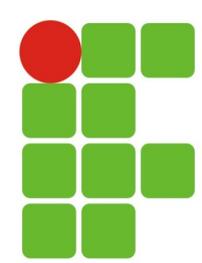




IHC como área Multidisciplinar

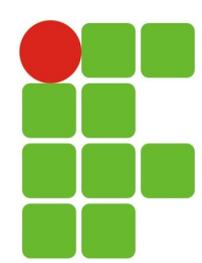
- Como já percebemos a área de IHC articula uma grande quantidade de conhecimento em diversas outras;
- Requerendo uma equipe multidisciplinar para cuidar da IHC:





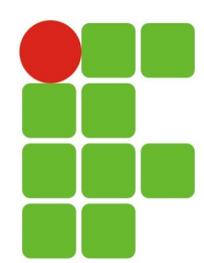
IHC como área Multidisciplinar

- Assim profissionais com formações diferentes podem trabalhar em conjunto, concebendo e avaliando a interação das pessoas com sistemas computacionais;
- O ambiente heterogêneo facilita o surgimento de ideias, a criatividade e inovação, auxilia a análise do problema de soluções variadas.



IHC como área Multidisciplinar

- Assim profissionais com formações diferentes podem trabalhar em conjunto, concebendo e avaliando a interação das pessoas com sistemas computacionais;
- O ambiente heterogêneo facilita o surgimento de ideias, a criatividade e inovação, auxilia a análise do problema de soluções variadas.



Benefícios da IHC

- Aumentar a qualidade de uso contribui para:
 - Aumenta a produtividade dos usuários, pois a interação é eficiente;
 - Reduzir o número e a gravidade dos erros cometidos pelos usuários;
 - Reduzir o custo de treinamento, pois o usuário poderá aprender durante o uso;
 - Reduzir o custo do suporte técnico, se terá pouca dificuldade para utilizar o sistema;
 - Aumentar as vendas e a fidelização do cliente.