

Sejam bem-vindos!

UC Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos



Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Diseno-web-responsive-design.jpg>



Universidade
Anhembi Morumbi



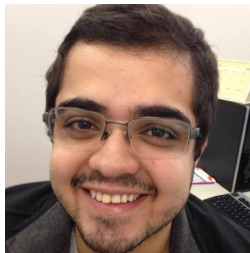
Prof. Gustavo Torres Custodio

Mestre em Ciência da Computação

Docente 1: Ambiente Presencial



gustavo.custodio@ulife.com.br



Universidade
Anhembi Morumbi

Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos

Ementa

Desenvolvimento Web.

Renderização do lado cliente vs. do lado servidor.

Desenvolvimento Front End, Back End e Full Stack.

Padrões de troca de dados entre sistemas.

Tecnologias para desenvolvimento web e mobile.



Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos

Ementa

Desenvolvimento mobile nativo vs. híbrido.

Consumo de Web Services.

Usabilidade. Testes de validação e verificação.

Interação humano computador. O princípio

Heurísticas de Nielsen



Metas de Compreensão

Lembrar conceitos de usabilidade e desenvolvimento web e mobile;

Avaliar e modelar sistemas web, aplicativos e jogos utilizando metodologias de interação humano computador;

Prototipar e criar soluções baseadas em conceitos de experiência do usuário;

Desenvolver e implementar interfaces de usuário para sistemas web/mobile;



Metas de Compreensão

Criar e disponibilizar integração entre serviços e sistemas;

Implementar recursos de computação gráfica no contexto web e mobile;

Publicar aplicativos e/ou jogos digitais em plataformas de distribuição digital;

Meta máxima: Projetar, avaliar e implementar sistemas web, aplicativos para dispositivos móveis.



NOSSO ECOSSISTEMA DE APRENDIZAGEM

UM INOVADOR MODELO DE ENSINAR E APRENDER



UCs Core Curriculum

Escolha as competências de seu interesse, dentre artes, mindfulness, raciocínio lógico, línguas, e outros. O objetivo é que ele tenha uma visão global da realidade.

UCs da Área e da Profissão

Resolva problemas em equipes multiprofissionais, da mesma forma que acontece no mercado de trabalho. O estudante tem contato com colegas de outros cursos, não apenas da graduação escolhida.

UCs Específicas

Nesse eixo o estudante interage com alunos do próprio curso, aprendendo e resolvendo problemas ligados à profissão de sua escolha.

UCs Duais

O aluno poderá cursar UCs dentro de empresas. Desenvolvendo projetos reais dentro de companhias e indústrias.



**Universidade
Anhembi Morumbi**

MATRIZ CURRICULAR



TEMPO MÍNIMO
DE INTEGRALIZAÇÃO:
10 SEMESTRES

→ CURRÍCULO INTEGRADO POR COMPETÊNCIAS, PERSONALIZADO, CONECTADO ÀS DEMANDAS DO MUNDO DO TRABALHO

Por meio de quatro diferentes comunidades de aprendizagem, você pode construir o seu projeto de vida desde o início do curso, aprender na prática, trocar conhecimento com outras áreas, ampliar suas redes e viver uma experiência universitária plena.

COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM

Unidades curriculares
organizadas por competências

Core Curricular

Adequado aos melhores cursos do mundo, o Core Curricular integra os conhecimentos necessários às estruturas das sete comunidades, independentemente da carreira escolhida. A comunidade de aprendizagem, com alunos de diferentes cursos, amplia o diálogo e o desenvolvimento da visão de mundo e o exercício da cidadania.

Área

Esta comunidade aborda assuntos relacionados à grande área de conhecimento. Você se desenvolverá competências comuns à formação, a partir de atividades presenciais e virtuais de ensino remoto.

Profissional

As Unidades Curriculares desta comunidade inserem os estudantes no mundo do trabalho. Você se especializa com alunos de outros cursos, resolvendo problemas em equipes multidisciplinares, de maneira flexível que atenda ao mercado de trabalho.

Específico

Nas comunidades de aprendizagem específicas, o foco está no desenvolvimento de competências de sua futura carreira junto aos outros estudantes do seu curso.

DIVERSIDADE DE AMBIENTES

Preparar-se para prosperar sob
experiência de sala de aula

Presencial

Atividades presenciais integradas, acompanhamento acadêmico por tutores e mentores, laboratórios e ambientes de aprendizagem.

Ambientes Virtuais

Sala de aula digital, laboratórios de simulação, gamificação, plataforma digital com desafios tipo de projetos de aprendizagem e atividades digitais.

Mundo do Trabalho

Projeto Vida & Carreira, com desenvolvimento de competências socioemocionais em uma plataforma de escuta pelo estudante. A cada Unidade Curricular, você realizará uma certificação e as competências automaticamente serão inseridas em seu currículo do futuro. Você também poderá atuar diretamente no projeto ambiente profissional.

Comunidade

Projeto de extensão que estimula seu protagonismo na transformação da realidade do entorno do campus, com ações locais de impacto social e de responsabilidade social e a aplicação de conhecimentos desenvolvidos no curso.

VIDA & CARRERA

Componente curricular que faz a conexão do seu Projeto de Vida com o Mundo do Trabalho. Com o apoio de tutores e mentores, você terá acesso a uma plataforma que auxilia na adequação de sua carreira durante toda a vida (Life Long Learning).



Universidade
Anhembi Morumbi



Ecosistema Ânima de Aprendizagem



Universidade
Anhembi Morumbi

Vale Saber que...

As Unidades Curriculares (UCs) fazem parte do cronograma de atividades dos alunos e são completadas com outras ações que também precisam ser desenvolvidas:

Atividades Complementares,
Projetos de Extensão (10% obrigatórios - Resolução n. 7 de 2018 do MEC),
Projeto Vida & Carreira,
TCC e Estágio, quando previstos.

AVALIAÇÃO UNIDADE CURRICULAR

Avaliação
dissertativa - saber
se expressar de
forma escrita, de
acordo com a área.



A1
ESCRITA

30%



A2
LEITURA E
INTERPRETAÇÃO

30%



A3
DESEMPENHO

40%

Substitui A1 ou A2
(a menor nota) e,
após, somam-se
as novas notas.



AI
AVALIAÇÃO
INTEGRADA

30%

Avaliação de múltipla
escolha - ler,
interpretar,
correlacionar e
selecionar a alternativa
correta com base na
aprendizagem.

**Aprovação na
UC:**

70%



INFORMAÇÕES

[illegible]

10h05min à 10h25min: **Intervalo**

10h25min às 11h40min: 2º período de aula

Nossas BIBLIOTECAS

Acervo físico:

- Livros: **+ de 300.000 volumes**
- Multimeios: **+ de 19.000 volumes**
- TCC: **+ de 18.000 títulos**



<https://portal.anhembi.br/biblioteca>

MODO DE ACESSO

Para renovações e acesso às bases de dados, utilize seu login e senha do Ulife.



Acervo eletrônico:

- Livros: **+ de 48.000 títulos**
- Periódicos: **+ de 48.000 títulos**
- Teses e Dissertações: **56 fontes**



Universidade
Anhembi Morumbi

Algumas **DICAS**



Não deixe para estudar nas vésperas das avaliações. Acostume-se a estudar um pouco todos os dias. Isso fará uma enorme diferença no seu desempenho final.

Utilize uma agenda para se organizar e não perder os prazos. Existem várias opções de aplicativos para esse fim.



Fique atento aos prazos das pesquisas institucionais (CPA). Sua participação é muito importante para nosso planejamento de melhorias.

Insira na sua rotina, momentos de leitura de temas variados. Já é comprovado que a leitura desperta o raciocínio lógico e melhora sua escrita e habilidades de comunicação.





Disponível gratuitamente através do Ulife:

Acesse o Ambiente Virtual de Aprendizagem - Sala de Aula Virtual.

Em Campus, no canto esquerdo superior da tela, escolha a opção Programa de Nivelamento

Conteúdo inclui:

Avaliação Diagnóstica; Podcast; Videoaulas; Conteúdo interativo;

Infográficos; Exemplos e Questões de fixação.

Certificado:

Em cada um dos cursos, você conta com certificado e ainda pode utilizar a carga horária como atividades complementares.



A CPA - Comissão Própria de Avaliação, é a responsável pelo processo de autoavaliação institucional.

Com o objetivo de promover uma reflexão sobre a prática, compromissos com a sociedade e desenvolvimento das diferentes atividades na busca permanente e sistemática do aperfeiçoamento da nossa Universidade.



<https://portal.anhembibr/cpa/>



O NAPI é o Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Inclusão.

Um serviço de acolhimento, aconselhamento e desenvolvimento de habilidades socioemocionais para os estudantes universitários.

Atende necessidades específicas desse público, com foco em promover competências para o desenvolvimento pessoal e profissional dos discentes.



<https://portal.anhembibr/napi/#tab1>

CONTATOS DOS COORDENADORES DE GRANDE ÁREA



Prof. Guilherme Duarte de Barros

guilherme.d.barros@animaeducacao.com.br

Câmpus Vila Olímpia



Profa. Daniele Maria Pilla Junqueira Cafange

daniele.cafange@animaeducacao.com.br

Câmpus Paulista



Lilian Montanari (coordenadora interina)

lilian.montanari@animaeducacao.com.br

Gerente do Campus Mooca



Universidade
Anhembi Morumbi



TRANS_
FORMAR
O PAÍS PELA
EDUCAÇÃO
É O QUE
NOS MOVE

ecossistema
ânima





Introdução da UC - Princípios de IHC

Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos

-
-

Agenda

IHC - Interface Humano Computador

Objetos de Estudo da IHC

Prática



Introdução da UC - Principios de
IHC

IHC - Interface Humano Computador

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.

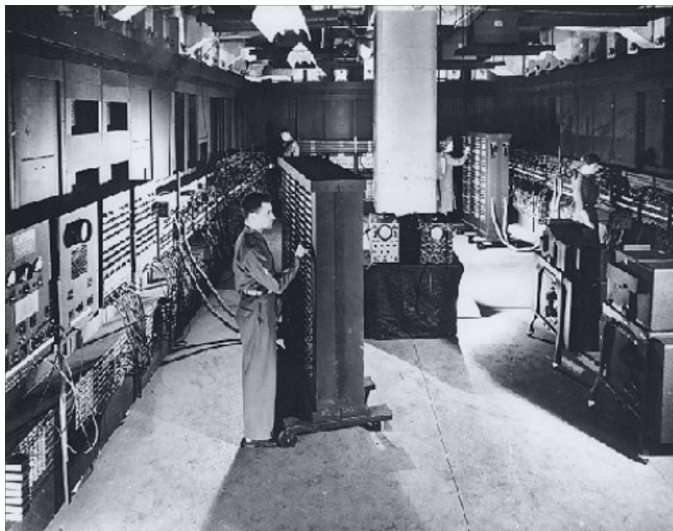
História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.
 - Cada programa era chamado de JOB, sendo colocado em uma fila de execução.

História

- Interfaces como painéis de controle (anos 50):
 - Instruções são fornecidas utilizando cartões perfurados.
 - Cada programa era chamado de JOB, sendo colocado em uma fila de execução.
 - A saída do programa era impressa em papel.

História



História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):

História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):
 - COBOL;
 - Fortran.

História

- Interfaces em linguagens de programação da época (60-70s):
 - COBOL;
 - Fortran.
 - Interface apenas como texto.

História

- Linguagens de comando (70-80s):

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.
 - Utilizando essa interface é possível executar programas, modificar arquivos, etc.

História

- Linguagens de comando (70-80s):
 - *Shell script*.
 - Um interpretador lê o *input* do usuário e realiza uma operação no sistema operacional.
 - Utilizando essa interface é possível executar programas, modificar arquivos, etc.
 - Ainda sem interface gráfica.

História

```
[root@localhost ~]# ping -q fa.wikipedia.org
PING text.pmtpa.wikimedia.org (208.80.152.2) 56(84) bytes of data.
^C
--- text.pmtpa.wikimedia.org ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 540.528/540.528/540.528/0.000 ms
[root@localhost ~]# pwd
/root
[root@localhost ~]# cd /var
[root@localhost var]# ls -la
total 72
drwxr-xr-x. 18 root root 4096 Jul 30 22:43 .
drwxr-xr-x. 23 root root 4096 Sep 14 20:42 ..
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 14 00:15 account
drwxr-xr-x. 11 root root 4096 Jul 31 22:26 cache
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 May 18 16:03 db
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 May 18 16:03 empty
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 games
drwxrwx--T.  2 root gdm  4096 Jun  2 18:39 gdm
drwxr-xr-x. 38 root root 4096 May 18 16:03 lib
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 local
lrwxrwxrwx.  1 root root    11 May 14 00:12 lock -> ../run/lock
drwxr-xr-x. 14 root root 4096 Sep 14 20:42 log
lrwxrwxrwx.  1 root root    10 Jul 30 22:43 mail -> spool/mail
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 nis
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 opt
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 preserve
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Jul  1 22:11 report
lrwxrwxrwx.  1 root root    6 May 14 00:12 run -> ../run
drwxr-xr-x. 14 root root 4096 May 18 16:03 spool
drwxrwxrwt.  4 root root 4096 Sep 12 23:50 tmp
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 May 18 16:03 yp
[root@localhost var]# yum search wiki
Loaded plugins: langpacks, presto, refresh-packagekit, remove-with-leaves
rpmfusion-free-updates                               | 2.7 kB    00:00
rpmfusion-free-updates/primary_db                    | 206 kB    00:04
rpmfusion-nonfree-updates                             | 2.7 kB    00:00
updates/metalink                                     | 5.9 kB    00:00
updates                                                | 4.7 kB    00:00
updates/primary_db                                   73% [=====] | 62 kB/s | 2.6 MB    00:15 ETA
```

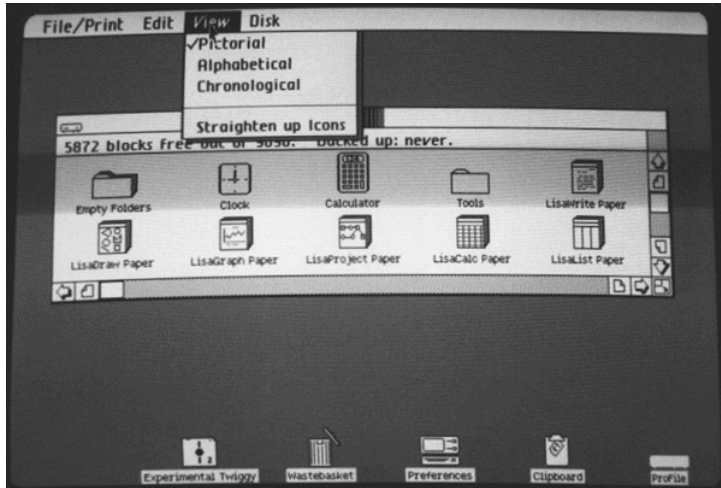
História

- Surgimento das interfaces gráficas (80s).

História

- Surgimento das interfaces gráficas (80s).
 - WYSIWYG - *What You See Is What You Get*.
 - WYSIWYM (outro padrão) - *What You See Is What You Mean*.
 - Arquivos representados por ícones e visualizados em janelas.

História



História

- Interfaces WIMP:

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).
- *Graphical User Interfaces* (GUI):

História

- Interfaces WIMP:
 - Windows, ícones, menus, ponteiro.
 - Termo surgido descrever as interfaces gráficas de usuário (GUI).
- *Graphical User Interfaces* (GUI):
 - Sistemas baseados em WIMP são projetados para serem utilizados com teclado e mouse.
 - Teclado insere dados e mouse controla o cursor.
 - Outras GUIs mais recentes possuem diferentes formas de entrada, como telas de *touchscreen*.

História

- Interfaces Web (90s):

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.
 - Preocupação com usuários inexperientes em computadores.

História

- Interfaces Web (90s):
 - Construídas utilizando HTML e CSS.
 - Preocupação com usuários inexperientes em computadores.
 - Botões que facilitam a navegação (voltar, avançar, home).

História

- Interfaces ubíquas (2000s):

História

- Interfaces ubíquas (2000s):
 - Modelo de computação que, ao invés de focar em máquinas potentes de uso geral,
 - foca em equipamentos pequenos com poder computacional reduzido.

- Interfaces ubíquas (2000s):
 - Modelo de computação que, ao invés de focar em máquinas potentes de uso geral,
 - foca em equipamentos pequenos com poder computacional reduzido.
 - Exemplo:
 - Dispositivos de GPS, internet das coisas.

Interface

- Mas o que significa interface?

Interface

- Mas o que significa interface?
- A interface de um sistema interativo compreende toda a porção do sistema com o qual o usuário mantém contato físico (motor ou perceptivo) ou conceitual durante a interação.

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**
 - Contato predominantemente cognitivo.
 - Aspectos:

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**
 - Contato predominando físico.
 - Cabos, fios, placas, mouses, teclados.
- **Interface lógica:**
 - Contato predominantemente cognitivo.
 - Aspectos:
 - léxicos (funcionais);
 - sintáticos (estruturais);
 - semânticos (conteúdo).

Interfaces físicas e lógicas

- **Interface física (ou de hardware):**

- Contato predominando físico.
- Cabos, fios, placas, mouses, teclados.

- **Interface lógica:**

- Contato predominantemente cognitivo.
- Aspectos:
 - léxicos (funcionais);
 - sintáticos (estruturais);
 - semânticos (conteúdo).
 - Exemplos: comunicação entre máquina e máquina, homem e máquina e GUIs.

Interface

ANTES:
Interface física



AGORA:
Interface digital



Interação

- Interação entre usuário e sistemas.

Interação

- Interação entre usuário e sistemas.
 - Em geral, a interação entre o usuário e o sistema pode ser considerada como aquilo que acontece quando uma pessoa e um sistema computacional se unem para realizar tarefas, visando um objetivo.

Interação

- Usuário:

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.
- Computador:

Interação

- Usuário:
 - Planeja suas ações;
 - Atua sobre a interface;
 - Recebe e analisa a resposta do sistema;
 - Avalia se seu objetivo foi alcançado.
- Computador:
 - Recebe dados;
 - Processa dados;
 - Retorna a informação para o usuário.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**
 - O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

- O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
- Exemplo: linguagens de programação.

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

- O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
- Exemplo: linguagens de programação.

- **Parceiro de discurso:**

Perspectivas de Interação

Sistemas interativos possuem diferentes perspectivas.

- **Sistema:**

- O usuário precisa aprender a interagir de forma restrita ao formato de entrada padronizado.
- Exemplo: linguagens de programação.

- **Parceiro de discurso:**

- O sistema interativo deve participar da interação assumindo papel à altura de um ser humano, sendo capaz de tomar decisões e raciocinar.
- Exemplo: Alexa.

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

Perspectivas de Interação

- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

- **Ferramenta:**

Perspectivas de Interação

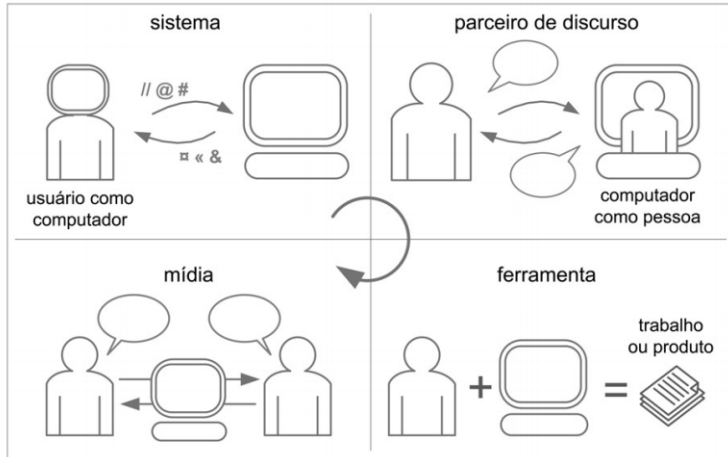
- **Mídia:**

- Conecta pessoas pela Internet.
- O sistema é visto como uma mídia (televisão, rádio, telefone).
- Exemplo: Facebook.

- **Ferramenta:**

- Instrumento que auxilia o usuário a realizar suas tarefas.
- Exemplo: Microsoft Excel.

Perspectivas de Interação





Introdução da UC - Principios de
IHC

Objetos de Estudo da IHC

Objetos de Estudo da IHC

- **Natureza da interação**
 - Investiga o que ocorre quando as pessoas utilizam sistemas interativos em suas atividades.

Objetos de Estudo da IHC

- **Natureza da interação**

- Investiga o que ocorre quando as pessoas utilizam sistemas interativos em suas atividades.

- **Contexto de uso**

- Investiga o contexto de uso com foco nos usuários e sob o seu ponto de vista, permitindo avaliar o impacto dos diferentes aspectos do contexto sobre a interação humano-computador (quando e onde).

Objetos de Estudo da IHC

- **Características humanas**

- Investiga como pessoas se comunicam e interagem entre si e com outros artefatos e como essa experiência afeta a interação com o sistema computacional.

Objetos de Estudo da IHC

- **Características humanas**

- Investiga como pessoas se comunicam e interagem entre si e com outros artefatos e como essa experiência afeta a interação com o sistema computacional.

- **A arquitetura de sistemas computacionais e interfaces**

- Visa construir sistemas que favoreçam a experiência do usuário.

Objetos de Estudo da IHC

- **Processo de desenvolvimento**

Objetos de Estudo da IHC

- **Processo de desenvolvimento**

- Abordagens de design de IHC, métodos, técnicas e ferramentas para construção de interfaces com usuário e de avaliação da experiência do usuário.

Multidisciplinaridade

- Considerando que a interação humana com a tecnologia também é um objeto de estudo de IHC, múltiplas áreas de conhecimento são incorporadas.

Multidisciplinaridade

- Considerando que a interação humana com a tecnologia também é um objeto de estudo de IHC, múltiplas áreas de conhecimento são incorporadas.
 - Exemplos:
 - Psicologia;
 - Sociologia;
 - Antropologia;
 - Design;
 - Ergonomia;
 - Semiótica.



Introdução da UC - Principios de
ThC

Prática

Atividade

- **Contexto de uso**

- Um palestrante cria os slides de sua apresentação em casa e utiliza os recursos de seu notebook. Ao chegar no aeroporto, enquanto espera o seu voo, decide rever e editar sua apresentação utilizando o tablet.
 - (a) O que mudou no contexto de casa para o aeroporto?
 - (b) Quais são as diferenças entre os dois contextos de uso?
 - (c) O tempo gasto para edição com tablet será o mesmo que usando o notebook?

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:
 - Facilidade de aprendizado;
 - Facilidade de recordação;
 - Eficiência;
 - Segurança no uso;
 - Satisfação do usuário.

Importância da IHC

- A usabilidade é um dos critérios de avaliação de IHCs.
 - Usabilidade inclui:
 - Facilidade de aprendizado;
 - Facilidade de recordação;
 - Eficiência;
 - Segurança no uso;
 - Satisfação do usuário.
 - Todos esses são critérios que devem ser considerados ao criar sites e aplicativos de dispositivos móveis.

Bibliografia



Barbosa, Simone e Bruno Silva: *Interação humano-computador*.
Elsevier Brasil, 2010.



Rogers, Yvonne, Helen Sharp e Jennifer Preece: *Design de interação*.
Bookman Editora, 2013.

Obrigado

.