

Profa Gabriela Silveira

DESIGN DE INTERFACES

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Guia UI para Desktop e Mobile

Todas as diretrizes são focadas no IHC - Interação Humano-Computador

As práticas de HCI estão focadas no design de interfaces que atendam às necessidades dos usuários em sua rotina da vida cotidiana, conhecido como design centrado no usuário

Guia UI para Desktop e Mobile

Esses **princípios de design** são principalmente derivados de pesquisas nos campos da psicologia, sociologia, ciência cognitiva e ciência da computação.

Alguns autores

- **Donald Norman:** pioneiro nos estudos de user experience e em advogar em favor do design orientado ao usuário. Membro do *Nielsen and Norman Group* (<https://www.nngroup.com/>);
- Referência: Norman, D., 2013. The design of everyday things. Revised and expanded edition: Basic books

Alguns autores

- **Ben Shneiderman:** cientista da computação e professor do Laboratório de Interação Humano-Computador na Universidade de Maryland. Conduziu investigações no domínio da interação humano-computador, e desenvolveu métodos e ferramentas importantes como a interface de manipulação direta e as “Eight Golden Rules of Interface Design”;
- Shneiderman, B., 2005. Designing for Fun: Can we design user interfaces to be more fun?

Alguns autores

- **Jeff Johnson:** Johnson, J., 2007. GUI bloopers 2.0: common user interface design don'ts and dos. Elsevier;
- The Psychological Basis for UI Design Rules:
<https://www.youtube.com/watch?v=3Gw2bnwQRno>

Alguns autores

- **Nick Babich:**

<https://uxplanet.org/mobile-ux-design-key-principles-dee1a632f9e6>

- **Jonathan Stark :**

<https://www.creativebloq.com/mobile/10-principles-mobile-interface-design-4122910>

Alguns autores

- Ramsay and Nielsen:

https://media.nngroup.com/media/reports/free/WAP_Usability.pdf

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Elimine a desordem:** A atenção do usuário é um recurso precioso e deve ser alocada de acordo com sua necessidade. Desordenando o conteúdo e os elementos visuais, a interface sobrecarrega os usuários com excesso de informações: cada botão adicionado, imagem e linha de texto torna a tela mais complicada (Babich, 2016).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Faça navegação evidente:** Uma boa navegação deve parecer uma mão invisível que guia os usuários ao longo da sua jornada (Babich, 2016).
- **Crie uma perfeita experiência:** Os desenvolvedores de aplicativos móveis não devem pensar em um design móvel isoladamente. Crie uma experiência perfeita que funcione em aplicativos móveis, desktop e tablets (Babich, 2016).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Desenhe “tap targets” amigáveis aos dedos:** Alvos de toque menores são mais difíceis de serem atingidos pelos usuários do que os maiores. Ao projetar interfaces móveis, é melhor criar alvos grandes o suficiente para serem tocados facilmente (Babich, 2016).
- **Conteúdo de texto deve ser legível:** Quando comparados com desktops, os smartphones têm telas relativamente pequenas, o que significa que um dos desafios do design móvel é encaixar muitas informações em uma pequena interface. Uma regra para celulares: o texto deve ter pelo menos 11 pontos para que seja legível a uma distância de visualização sem zoom (Babich, 2016)

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Crie elementos claramente visíveis para o usuário:** Escolha cores primárias, secundárias e de destaque para o aplicativo que oferecem suporte à usabilidade. Garanta contraste de cor suficiente entre os elementos para que os usuários com baixa visão possam ver e usar o aplicativo. Certifique-se de que haja amplo contraste entre a cor da fonte e o fundo para que os textos sejam legíveis (Babich, 2016).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Controles de design baseado na posição da mão:** Hooper e Berkman (2011: 231) descobriram que 49% das pessoas utilizam um polegar para obter coisas feitas em seus telefones (Babich, 2016).
- É importante colocar o menu de nível superior;
- Colocar controles usados com frequência e ações mais comuns no centro da tela porque são alcançados confortavelmente com interações com um dedo.
- Coloque ações negativas (como excluir ou apagar) na zona de difícil acesso, porque você não quer que os usuários acidentalmente toquem neles

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Minimize uma necessidade para digitar:** Digitar em um celular é um processo lento e sujeito a erros. Portanto, é melhor sempre tentar minimizar a quantidade de digitação necessária para usar um aplicativo móvel (Babich, 2016; Stark, 2012):
 - Manter os formulários os mais curtos e simples possíveis, removendo todos os campos desnecessários.
 - Use o preenchimento automático e dados personalizados, quando apropriado, para que apenas os usuários precisem inserir o mínimo de informações.

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Teste o design:** Mesmo a experiência do usuário (UX) mais meticulosamente considerada acabará por conter alguma falha invisível quando colocada no mundo real. Os designers de interface devem tratar seu aplicativo como uma entidade em constante evolução, usando dados de análises e feedback do usuário para melhorar a experiência (Babich, 2016)

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Mobile mindset:** Por causa das diferenças entre celular e desktop, é fundamental que você esteja com uma mentalidade móvel antes de começar (Stark, 2012).
- **Contextos móveis:** Os designers devem se colocar no lugar dos usuários, é preciso considerar três principais contextos móveis: Bored, Busy and Lost (Stark, 2012).
- **Diretrizes globais:** Diferentes aplicativos exigem diferentes abordagens, designs e técnicas, como: responsividade, polimento, polegares, alvos, conteúdo e controles. E evite muita rolagem (Stark,2012).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Modelos para Navegação:** Existem muitos novos modelos de navegação para aplicativos móveis, mas se alguém optar por usar um deles, certifique-se de escolher aquele que faz mais sentido para o aplicativo projetado (Ramsay& Nielsen, 2000; Stark, 2012).
 - Nenhum: aplicativos utilitários de tela única (por exemplo, aplicativo de clima no iPhone)
 - Barra de guias: três a seis áreas de conteúdo distintas (por exemplo, Twitter para iPhone)
 - Detalhamento: lista e hierarquia de conteúdo detalhado (por exemplo, aplicativo de configurações no iPhone)

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Gestual:** Um dos aspectos mais icônicos das interfaces de toque modernas é que elas suportam a interação do usuário baseada em gestos (Stark, 2012; Ramsay & Nielsen, 2000).
- **Orientação:** Vertical é de longe a orientação mais popular, portanto, otimize primeiro para este caso. Se o aplicativo projetado convida muita digitação, os profissionais devem implementar a orientação paisagem para os usuários poderem acessar o teclado maior. Quando a orientação muda inesperadamente, é, bem desorientador. Se o aplicativo for para ser usado por longos períodos de tempo, considere adicionar um bloqueio de orientação diretamente no aplicativo (Stark, 2012).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Comunicações:** Fornecer feedback (fornecer feedback instantâneo para cada interação), alertas modais (use-os quando algo estiver muito errado. Mesmo assim, tente atenuar a intensidade mantendo uma linguagem tranquilizadora e amigável). Confirmações (quando você tem que pedir a um usuário para confirmar uma ação, é aceitável exibir uma caixa de diálogo de confirmação modal) (Stark, 2012; Ramsay & Nielsen, 2000).
- **Após ser lançado:** Quando um usuário volta para o aplicativo depois de usá-lo anteriormente, o aplicativo deve retomar as operações exatamente de onde o usuário parou. Isso vai dar a ilusão de velocidade e contribuir para uma sensação geral de capacidade de resposta (Stark, 2012).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Utilidade:** servindo a algum propósito (Ramsay & Nielsen, 2000).
- **Relevância:** Inclui apenas informações relevantes (Ramsay & Nielsen, 2000).
- **Facilidade de uso:** O grau em que um software pode ser usado especificamente (Ramsay & Nielsen, 2000).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- A seguir, guidelines mais voltadas para o desenho de interface para DESKTOP

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Esforce-se para consistência:** As sequências de ações devem ser exigidas em situações semelhantes (Shneiderman, 2005: 2).
- **Informação e comentários:** Para cada ação do operador, deve haver algum feedback do sistema (Shneiderman, 2005: 2).
- **Permitir fácil reversão de ação:** Esse recurso alivia a ansiedade; assim, incentiva a exploração de opções desconhecidas (Shneiderman et al., 2009: 82).

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Reconhecer e informar erro de forma simples:** Se um erro for cometido, o sistema deve ser capaz de detectar o erro e oferecer de forma simples, mecanismos compreensíveis para lidar com o erro (Shneiderman, 2005: 2).
- **Mapeamentos:** De acordo com Norman (2013: 11) um bom relacionamento entre os controles, suas ações e os resultados devem existir. Os mapeamentos são aprimorados por meio de layout espacial e contiguidade temporal.

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

- **Acessibilidade:** De acordo com Norman (2013: 11) a acessibilidade é a relação entre as propriedades de um objeto e as capacidades do agente interagindo com o objeto. Em termos de sistemas, relaciona-se às possibilidades de como os usuários podem interagir com um sistema (Norman, 2013: 18).
- **Detectabilidade:** O usuário deve ser capaz de determinar o estado atual do sistema, bem como o que as ações atualmente disponíveis são (Norman, 2013: 70)

DIRETRIZES COMBINADAS: IHC E MOBILE

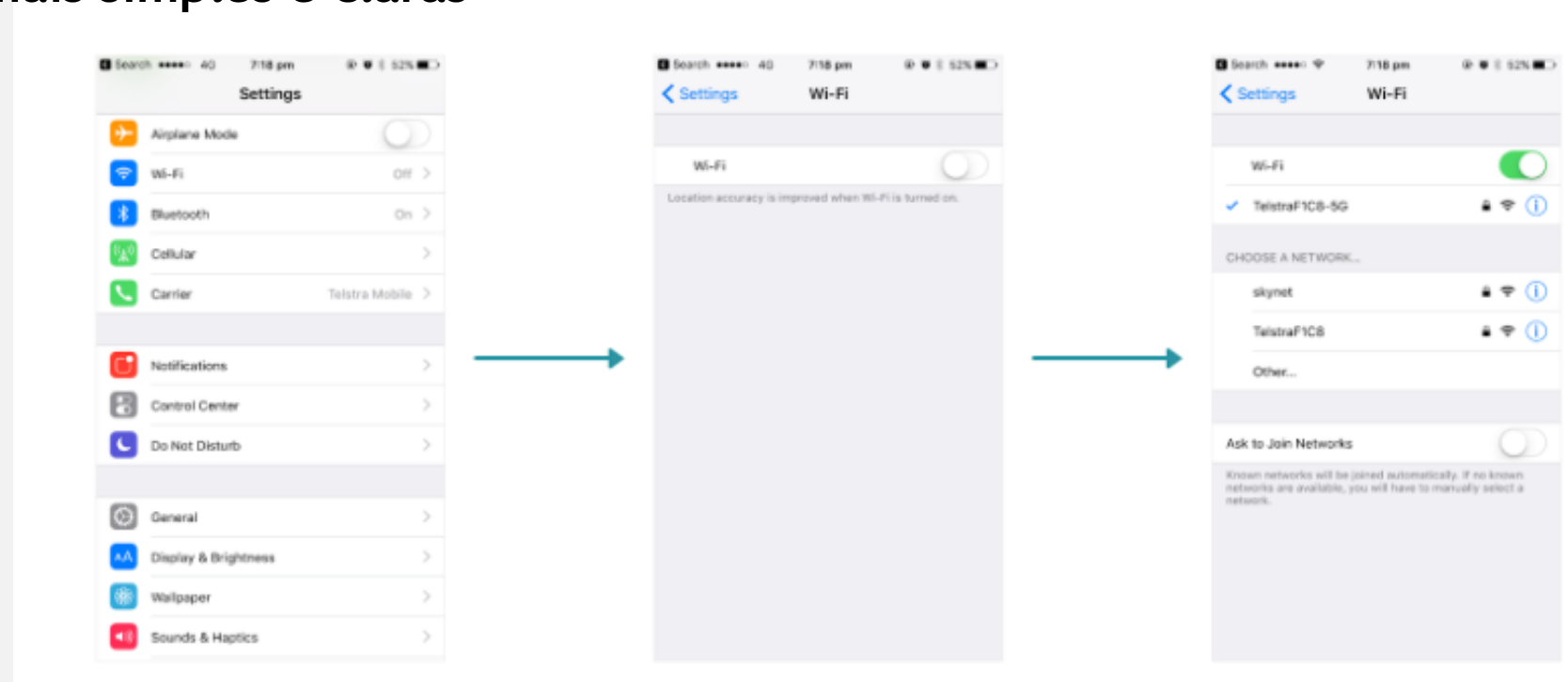
- **Utilidade:** O usuário precisa ser capaz de realizar o que é necessário por meio do uso do computador (por exemplo, enviando um e-mail) (Dix et al., 2004: 5). Em outras palavras servindo a algum propósito.
- **Caixas de diálogo:** crie diálogos para que o usuário saiba quando ele completou uma tarefa (Shneiderman, 1992: 60).

FONTE

- https://www.ihci-conf.org/wp-content/uploads/2021/07/04_202105L012_Lupanda.pdf

Resumindo alguns pontos...

- Excesso de informação traz desordem: cada botão, imagem, texto, ícone, campo adicionado à tela as tornam mais complexas. Minimize a carga mental do usuário tornando objetos, ações e opções mais simples e claras



Resumindo alguns pontos...

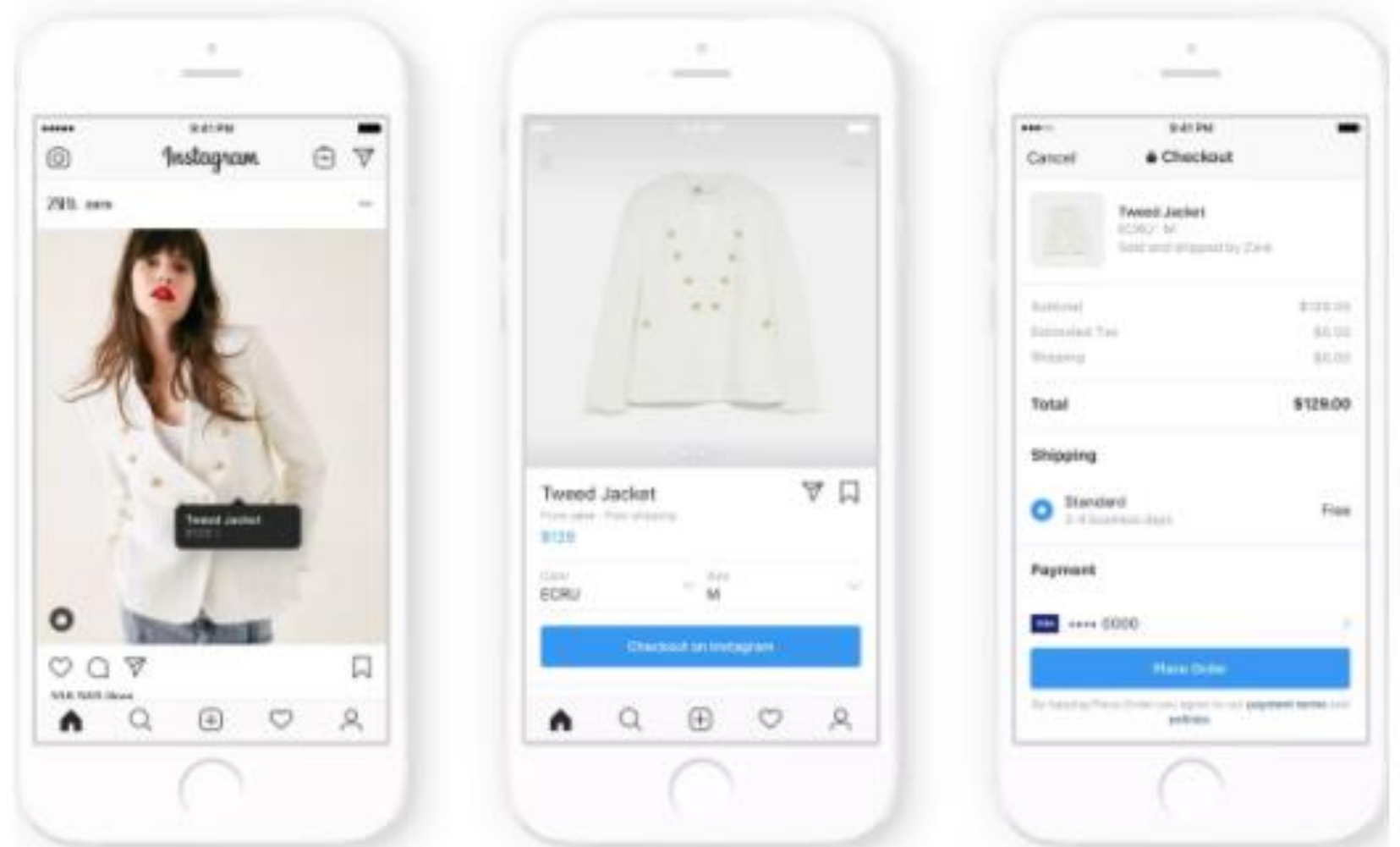
- Ninguém quer ter o mesmo trabalho duas vezes... E o usuário não deve precisar se lembrar do que preencheu

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile checkout page on Shopify, illustrating the use of Chrome Autofill. Both screenshots show the URL <https://checkout.shopify.com> and the time 15:26.

Left Screenshot: The page is titled "Customer Information". The "Email" field is highlighted with a blue border. A Chrome Autofill menu is open, showing the email address "sherlock.holmes@example.com" and the name "Sherlock Holmes". A blue circle highlights the email address in the menu. Below the menu, the "SHIPPING" section is visible, with fields for "First name", "Last name", "Company", "Address", "Apt, suite, etc.", "City", "Country", and "Province".

Right Screenshot: The page is titled "Customer Information". The "Email" field is filled with the email address "sherlock.holmes@example.com". Below it, the "SHIPPING ADDRESS" section is visible, with fields for "First name", "Last name", "Company", "Address", "Apt, suite, etc.", "City", "Country", and "Postal code".

- Fragmenta a tarefa principal em subtarefas

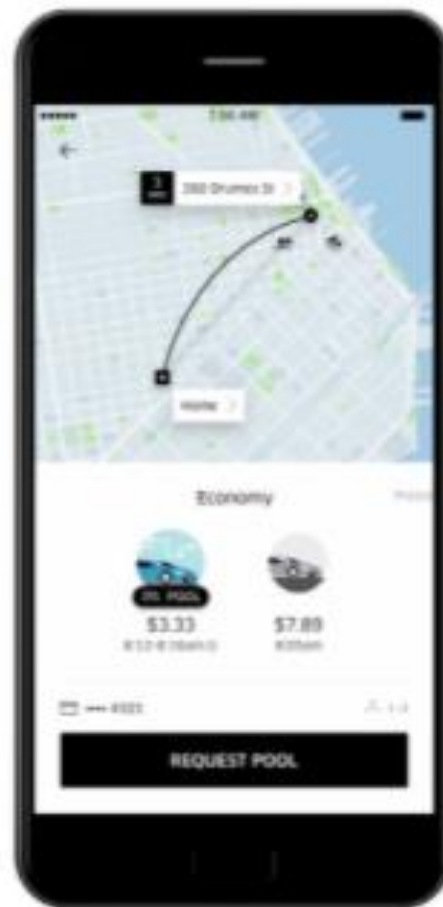


A forma como o checkout de compra dentro do Instagram é realizada mostra que produtos digitais podem oferecer ações e fluxos diferentes do seu objetivo principal

Resumindo alguns pontos...

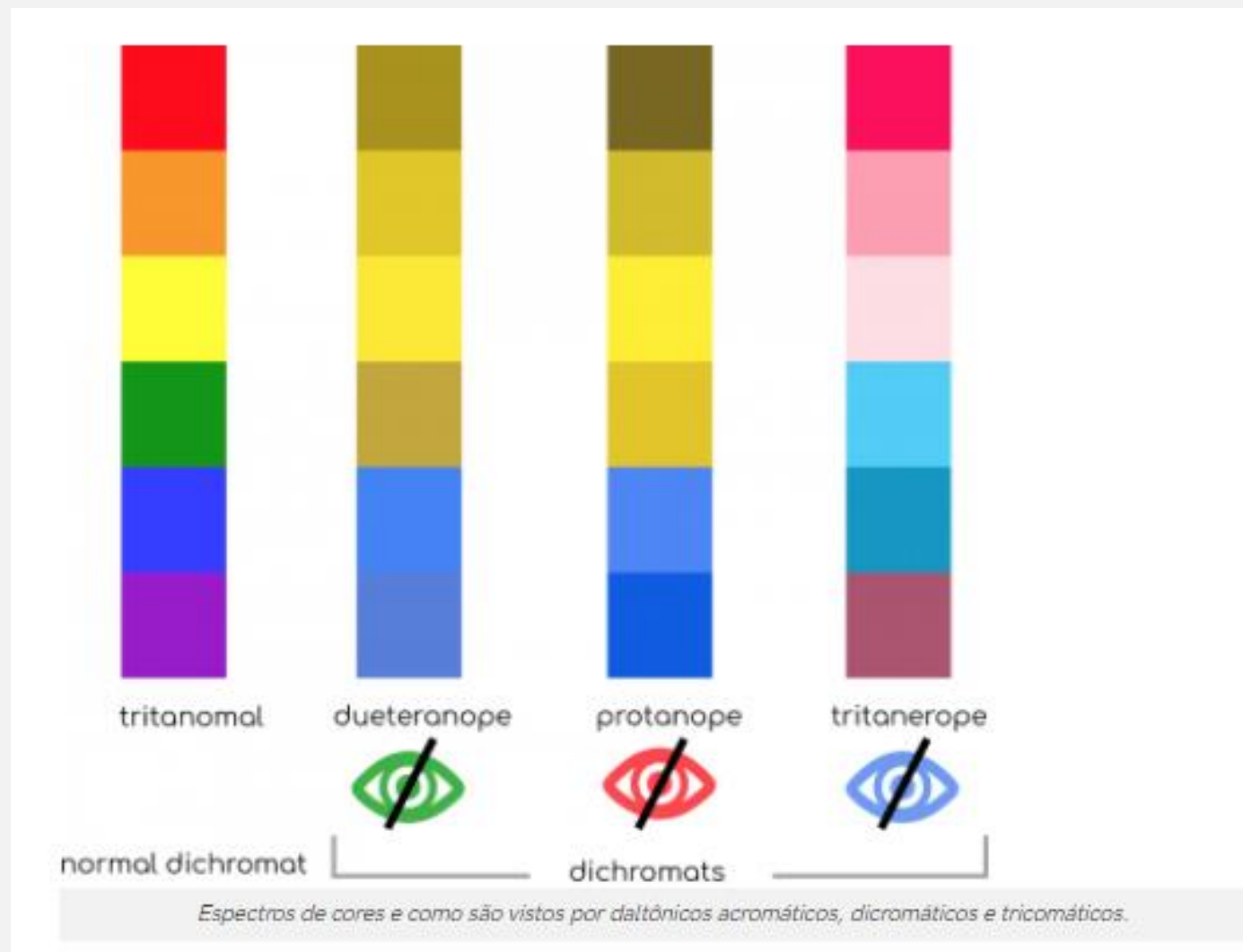
- **Telas e termos convencionais.** Desenhe telas pensando no quão familiares serão pros usuários e utilize padrões. Pesquise em similares e mais utilizados do ramo. Mas evite termos que só alguns entenderiam. Crie para leigos! Um texto muito customizado pode dificultar o uso de algumas pessoas.

- **Consistência em UI:** Manter a aparência e o uso consistente em todas as telas é essencial. É importante que tipografia, cores e outros elementos se mantenham no app, site, redes sociais, templates de e-mail, etc.



Não fique com medo de criar um mega botão para a ação principal de uma tela. Dê peso ao que realmente importa, com tamanho de fontes, elementos e cores especiais.

- **Mais poder e controle pro usuário:**
affordance é a capacidade que um objeto tem de comunicar sua utilidade. Os elementos de interface devem ter seu sentido explícito e levar a resultados esperados. A previsibilidade empodera o usuário.
- **Produto acessível:** Necessidades especiais não podem mais ser tratadas como extra.



- Você pode ir além. Entender o **contexto de uso** e criar **empatia com o usuário** é um **processo contínuo** que as melhores equipes de design, de grandes produtos, praticam diariamente.

Acessem os padrões

- <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/>
- <https://material.io/design/guidelines-overview/>
- <http://ui-patterns.com/patterns>

Tarefa:

- Grupo A ao I: analisar o site da Amazon versão mobile segundo as diretrizes do IOS
- Grupo J ao Y: analisar o site da Amazon versão mobile e analisar a UI segundo as diretrizes da Google

Prints de como é, como deveria ser e qual diretriz esta sendo analisada. Podem dividir entre os integrantes do grupo as áreas que serão vistas.