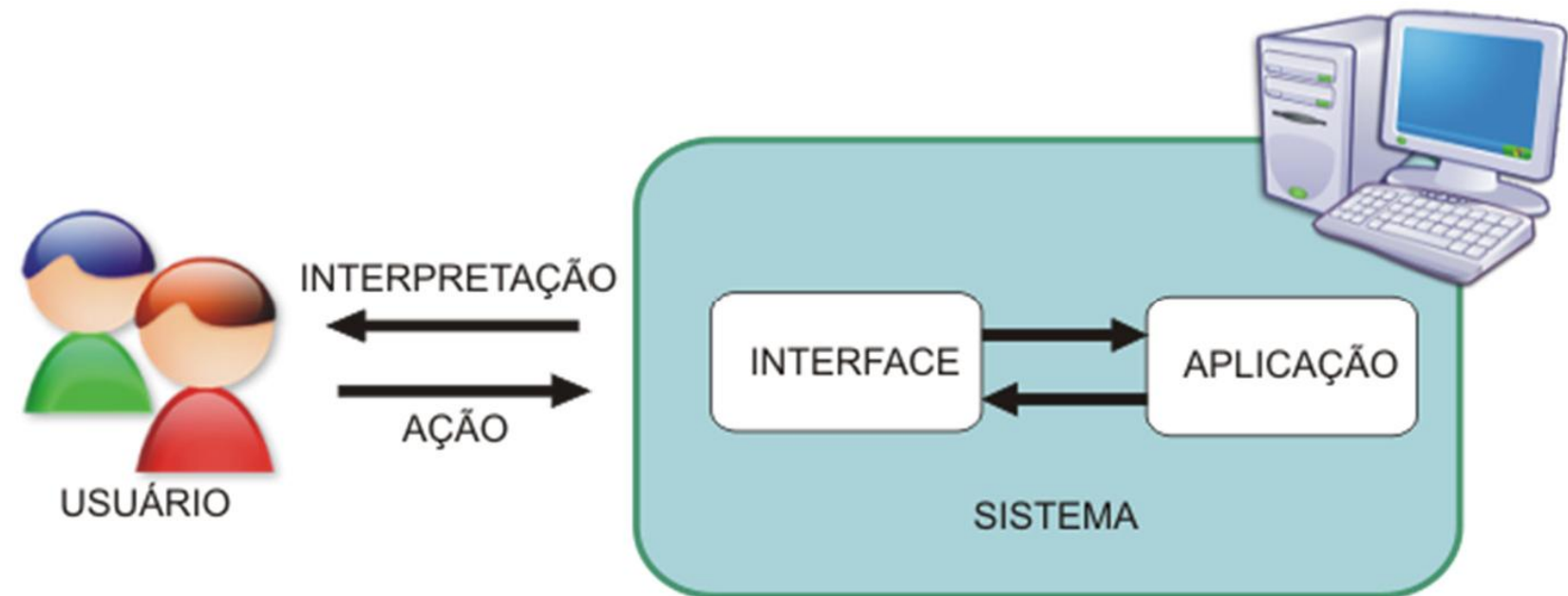


Introdução à Interação Humano-Computador (IHC)

AULA 01 - CONCEITOS

- Uma apresentação sobre Interface e Interação,
- Qualidade da Experiência do Usuário,
- Usabilidade, Comunicabilidade e Acessibilidade.
- Tabela comparativa de Termos.



Objetivos da Disciplina IHC

Conceituação

Definir interação e interface homem-máquina, compreendendo os princípios de fatores humanos no design de interfaces.

Aplicação

Aplicar os fundamentos de projeto, implementação e avaliação de interfaces em sistemas interativos.

Projetos

Aplicar princípios de projeto de interfaces a diferentes modalidades de sistemas interativos.





Eduardo Castro, MSc

- **Graduação** em Ciências Contábeis, **especialização** em Análise de Sistemas e **Mestrado** em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação.
- **P.O.** em instituições públicas e privadas, atuando como responsável ou consultor.
- **Trainer** e **Coach** em métodos ágeis
- **Autor do Livro** “Engenharia de Requisitos.

Um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio”.



- **Autor do método** IRON - Integração de Requisitos Orientado ao Negócio e Lean iRON Analysis.
- **Coordenador e professor** em cursos de Graduação e Pós-graduação, presencial e a distância.



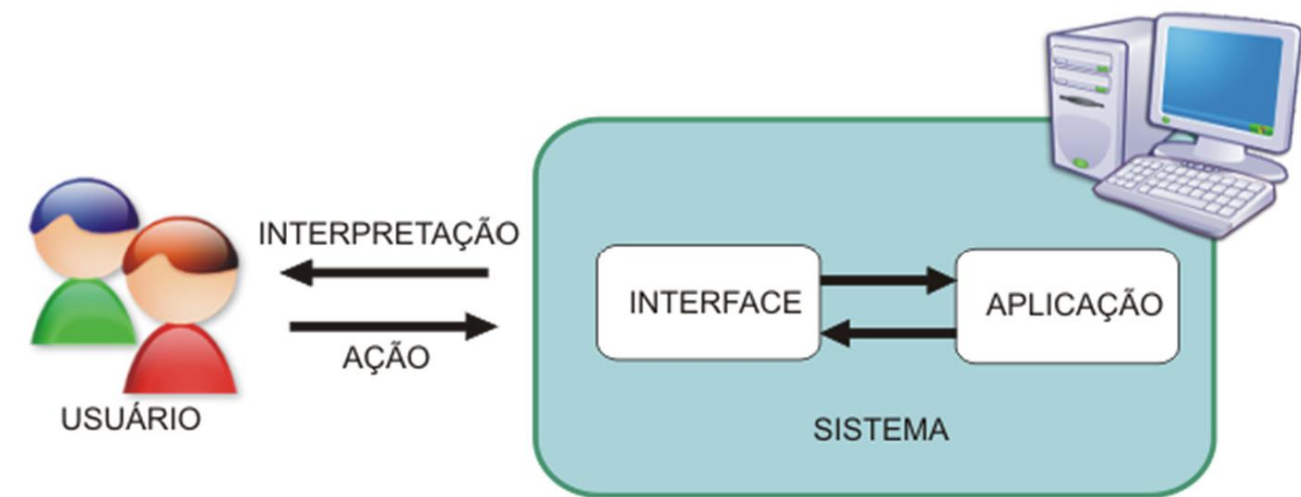
Eduardo Castro, MSc

- Algumas Certificações



Introdução à Interação Humano-Computador (IHC)

- O contato com aparelhos e ferramentas interativas ocorrem o tempo todo com praticamente todas as pessoas, embora, em alguns casos, esse contato acabe por passar sem ser notado.
- Vão desde equipamentos de fácil manuseio até alguns mais complexos, que requerem alguns minutos para que suas reais funcionalidades sejam entendidas.



Introdução à Interação Humano-Computador (IHC)

- Entretanto, nem sempre a utilização desses equipamentos ocorre de forma simples.
- Pode até o ser para pessoas que já possuam um prévio conhecimento ou habilidade, porém, para algumas isso se torna um objeto inibidor e em muitos casos, desestimulador,
- fazendo com que tarefas rotineiras, que poderiam ser mais simples, continuem a ser feitas de formas demoradas e burocráticas, criando um contra senso entre a evolução tecnológica e sua aplicação na sociedade



Interface e Interação

Interface

A interface é a área de fronteira entre dois espaços físicos ou lógicos (conceito geral).

Parte de um sistema computacional com a qual um agente externo (uma pessoa ou outro sistema) está em contato e a partir da qual pode ativá-lo e comandá-lo (conceito específico).



Interface e Interação

Interação

Tecnicamente, a interação é o processo de ações e reações, realizado através de interfaces de sistemas ou artefatos computacionais, associado a intenções e disposições dos usuários, por um lado, e à lógica programada no Sistema ou artefato, por outro.





Para Refletir: Qual Interface Você Prefere?

- A escolha da interface ideal é crucial para garantir a satisfação do usuário e o sucesso do produto.
- Uma interface bem projetada deve ser intuitiva, fácil de usar e agradável, proporcionando uma experiência positiva para o usuário.
- Ao considerar a usabilidade e a funcionalidade, é importante refletir sobre as necessidades e expectativas do público-alvo, buscando criar uma interface que atenda às suas demandas e proporcione uma experiência de uso eficiente e agradável.

Interface e Interação

PARA REFLETIR:

Qual deles voce prefere Usar?



Experiência do Usuário

O que é Experiência do Usuário?

- A Experiência do Usuário (UX) refere-se à qualidade e a satisfação que um usuário obtém ao interagir com um sistema, produto ou serviço.
- No contexto da Interface Homem-Computador (IHC), a UX lida com todos os aspectos da interação do usuário com a interface, abrangendo desde a percepção estética e emocional até a facilidade de uso e eficiência funcional.





Processo de Design focado na UX

Pesquisa do Usuário

Entender as Necessidades e Contexto: Utilizar entrevistas, questionários e observações para reunir dados sobre as expectativas e limitações dos usuários

Protótipos e Testes de Usabilidade

Design preliminar da interface que permite a experimentação com arquitetura de informação e layout.

Envolver usuários reais para identificar problemas de usabilidade antes do lançamento final.

Design Iterativo:

Aperfeiçoar o design baseado no feedback contínuo.

Implementação e Avaliação:

Monitorar o Feedback Pós-Lançamento: Continuar a coletar e analisar feedback para melhorar iterativamente a UX.



Qualidade da Experiência do Usuário

1 Sucesso Comercial

A experiência do usuário determina o sucesso comercial de um produto de software.

2 Produtividade

A experiência do usuário determina a produtividade dos usuários.

3 Oportunidades de Mudança

A experiência do usuário determina as oportunidades de mudança de comportamentos, práticas, crenças e disposições de indivíduos e grupos.

Exemplos de Determinação da Experiência do Usuário

Aplicações para um único sistema operacional

Divide os usuários entre os que podem usá-la e os que não podem.

Se a aplicação é algo que todo cidadão deveria poder fazer, isso é um problema.

Aplicações multi-plataforma com interface única

Divide os usuários entre os que conseguem usá-la e os que não conseguem.

Similar ao caso anterior, isso pode ser problemático.

Toda aplicação, independente da plataforma

Divide os usuários entre os que gostam e os que não gostam dela.

Novamente, isso pode ser um problema dependendo da importância da aplicação.



Experiência do Usuário

Importância da Experiência do Usuário

- A Experiência do Usuário é um componente vital no design de interfaces em IHC.
- Envolve um foco preciso nas necessidades, desejos e expectativas dos usuários, visando criar interações fluidas, agradáveis e significativas.
- Na prática, uma UX bem-implementada resulta em interfaces que não apenas atendem suas finalidades funcionais, mas também promovem um envolvimento emocional positivo com o produto.
- Ao planejar interfaces, enfatizar a esse conceito pode determinar o quão bem a tecnologia é recebida e mantida pelos seus públicos-alvo.



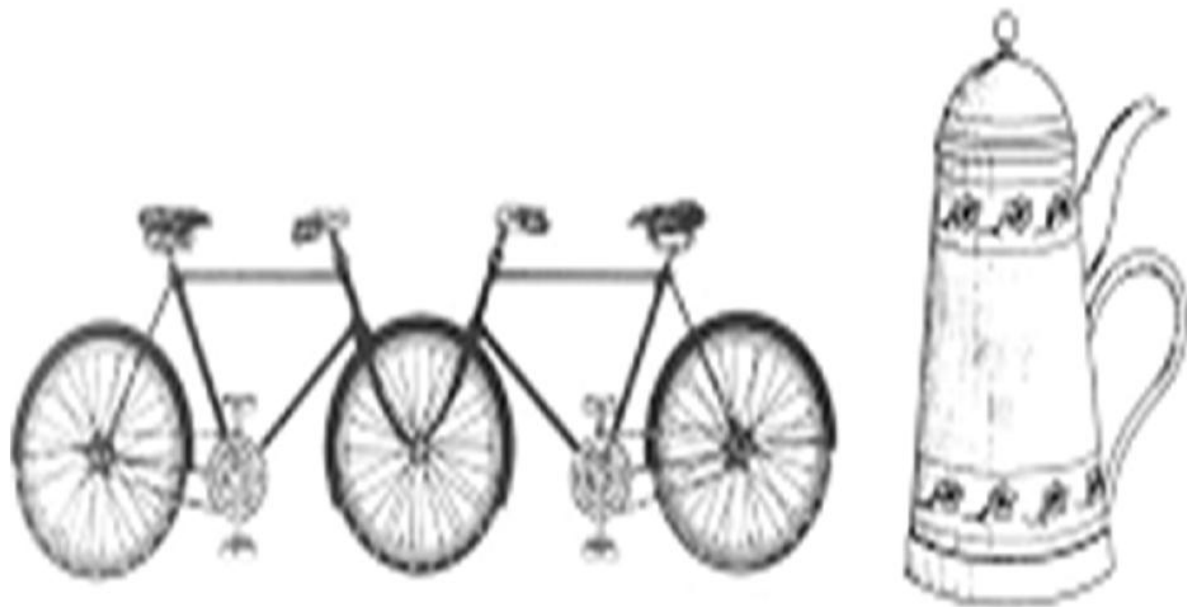
Princípios da Interação Humano-Computador



Funcionalidade e Usabilidade

Funcionalidade

Qualidade funcional. Em cuja execução ou fabricação se procura atender, antes de tudo, à função, ao fim prático.



Usabilidade

Facilidade com a qual um equipamento ou programa pode ser usado.

Funcionalidade e Usabilidade

Exemplo de Funcionalidade



Funcionalidade e Usabilidade

Exemplo de Usabilidade (ou a falta dela)



Cadastramento de cliente:

Nome:

Sexo:

☒ 1 ☐ 2





Princípios da Interação Humano-Computador

1

Contato Constante

A interação com aparelhos e ferramentas interativas é constante, muitas vezes passando despercebida.

2

Simplicidade vs. Complexidade

Equipamentos variam de fácil manuseio a complexos, exigindo tempo para entender suas funcionalidades.

3

Dificuldades

A utilização nem sempre é simples, podendo ser inibidora para alguns, criando um contra senso com a evolução tecnológica.



A Importância da IHC

1

Visão Abrangente

A IHC se torna objeto de estudo para diversos profissionais, como desenvolvedores, projetistas e analistas.

2

Fatores de Sucesso

O sucesso dos produtos não depende apenas do conhecimento técnico, mas também da satisfação do cliente.

3

Satisfação do Cliente

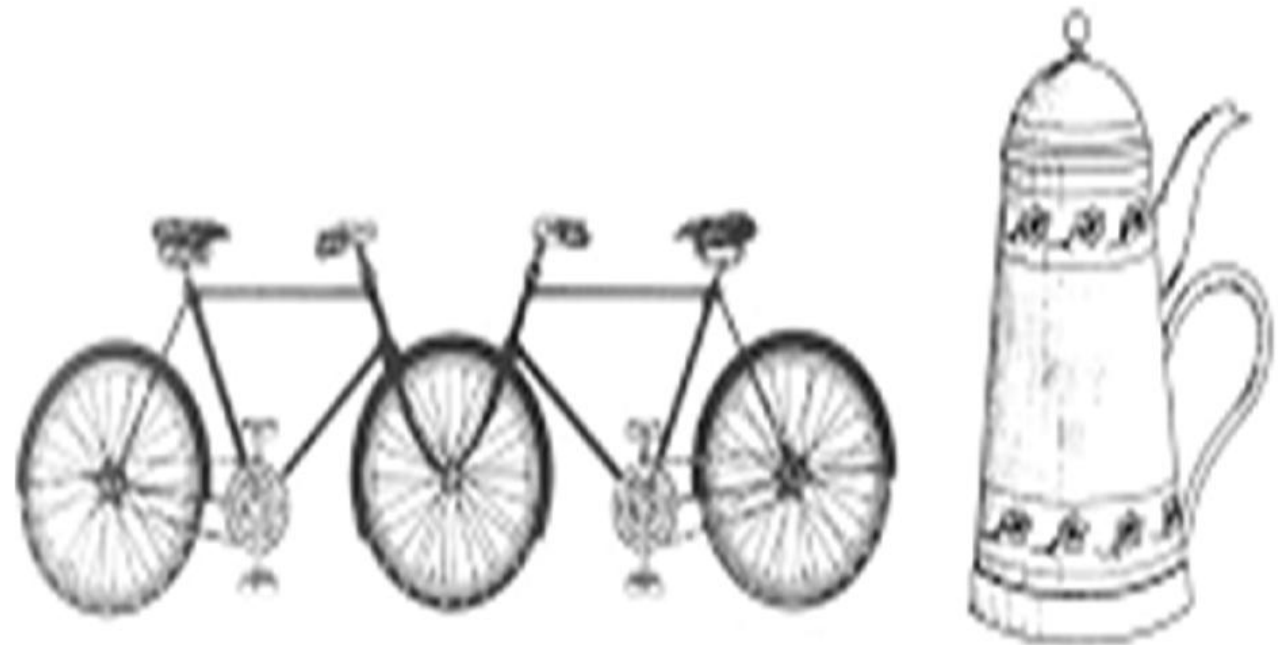
É crucial garantir que a interação com o sistema seja agradável e fácil para o usuário.

Interface e Interação

O que é um Produto Fácil de Usar?

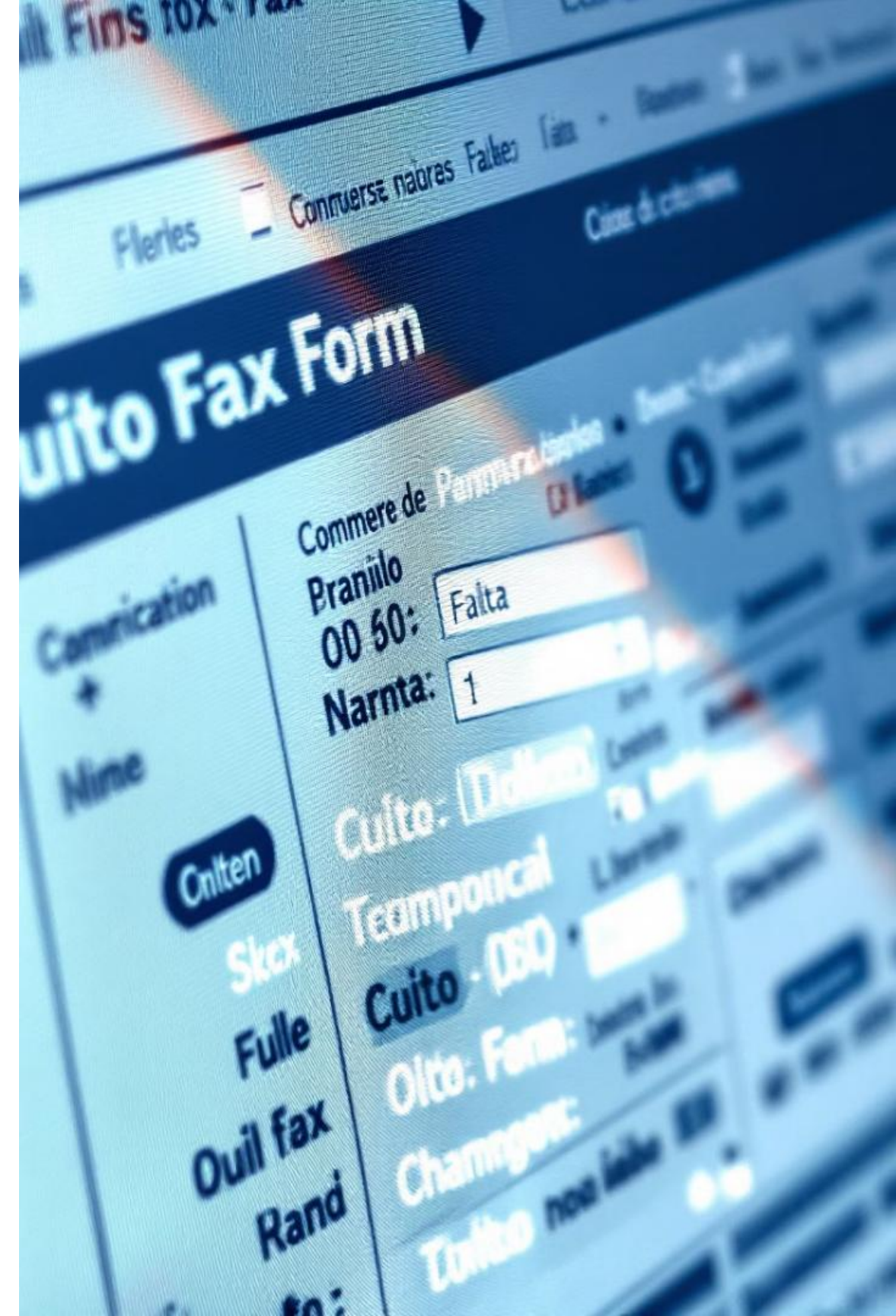
Que fatores podem ser considerados ao avaliar a funcionalidade e usabilidade de um determinado produto?

Como qualificá-lo como sendo bom ou não?



O caso da Declaração de Imposto de Renda no Brasil

A declaração de imposto de renda no Brasil é um exemplo de sistema que pode influenciar a experiência do usuário, determinando quem consegue ou não realizar a tarefa de forma eficiente.



Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade

Uma tripla indissociável:

cada um dos três conceitos
está inevitavelmente
ligado aos demais.



Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade

1

Usabilidade

Qualidade exibida pelos sistemas cuja interface e interação são fáceis de aprender, manejar, flexíveis, agradáveis e eficientes.

2

Comunicabilidade

3

Acessibilidade



Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade

1

Usabilidade

2

Comunicabilidade

Qualidade exibida pelos sistemas cuja interface e interação expressam bem a intenção e a lógica de design, permitindo ao usuário expressar sua intenção de uso.

3

Acessibilidade



Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade

1

Usabilidade

2

Comunicabilidade

3

Acessibilidade

Qualidade exibida pelos sistemas cuja interface e interação não discriminam usuários-alvo com necessidades especiais permanentes ou transitórias.



Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade

Inter-relações e Importância

- **Integração**: Usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade devem ser consideradas coletivamente no design de interfaces para garantir uma experiência positiva e uniforme para todos os usuários.
- **Complementaridade**: Enquanto a usabilidade foca na performance e satisfação, a comunicabilidade assegura que os usuários entendem o sistema e a acessibilidade garante que ninguém seja excluído.
- **Experiência do Usuário (UX)**: Na prática, estes aspectos juntos formam a base de um design centrado no usuário, promovendo interfaces que não apenas funcionam bem, mas que também comunicam sua estrutura de maneira acessível e eficaz.



TABELA COMPARATIVA

Tabela comparativa entre Arquitetura da Informação, Design e Layout no contexto de desenvolvimento de produtos digitais.

A tabela contém os conceitos, elementos comuns, exemplos práticos, benefícios e Desafios e Interdependência.

Aspecto	Arquitetura da Informação	Design	Layout
Conceitos	Diz respeito à estruturação e organização do conteúdo e funcionalidades de um sistema para melhorar a navegação e encontrabilidade dos dados. Características principais incluem hierarquia clara, categorização lógica, e acessibilidade de informações.	Refere-se à criação visual e interativa de interfaces, aliando estética e funcionalidade, visando a comunicação eficaz com o usuário. Objetivos incluem engajamento visual, usabilidade e comunicação de marca.	Envolve o arranjo e disposição dos elementos visuais e textuais na interface, garantindo espaçamento adequado, alinhamento, e equilíbrio visual. Objetiva a organização visual e guiar o usuário através da interface.
Elementos Comuns	<ul style="list-style-type: none"> - Taxonomia - Estrutura de navegação - Mapas de site - Fluxos de tarefa 	<ul style="list-style-type: none"> - Paleta de cores - Tipografia - Estilos de botão e controles - Ícones 	<ul style="list-style-type: none"> - Grades de layout - White space (espaçamento) - Posicionamento de elementos - Proporcionalidade

Aspecto	Arquitetura da Informação	Design	Layout
Exemplos Práticos	<ul style="list-style-type: none">- Design de sistema de navegação para um site e-commerce- Criação de mapas de site para planejamento de aplicação móvel	<ul style="list-style-type: none">- Prototipagem de interfaces visuais em ferramentas como Figma ou Adobe XD- Criação de wireframes e mockups para uma campanha digital	<ul style="list-style-type: none">- Elaboração de layout responsivo para um site de notícias- Organização de elementos em uma página de checkout de um aplicativo
Benefícios e Desafios	<p>Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Melhoria na encontrabilidade de informações- Navegação otimizada <p>Desafios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Manutenção de consistência conforme o aumento de conteúdo- Avaliação contínua das necessidades dos usuários	<p>Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Maior engajamento e atração visual- Fidelização à marca <p>Desafios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Equilíbrio entre estética e funcionalidade- Satisfação das expectativas visuais dos usuários	<p>Benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guia eficiente do olhar do usuário- Melhor legibilidade dos conteúdos <p>Desafios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Garantir bom desempenho em dispositivos variados- Ajuste a diferentes tamanhos de tela

Aspecto	Arquitetura da Informação	Design	Layout
Interdependência	A Arquitetura da Informação serve como a base estrutural sobre a qual o design e o layout operam, ditando como a informação é priorizada e acessada.	O Design depende da Arquitetura da Informação para garantir que o conteúdo esteja visualmente coerente com sua hierarquia e usabilidade. Facilita a compreensão dos elementos visuais.	O Layout é a concretização visual dos conceitos de Arquitetura da Informação e Design, sendo responsável pela disposição eficaz dos elementos na tela conforme planejado.

Exercício

Procure exemplos de interfaces e interações em que você possa destacar bons ou não tão bons casos de usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade.

Elabore uma tabela contendo:

- Nome da Interface
- Endereço
- Usabilidade
- Comunicabilidade
- Acessibilidade







Eduardo Castro

Obrigado!!

Vida longa e próspera

