

Estrutura de Dados

Sprint 1

Conceitos iniciais de ED

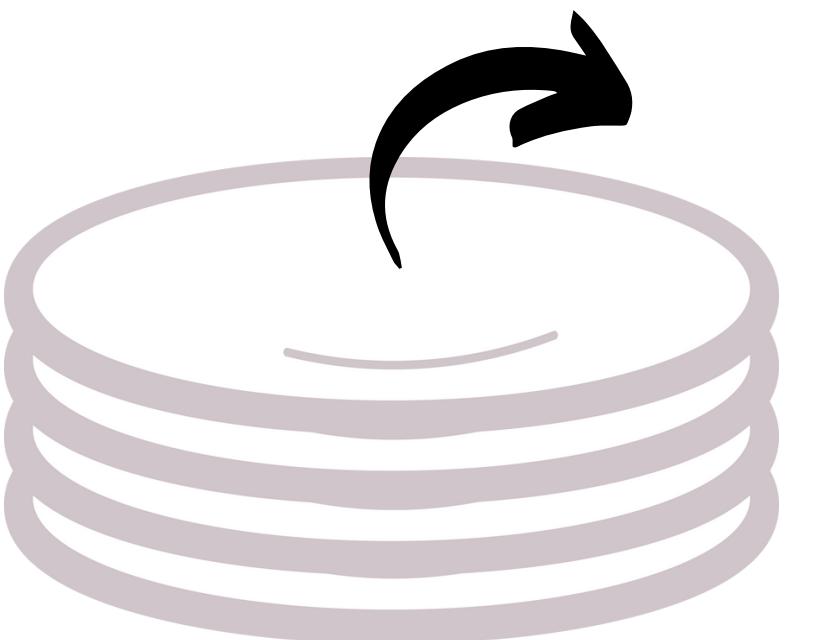
É trabalhado com dados em memória.

Fila



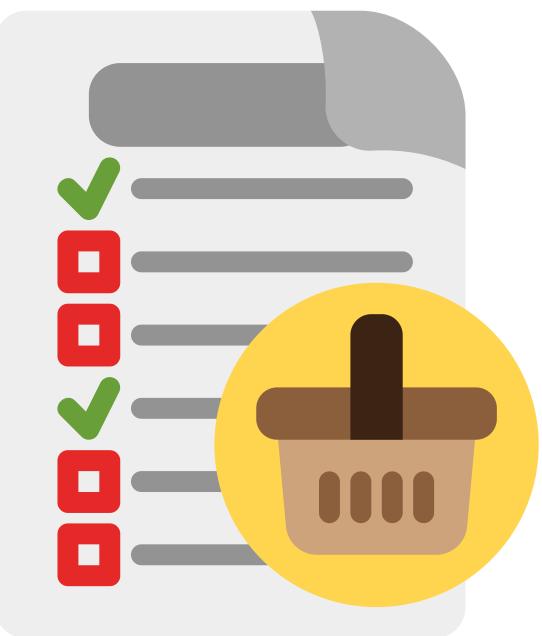
Por ordem de
"chegada".

Pilha



O último a entrar é
o primeiro a sair.

Lista



Não importa a
ordem.

Revisão dos conceitos de Java

Classe

Modelo que define os atributos e métodos que os objetos criados a partir dela terão.

Objeto

Instância de uma classe, mas com valores dos atributos diferentes.

No Java, usamos "**new**" para instanciar um novo objeto.

Classe abstrata

Definição

Ela serve como **base** para outras classes e pode conter métodos que devem ser implementados nas classes derivadas.

Uma classe abstrata **não pode ser instanciada**, é usada apenas para compartilhar comportamentos e características comuns.

Palavra-chave: **extends**

No UML

<<abstract>> - esteriótipo

ou

Funcionario - itálico

Usar apenas um deles na hora de criar o diagrama de classes.

Interface

Definição

É um conjunto de métodos abstratos. Ela define um conjunto de assinaturas e métodos que outras classes devem seguir quando implementam essa interface.

Uma interface não possui atributos.

Palavra-chave: **implements**

No UML

<<interface>> - esteriótipo

+

Nome terminado em "**avel**".

Ex: Tributavel

ou

Adicionar um "**I**" na frente do nome da classe.

Ex: ITributo

Classe Abstrata



- Pode conter métodos concretos juntamente com métodos abstratos;
- Subclasses podem herdar esses métodos concretos sem a necessidade de implementá-los novamente;
- Deve-se declarar um método abstrato usando a palavra-chave `abstract`.

Interface

- Não se relaciona através de herança;
- Contém apenas métodos abstratos;
- Toda variável definida na interface é constante, ou seja, ela não pode ser alterado;
- Pode-se implementar mais de uma interface (separar por vírgula).

Polimorfismo

Em POO, refere-se ao fato de **um mesmo método produzir resultados diferentes**.

Podem acontecer 2 casos:

- Métodos sobrecarregados

```
public static double media (double a, double b)
{
    return (a + b) / 2;
}

public static double media (double a, double b, double c)
{
    return (a + b + c) / 3;
}
```

- Métodos reescritos

```
public void exibeTotalSalario() {
    double total = 0.0;
    for (Funcionario f: lista)
        total += f.calcSalario();
    System.out.println("O total gasto em salário é " + total);
}
```

Tipos de dados e variáveis

Tipo primitivo

- short
- int
- long
- float
- double
- byte
- boolean
- char

São tratados como **valores** e não objetos, portanto, já iniciam com **valor padrão (0 ou false)**

Tipo wrapper

- Short
- Integer
- Long
- Float
- Double
- Byte
- Boolean
- Character

São **classes** que geram objetos e permitem o **valor null**

String

- **length()** - Retorna a quantidade de caracteres da String em um número inteiro (int)
- **toLowerCase()** - Retorna uma versão da String com todos os caracteres em caixa baixa (vulgo “minúsculo”). **Importante:** esse método **NÃO** altera a String original, apenas devolve para quem a invocou uma outra String.
- **toUpperCase()** - Retorna uma versão da String com todos os caracteres em caixa alta (vulgo “maiúsculo”). **Importante:** esse método **NÃO** altera a String original, apenas devolve para quem a invocou uma outra String.
- **equals(String outraString)** - Retorna um boolean **true** caso a String do argumento seja 100% idêntica (até nas maiúsculos e minúsculas) ou **false** em caso contrário.
- **equalsIgnoreCase(String outraString)** - Retorna um boolean **true** caso a String do argumento seja idêntica (mesmo que diferencie nos maiúsculos e minúsculas) ou **false** em caso contrário.

Padrão de projeto

(Design Patterns)

São abstrações de experiências e práticas bem-sucedidas anteriores.

Os padrões de projeto servem para várias finalidades na programação:

- Reutilização de código;
- Manutenção simplificada;
- Escalabilidade;
- Melhora de performance.

Padrão Strategy

Recomendado para evitar repetição de código através da encapsulação de algoritmos em classes independentes. Algumas características:

- Encapsula algoritmos em classes distintas;
- Permite trocar algoritmos sem afetar os clientes;
- Oferece flexibilidade para os algoritmos evoluírem independentemente.

Quando Aplicar o Padrão Strategy:

- Ao enfrentar tarefas com múltiplas maneiras de execução;
- Evitar a criação excessiva de subclasses;
- Isolar lógicas complexas e variáveis.

Programação Web

Sprint 1

Integração de sistemas

As primeiras tentativas de integrar sistemas depois do "Boom" da computação precisavam considerar a plataforma de desenvolvimento, ex: No caso do Java foi criado o **EJB (Enterprise JavaBeans)**.

A complexidade enfrentada na época era a de estabelecer comunicação através da rede com outras aplicações, que haviam sido construídas em plataformas diferentes.

SOAP

SOAP (Simple Object Access Protocol) foi a primeira solução que emplacou no mundo corporativo, para permitir a interoperabilidade entre aplicativos em diferentes plataformas e linguagens de programação.

O SOAP é baseado em **XML** e usa o protocolo HTTP ou SMTP para transportar as mensagens entre aplicativos. Ele foi projetado para fornecer uma forma padronizada de acesso a objetos em diferentes sistemas, independentemente de plataforma ou linguagem de programação.

O SOAP inclui uma camada adicional de segurança e autenticação, o que o torna adequado para aplicativos empresariais que precisam de proteção contra acesso não autorizado.

Apesar de ter sido amplamente utilizado em aplicativos corporativos, o SOAP perdeu popularidade com o crescimento do REST, que é mais simples e flexível. No entanto, o SOAP ainda é amplamente utilizado em aplicativos críticos, como sistemas bancários, de saúde e financeiros, devido à sua segurança e confiabilidade.

REST

REST (Representational State Transfer) é um conjunto de princípios de arquitetura para construir aplicativos da web. Ele foi proposto por Roy Fielding, um dos criadores do protocolo HTTP, em sua tese de doutorado de 2000.

A arquitetura REST é baseada em alguns princípios:

- Interface uniforme: a interface de comunicação entre cliente e servidor é baseada em **URI** (Uniform Resource Identifier) e HTTP.
- Sistema de mensagens: a comunicação entre cliente e servidor é baseada em mensagens HTTP, como **GET, POST, PUT** e **DELETE**.
- Sistema de camadas: o sistema pode ser dividido em camadas, o que permite uma maior flexibilidade e escalabilidade.

A ideia principal do REST é que a arquitetura da web é **baseada em recursos**, que são representados por **URLs** e manipulados através de **verbo HTTP** como GET, POST, PUT, DELETE.

REST é usado para construir aplicativos simples e escaláveis, que são fáceis de manter e expandir.

SOAP X REST

- A principal diferença entre eles é que SOAP é um protocolo **mais antigo e mais pesado**, enquanto REST é mais **moderno e mais leve**.
- SOAP é um protocolo baseado em **XML** que fornece uma estrutura para troca de mensagens, incluindo autenticação, validação, criptografia e outras funcionalidades adicionais. Ele é usado principalmente para aplicativos de grande escala e integração de sistemas.
- REST, por outro lado, é um conjunto de princípios de arquitetura para construir aplicativos da web. Ele usa HTTP para obter recursos e usa o formato JSON para transportar dados. Ele é **mais flexível e escalável** do que o SOAP.
- Outra diferença importante é que SOAP é conhecido por sua segurança, enquanto REST é conhecido por sua escalabilidade e simplicidade.

O que é API REST?

API e navegador se comunicam através de mensagens HTTP.

Existem dois tipos de mensagenm HTTP:

- Request (o que o usuário "faz")
- Response (o que a API retorna)

REST (REpresentacional State Transfer), ele possui algumas características:

- Não armazena a requisição do usuário;
- Armazenável em cache;
- Cliente-servidor (tipo de arquitetura com comunicação entre cliente e servidor);
- Código feito sob demanda;

O que é o Spring Boot?

É um framework Java (uma estrutura que serve de base para a construção de aplicações web) que serve para facilitar o desenvolvimento de aplicações de forma independente.

Verbos HTTP

Verbo	Objetivo
GET	Recupera itens do recurso
POST	Cria um novo item no recurso
PUT	Substitui itens existentes no recurso
PATCH	Atualiza um item existente no recurso
DELETE	Exclui um item existente do recurso

HTTP Status Code



Engenharia de Software

Sprint 1

Glossário - conceitos de ES

O que é Software?	Programas de computador e documentação associada.
Engenharia de Software vs Engenharia de Sistemas	Engenharia de Sistemas engloba todos os aspectos, incluindo hardware e engenharia de processos. Eng. de sistema contém engenharia de software.
O que é um processo de Software?	Um conjunto de atividades cujo objetivo é o desenvolvimento ou evolução de um software. (Especificação, desenvolvimento, validação e evolução).
O que é um modelo de processo de Software?	Representação simplificada do processo de software. Ex: WorkFlow, Fluxo de Dados, Papel/Ação, etc. Modelo de cascata, modelo interativo, modelo ágil, etc.
Qual é o custo da Engenharia de Software	60% desenvolvimento, 40% Teste. Adiante, mais informações.
O que é CASE (computer-aided software engineering)?	“Engenharia de Software auxiliada por computador”. Automação do processo de requisitos, modelagem de sistema, depuração e teste. As vezes até gera o código.
O que é o Artefato?	Conjunto de programas, conteúdo (dados), modelos, documentos, o software.
Quais são os desafios-chave da engenharia de software?	Redução do tempo de entrega e desenvolvimento de software digno de confiança.
O que são métodos de engenharia de software?	Abordagens estruturadas para desenvolvimento de software que incluem modelo de sistema, notação, regras, recomendações de projeto e guias de processo.

UX (User eXperience)

1. **Usabilidade** – Fáceis de usar, intuitivos e eficientes;
2. **Simplicidade** – Livre de complexidades desnecessárias;
3. **Consistência** – Para que os usuários “prevejam” como usar;
4. **Feedback** – Respostas claras e imediatas aos usuários;
5. **Hierarquia visual** – Organização e destaque dos itens importantes;
6. **Legibilidade** – Conteúdo de fácil compreensão;
7. **Acessibilidade** – Design acessível a todos os usuários (personas);
8. **Foco no usuário** – Design centrado no usuário;
9. **Feedback e Iteração** – Avaliação, ajustes e melhorias;
10. **Estética** – Design visual e atrativo;

- Não está relacionado **somente** com **sites, aplicativos e programas**;
- Não está relacionado **somente** com **tecnologia**;
- **UX** é **como o ser humano se relaciona** com o **mundo**.

UX trata de pessoas!

UI (User Interface)

1. **Clareza:** Os elementos da interface devem ser claros e compreensíveis.
2. **Consistência:** A interface deve manter uma aparência e comportamento consistentes em todo o produto.
3. **Feedback:** A interface deve fornecer feedback claro para as ações do usuário.
4. **Eficiência:** A interface deve ser projetada para permitir que os usuários realizem suas tarefas de maneira rápida e sem obstáculos desnecessários.
5. **Simplicidade:** Evitar o excesso de complexidade e elementos desnecessários.
6. **Acessibilidade:** Acessível para todos os usuários, incluindo aqueles com deficiências visuais, auditivas ou motoras.
7. **Priorização:** Elementos importantes devem ser destacados visualmente, enquanto elementos menos importantes devem ser apresentados de forma mais sutil.
8. **Hierarquia Visual:** A organização dos elementos na interface deve refletir a importância e a relação entre eles.
9. **Espaçamento e Layout:** O espaçamento adequado entre elementos e um layout bem organizado facilitam a leitura e a interação.
10. **Design Responsivo:** Adaptação a diferentes tamanhos de tela e dispositivos, garantindo uma experiência consistente em todas as plataformas.

UI está relacionado ao visual!

- Cores
- Ilustrações / Ícones
- Fotografia
- Tipografia (fontes)
- Design Visual / Gráfico

- Psicologia
- Testes de Usabilidade
- Design de Interação
- Estratégia de Conteúdo
- Protótipos e **Wireframes**
- Arquitetura da Informação
- Pesquisa com usuários
- Definição de Personas

UI

UX

Esforço cognitivo

Também conhecido como **Carga Mental** ou **Atrito Cognitivo**.

Está **relacionado com o esforço** que o **usuário** precisa realizar **para conseguir utilizar** um aplicativo, site ou qualquer outro sistema digital.

Normalmente o **atrito cognitivo** ocorre por:

Complexidade Excessiva

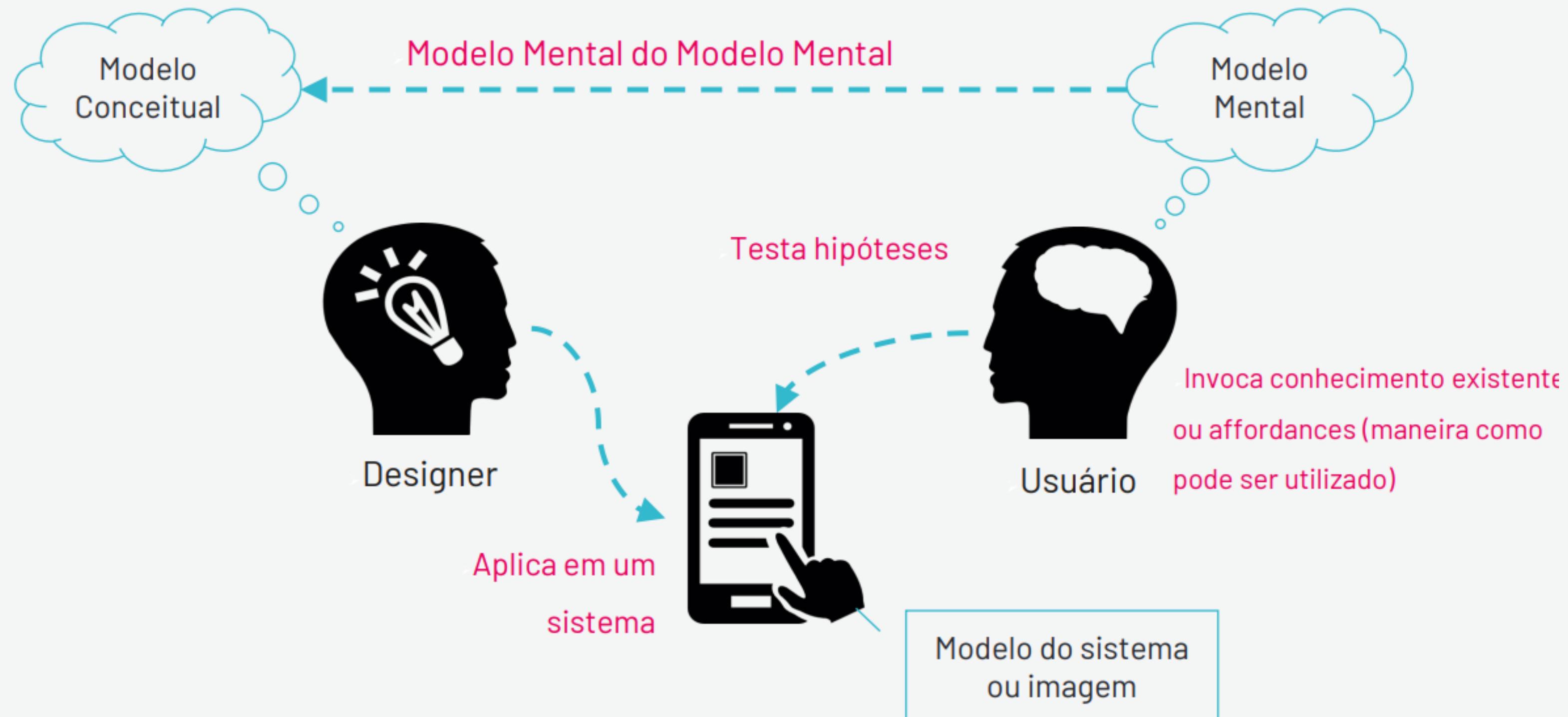
Falta de feedback ou orientação

Sobrecarga de informações

Jargões e terminologia técnica

Inconsistência de Design

Modelo conceitual X Modelo mental



Persona Spectrum

BARMAN



AUDIÇÃO

MOTORISTA



VISÃO

**DOR DE
GARGANTA**

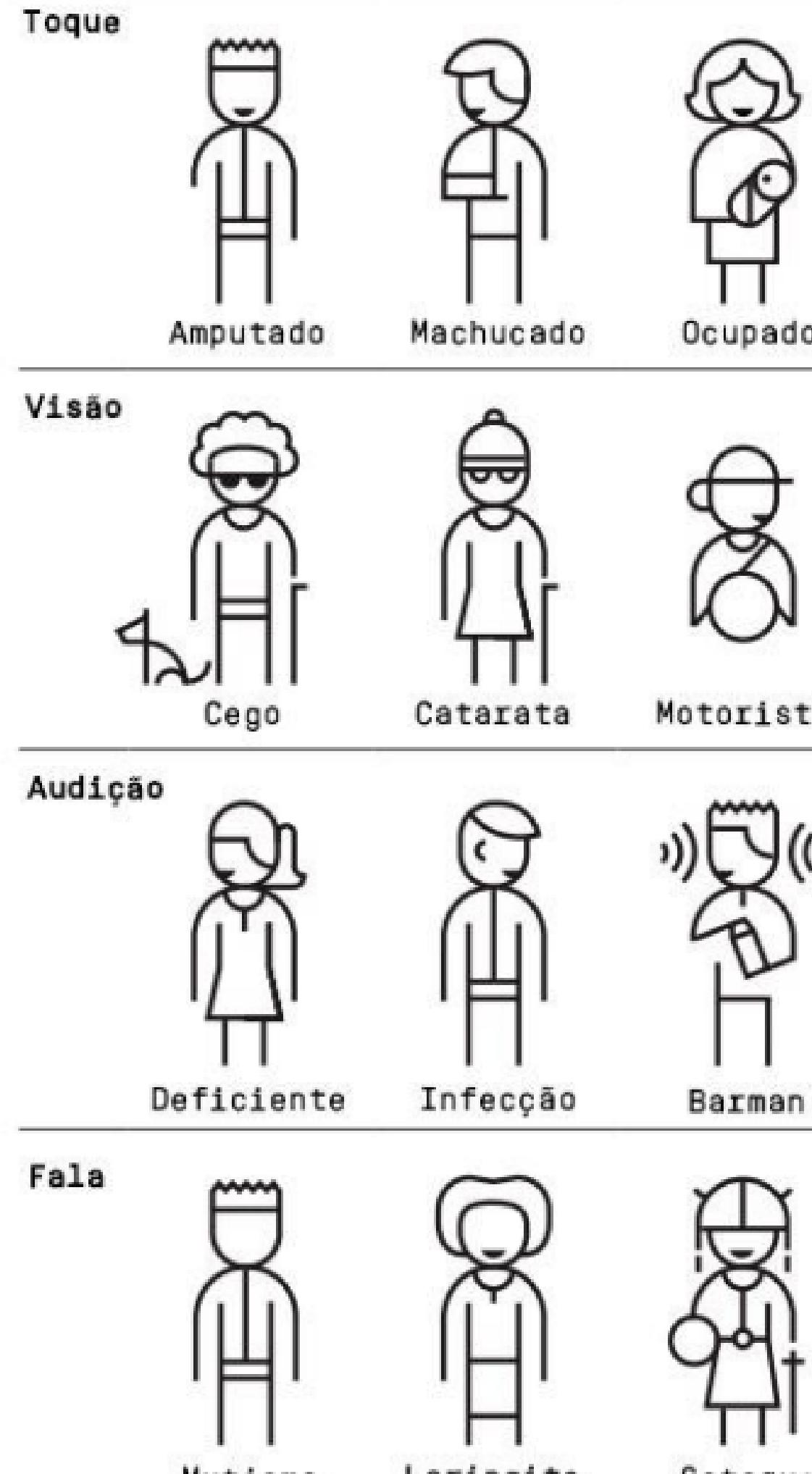


FALA

**MÃE SEGURANDO
UM BEBÊ**



MOBILIDADE



PERSONA SPECTRUM (MICROSOFT)

ESPECTRO DA PERSONA

Usamos o **Persona Spectrum** para entender incompatibilidades e motivações relacionadas a cenários permanentes, temporários e situacionais.

É uma ferramenta rápida para ajudar a fomentar a empatia e mostrar como uma solução escala para um público mais amplo.

Proto-persona

“Personas nos fornecem uma forma precisa de pensar e comunicar sobre como os usuários se comportam, como eles pensam, o que desejam realizar, por quê. Eles são arquétipos feitos à base de dados comportamentais obtidos a partir dos muitos usuários reais encontrados em entrevistas etnográficas.”

PROTO-PERSONAS – BASEADAS EM DADOS

- São **criadas** a partir da **análise de dados** capturados a partir do uso do software;
- Utiliza **dados comportamentais**, não as características de um grupo de pessoas;
- Permite **criar experiências iguais**, a partir de **comportamentos diferentes** (Ex: Playlists do Spotify);
- Permite **identificar comportamentos iguais**, a partir de **personas diferentes** (Ex: Uber – Estudante / Executivo);

PROTO-PERSONAS – BASEADA EM PESQUISA

- **NÃO SÃO INVENTADAS!**

VAMOS USAR ESSE!
- Tem um nome, mas representa um grupo de pessoas, e não um usuário específico.
- Traz características gerais do público pesquisado.
- Pode-se usar a Netnografia (pesquisa em redes sociais).
- Identifique os usuários utilizadores, e defina uma persona para cada um (ex: Uber).



JORNADA DO USUÁRIO

A **Jornada do Usuário** representa o processo que um usuário percorre ao interagir com um produto, serviço ou sistema.

Desde o primeiro contato até o objetivo final, seja ela a realização de uma tarefa, a resolução de um problema ou a obtenção de informações.

Jornada do usuário - Whatsapp

Fases (utilizador)

DOWNLOAD DO APP

CADASTRO

PROCURAR CONTATO

...

Faz (ações do usuário)

- Pesquisa na loja de APPs;
- Instala no Smartphone;
- Abre o APP e clica em Cadastrar;
- Preenche o formulário de cadastro;
- Clicar na opção Contatos;
- Selecionar o contato;

Sente (dores do usuário)



Ansioso



Frustrado



Feliz

Pensa (usuário)

- Esse APP deve ser bem legal
- Todo mundo usa
- Que formulário grande;
- O código de ativação demora demais
- Já posso começar a conversar!
- Muito fácil de usar.

Proposta (mudanças)

• Não se Aplica

- Reduzir os campos do cadastro;
- Melhorar o tempo de envio;
- Logar com Single Sign On;
- Unificar a busca de contatos com as redes sociais;
- Agendar chamadas;

Técnicas de pesquisa

DESK RESEARCH



É uma **técnica de pesquisa de baixo custo** que envolve a **coleta de dados** a partir de **fontes secundárias disponíveis publicamente**, como:

- Relatórios;
- Livros;
- Artigos;
- Web;
- Etc...

NETNOGRAFIA



Tem uma abordagem **qualitativa** e envolve a **observação e análise** das **interações sociais online** dos usuários, em:

- Redes sociais;
- Fóruns;
- Comentários em lojas de aplicativos;
- Comentários em sites de reclamação;

Técnicas de pesquisa

BENCHMARK – Avaliação Comparativa

1. **Defina os objetivos** – O que você pretende alcançar?
(Padrão visual, conteúdo, fluxo de uso, ...)
2. **Identifique os concorrentes** – Liste os concorrentes em um ranking por similaridade.
3. **Analise as interfaces** – Observe o fluxo de uso, os elementos de design, navegação e interações.
4. **Pesquise os feedbacks dos usuários** – O que os usuários dos concorrentes estão falando sobre eles?
(Veja o Reclame aqui, Lojas de aplicativos, etc).
5. **DOCUMENTE TUDO!**



Pesquisa Qualitativa

Tem o objetivo de explorar o **pensamento e as emoções do usuários, entender comportamentos, necessidades e expectativas.**

São baseados em perguntas abertas, onde o usuário fala (ou escreve) detalhadamente sobre o assunto.

Pode ser feita presencial ou remotamente. A análise dos dados é mais complexa, pois necessita de uma análise individual de cada resposta.

Pesquisa Quantitativa

Tem o objetivo de **avaliar a frequência ou a prevalência** (o que prevalece) de comportamentos ou opiniões dos usuários.

São baseados em perguntas fechadas, de múltipla escolha ou escala de avaliação, onde o usuário escolhe uma das opções disponíveis.

Pode ser feita presencial ou remotamente. A análise dos dados é mais simples pois os resultados são objetivos.

Convenções do mundo físico



Arab Countries



Brazil



Canada (Nunavut)



Canada (Québec)



China



Japan



Malaysia



Mexico



South Korea



Thailand

Convenções do mundo digital

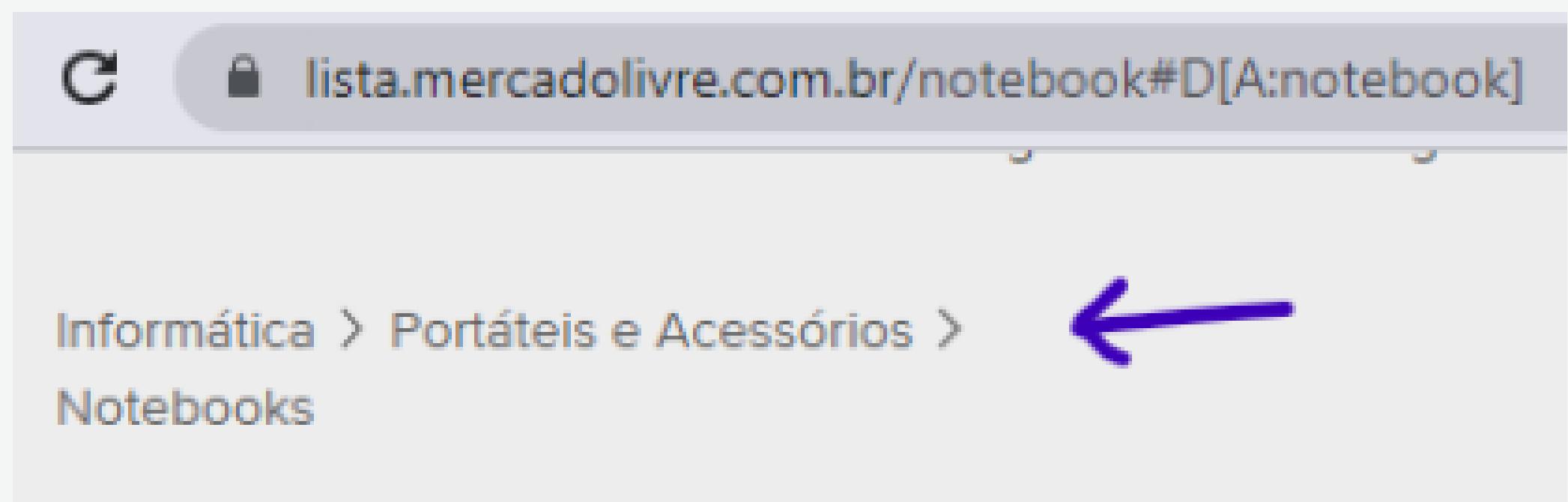


Breadcrumbs

São elementos de interface que tem o objetivo de mostrar para o usuário o caminho que ele seguiu para chegar na página que ele está no momento.

É uma forma de possibilitar que o usuário volte para qualquer página que ele já navegou de forma imediata.

O nome é uma analogia às migalhas de pão deixadas por João e Maria na história infantil.



A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL: [lista.mercadolivre.com.br/notebook#D\[A:notebook\]](https://lista.mercadolivre.com.br/notebook#D[A:notebook]). Below the address bar, the page content displays a breadcrumb navigation trail: "Informática > Portáteis e Acessórios > Notebooks". A large purple arrow points to the right, indicating the direction of the breadcrumb trail.



UX Writing

É uma **prática** do **design** focada em **criar textos claros** e **eficientes** para interfaces digitais, como:

- Apps;
- Sites;
- Sistemas;
- Posts;
- Etc...

Dicas:

- Defina o tom de voz;
- Seja consistente;
- Seja conciso:

 **Digite seu e-mail para acessar a primeira aula.**

 **Basta preencher seu e-mail favorito abaixo e você terá acesso instantâneo à primeira aula.**

- Deixe o conteúdo facilmente “escaneável”;

Microcopy

São as interações textuais que acontecem através dos elementos e componentes da interface, como:

- Botões;
- Hyperlinks;
- Inputs;
- Notificações;
- Tooltips;
- Etc...

Dark UX

Termo utilizado para descrever **práticas de design de interfaces que não são éticas ou são moralmente duvidosas**, pois manipulam as emoções ou comportamentos dos usuários de forma negativa.

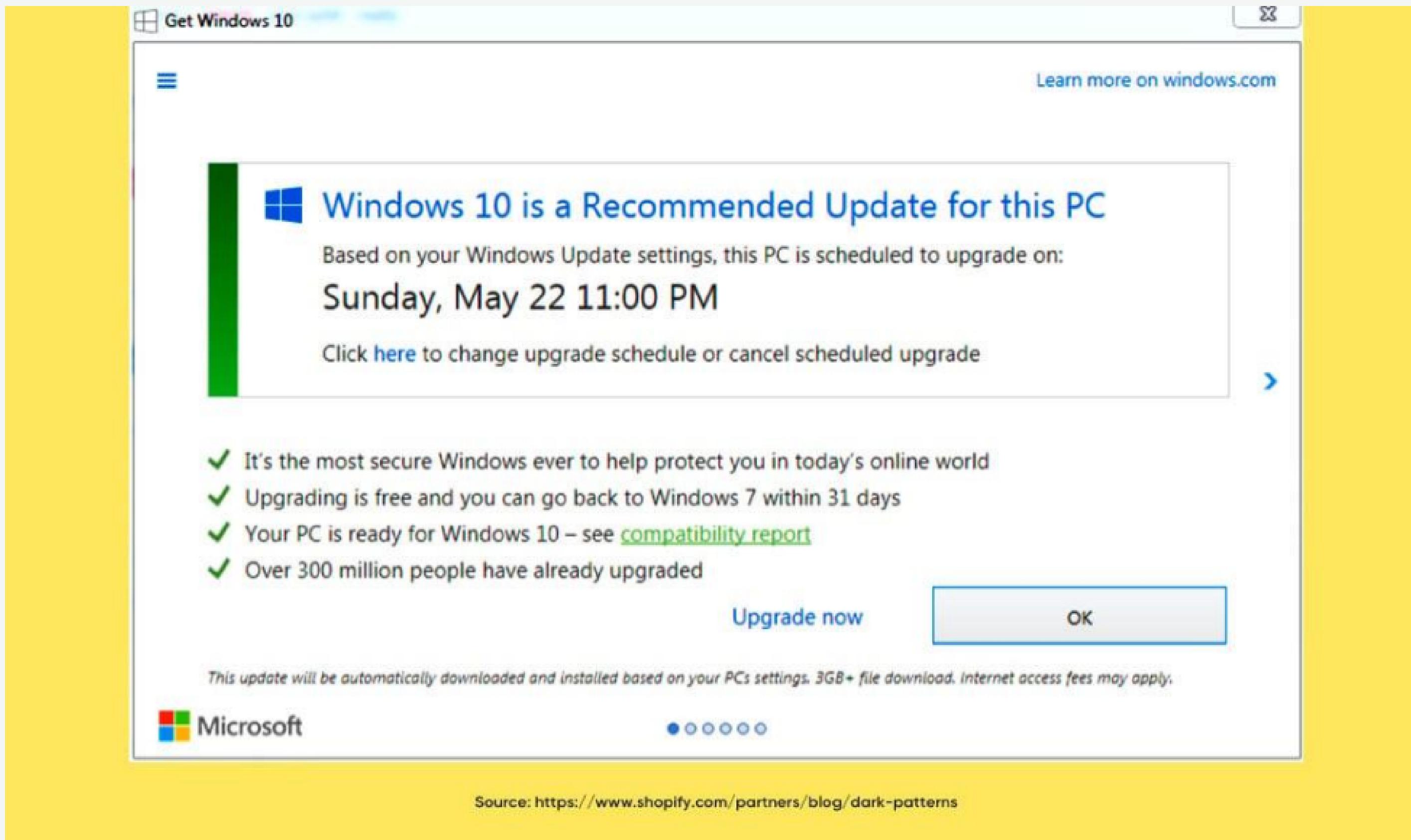
Onde encontramos práticas de DARK UX:

- Jogos que induzem ao pay-to-win;
- Estimular compras por impulso;
- Vídeos com auto-play;
- Botões de opt-out escondidos;
- Assinaturas de serviços e downloads indesejados;
- Linguagem ambígua para confundir os usuários;
- DIVs fantasmas que direcionam clicks para sites indesejados;
- Adicionar cartão de crédito para poder utilizar a versão gratuita;



Dark UX – Exemplos no mundo online

ISCA E TROCA



Dark UX – Exemplos no mundo online

CUSTOS OCULTOS

The screenshot shows a Shopify checkout process. On the left, a cart summary indicates a subtotal of \$54.99. On the right, a detailed breakdown of charges shows:

Merchandise:	\$54.99
Surcharge:	\$7.99
<input checked="" type="checkbox"/> Shipping Charge:	\$14.99
Total Before Tax:	\$77.97
Estimated Tax:	\$5.97
Order Total:	\$83.94

A red arrow points from the cart subtotal to the final order total, highlighting the discrepancy between the initial price and the actual cost.

By clicking the "Place Order" button I agree to be bound by the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#).

Source: <https://www.shopify.com/partners/blog/dark-patterns>

Dark UX – Exemplos no mundo online

VERGONHA CONFIRMADA (CONFIRMSHAMING)

30% OFF

Sign Up + Save!

Sign Up for our newsletters and get
an **exclusive** coupon for **30% off**
your next order!

Email Address

SGIN UP + GET COUPON

Nah, I like paying full price

net solutions

Dark UX – Exemplos no mundo online

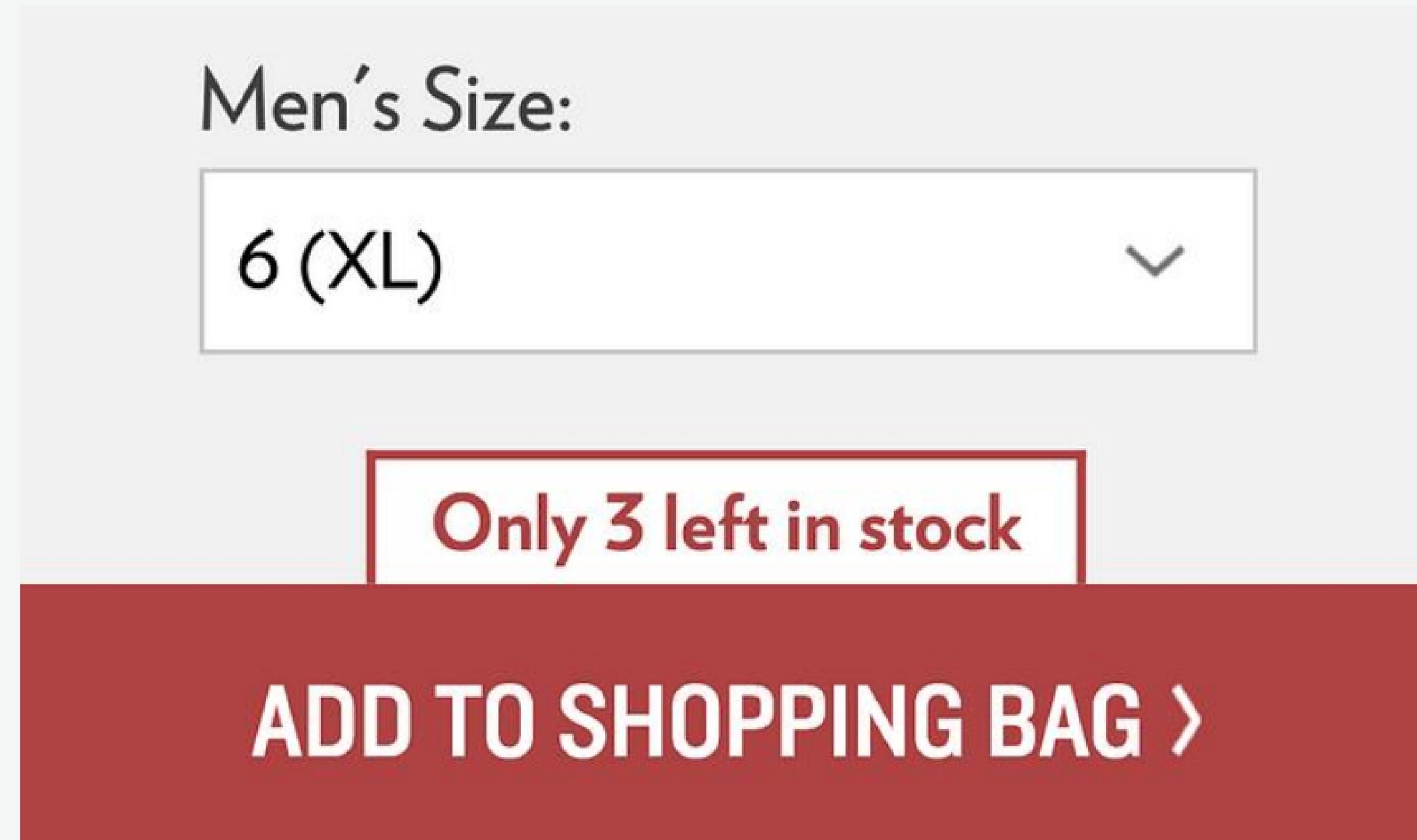
ESCASSEZ (Scarcity)

Men's Size:

6 (XL) ▾

Only 3 left in stock

ADD TO SHOPPING BAG >



Dark UX – Exemplos no mundo online

FOMO – FEAR OF MISSING OUT / MEDO DE PERDER

The screenshot shows a product listing for a JBL soundbar. At the top left, there are two orange callout boxes: one showing '33%' with a downward arrow and another showing 'RESTAM 3 UNID.'. To the right is a five-star rating icon with '(38)' reviews. Below the image is a detailed product description and price information. At the bottom, a timer indicates the offer ends in 4 days, 17 hours, 12 minutes, and 37 seconds.

33%
RESTAM
3 UNID.

★★★★★ (38)



Soundbar JBL Bar 2.1 Deep Bass, 2.1 Canais, Bluetooth, 206W, Subwoofer Wireless - JBLBAR21DBBLKB

R\$ 2.699,99
R\$ 1.799,99
À vista no PIX

TERMINA EM:
04D 17:12:37

Dark UX – Exemplos no mundo online

CORES SELETIVAS

Deseja imprimir o comprovante?

NÃO

SIM

Muito importante para a organização do conteúdo!

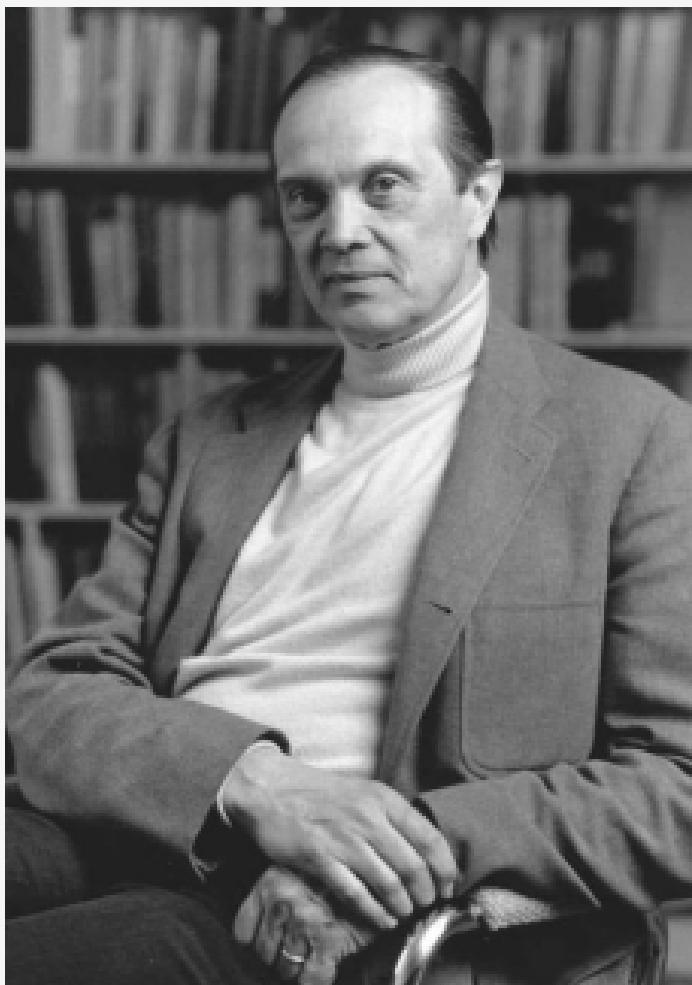
Hierarquia – Título

Hierarquia – Subtítulo

Hierarquia – Texto Normal

Lei de Miller

A pessoa média pode manter apenas 7 (± 2) itens em sua **memória de trabalho**.



FONTES: PESOS

Algumas fontes tem muitas variações de peso, outras, poucas. É importante observar isso na hora de escolher.

Thin
Extralight
Light
Regular
Medium
SemiBold
Bold
ExtraBold
Heavy / Black



Hierarquia – Título

Hierarquia – Subtítulo

Hierarquia – Texto Normal

PROIBIDO

Papyrus *Comic Sans*

PERMITIDO

Arial Montserrat

ORGANIZAÇÃO VISUAL - IMPORTÂNCIA

BOLD

- Menos importante
- Mais importante
- Menos importante

BOLD e MAIÚSCULO

- Menos importante
- MAIS IMPORTANTE
- Menos importante

COR

- Menos importante
- Menos importante
- Menos importante
- Mais importante
- Menos importante

TAMANHO

- Menos importante
- Menos importante
- Menos importante
- Mais importante
- Menos importante

POSIÇÃO

- Mais importante
- Menos importante
- Menos importante
- Menos importante
- Menos importante

ORGANIZAÇÃO VISUAL - ESPAÇAMENTO

O espaço em branco é bastante importante nas interfaces.

Aspectos Técnicos:

- Hierarquia;
- Semelhança e proximidade;
- Respiro;
- Leitura;

Aspectos Criativos:

- Elegância;
- “Clean”;
- Moderno;
- Complexo;

EXEMPLOS:

- <https://nubank.com.br/>
- <https://www.apple.com/br/>
- <https://pt.squarespace.com/>

ORGANIZAÇÃO VISUAL - ESPAÇAMENTO

Um jeito simples de definir os espaçamentos:

- > **MÚLTIPLOS DE 8** (a maioria das dimensões das interfaces são divisíveis por 8.
Ex: 1920 x 1080 / 1280 x 720)

White space na prática 40 PX

Existem vários padrões que podemos compreender para sistematizar o espaçamento. O mais clássico é o espaçamento a partir de valores múltiplos de 8. Isso garante uma escalabilidade entre os espaçamentos dos blocos.

1- Grupos de informação 72 PX

Entenda os conteúdos a partir de grupos de informação.

2- Organização visual 24 PX

**CALOROSO
OTIMISTA
FELICIDADE**

**JUVENTUDE
AMIZADE
INOVAÇÃO**

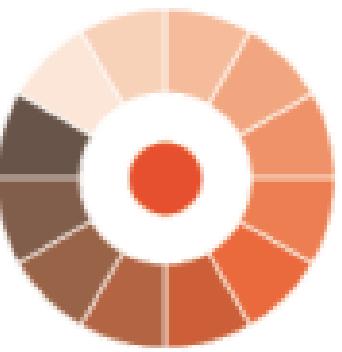
**AMOR
ENERGIA
APETITE**

**COMIDA
NATUREZA
FORTUNA**

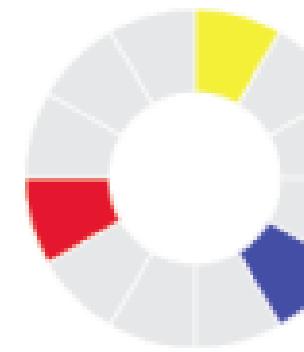
**SABEDORIA
REALZEZA
CRIATIVIDADE**

**CONFIANÇA
CONVICÇÃO
TECNOLOGIA**

CORES: ESQUEMA DE CORES



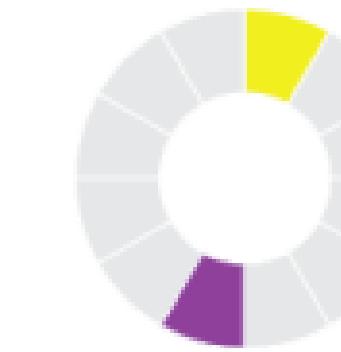
Monocromáticas
Esquema formado por uma matiz e suas variações de valor: tonalidades e sombras.



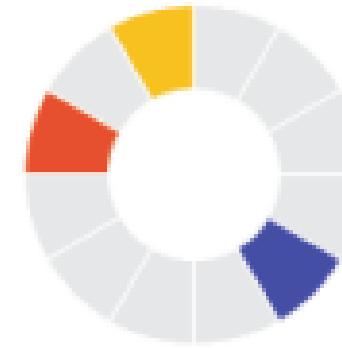
Triádicas
Esquema formado por três cores igualmente espaçadas. Como as três cores estão em contraste entre si, cria-se tensão para o leitor.



Análogas
Esquema formado por três cores consecutivas, o que resulta em uma mistura harmônica e natural.



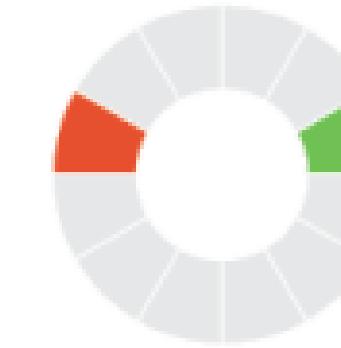
Complementares
Esquema formado por duas cores opostas no círculo. Quando aplicado em uma peça, torna o design mais vibrante.



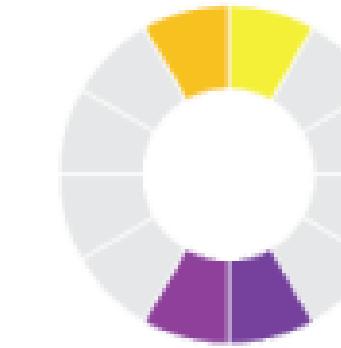
Complementares divididas
Este esquema consiste em três cores: a cor principal selecionada e as duas cores adjacentes à sua cor complementar.



Complementares mútuas
Trata-se de uma triade de cores equidistantes junto à cor complementar central a ela.



Complementar próxima
Uma complementar próxima é uma das cores adjacentes à complementar da cor principal selecionada.



Complementares duplas
Esquema formado por quaisquer duas cores adjacentes e suas duplas complementares, posicionadas no lado oposto do círculo cromático.

CORES: OBJETIVOS GERAIS

OBJETIVOS GERAIS:

- **Contraste** – Facilitar a visualização do conteúdo
- **Hierarquia** – Identificar os elementos de maior importância para o objetivo
- **Informação** - Comunicar sem texto
- **Estilo** – Design / Impacto / Reforçar identidade da marca

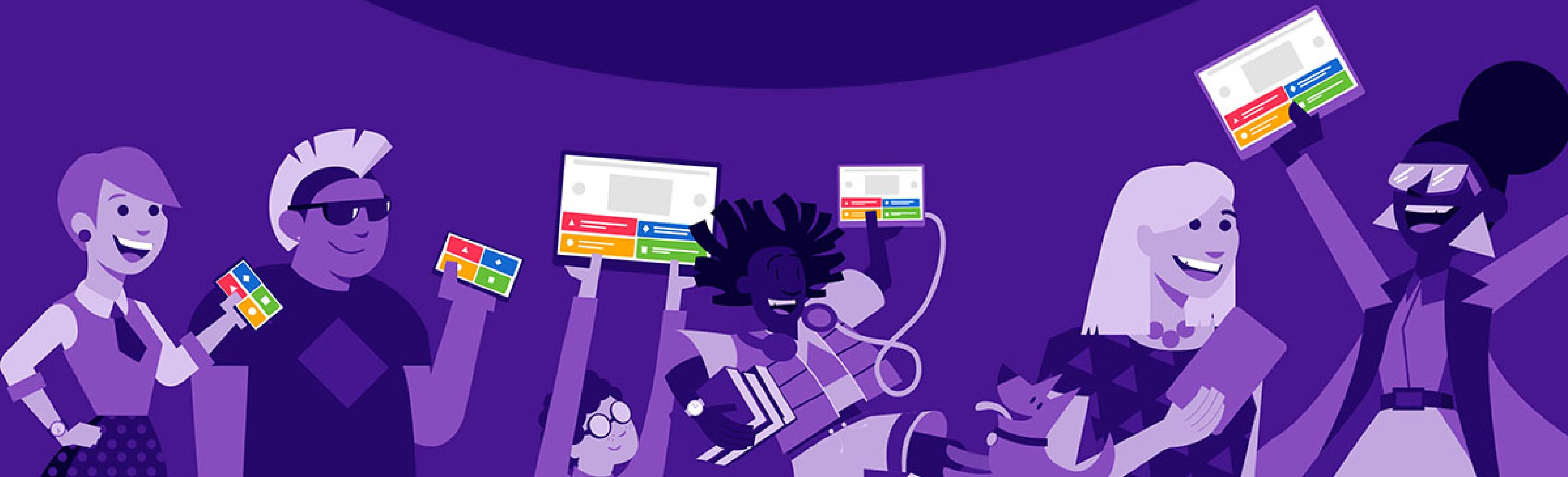
E NO PROJETO DE PI?

Fonte – Depende da Persona.

Alinhamento e Organização Visual – É regra!

Cores – A cor base depende da persona, e as outras cores?

Kahoot!



- Sobre o que trata a Engenharia de Software?
- Nossa visão pode ser afetada por ilusões?
- De acordo com as boas práticas, as mensagens de erro devem ser construídas para que?
- Qual a diferença entre UI e UX?
- Qual a importância do UX?
- O que são deficiências situacionais?

- Personas são objetos de estudo de UI?
- O que é modelo mental?
- O que é modelo conceitual?
- Como se chama o esforço que o usuário faz para entender como utilizar uma aplicação?
- Cite um item que podem influenciar emocionalmente os usuários.
- Para que serve a Jornada do Usuário?
- Para que serve a Proto-Persona?

- Por que a pesquisa é importante em um projeto de UI e UX?
- O que é o tipo de pesquisa Desk Research?
- Como é realizada a pesquisa Netnográfica?
- Qual a diferença entre pesquisa Qualitativa e Quantitativa?
- Por que é importante utilizar convenções?
- Quanto mais texto melhor, certo?
- Quais preocupações devemos ter ao projetar uma interface exclusiva e inovadora?

- O que são metáforas da vida real? (Também conhecido como metáfora de interface)
- O que é Breadcrumb ?
- O que é microcopy?
- Qual a importância do Tom de Voz para o conteúdo?
- Cite uma prática de Dark UX.
- Por que Dark UX não deve ser utilizado?