

Ética no Desenvolvimento de Interfaces de Usuário

André Luiz Moreira Dutra - 2019006345
Marcos Vinicius Caldeira Pacheco - 2019006957

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Belo Horizonte – MG – Brasil

cienciandre@ufmg.br
mvcp1@ufmg.br

1. Introdução

Uma interface pode ser definida como qualquer intermeio com qual um usuário interage com um sistema, como, por exemplo, um livro é um intermeio entre o autor e o leitor. Perceba que, nesse exemplo, o autor do livro não realiza nenhum tipo de comunicação direta com o leitor, pois toda comunicação já foi determinada a priori pelo livro, e é apenas com ele que o leitor tem contato. Neste trabalho, o foco será interfaces de sistemas computacionais, como aplicativos e páginas da web, porém a maioria dos pontos abordados aqui podem ser aplicados em diversos contextos.

Ao entender interação com interfaces como sendo um meio de metacomunicação entre o designer e o usuário, implica-se que essa interface reflete os valores éticos deste desenvolvedor, sejam eles presunções sobre quem são os usuários, seus interesses e objetivos, bem como as soluções que o sistema oferece para seus problemas.



A partir disso, a interface do sistema se torna um elemento extremamente influente na relação ética entre o desenvolvedor e o usuário: valores éticos do desenvolvedor são transmitidos ao usuário por meio da interface, enquanto escolhas feitas pelo usuário por meio da interface podem ser influenciadas pela forma como os desenvolvedores a projetam. As formas como essas relações se dão e são reguladas constituem os principais dilemas éticos tratados neste trabalho.

2. Acessibilidade

Uma questão que vale a pena ser discutida quando se fala de desenvolvimento de interfaces é a acessibilidade. Apesar da acessibilidade no Brasil ser um direito garantido por lei, e de que todo site mantido por órgãos do governo ou por empresas com sede ou representação comercial no Brasil devem oferecer acessibilidade, como é previsto no Artigo

63 da Lei nº 13.146, isso nem sempre é respeitado. Atualmente, a grande maioria dos sistemas online são construídos sem levar em consideração que seus usuários podem fazer parte dos mais diversos grupos sociais, com diferentes graus de capacidade física e mental.

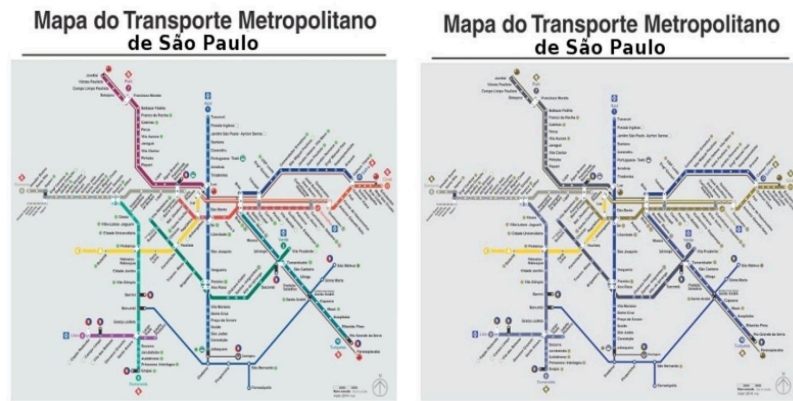
“Art. 63. É obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente.”

Construir um sistema com acessibilidade aumenta o alcance do público, ao mesmo tempo em que aumenta o trabalho e custo para se desenvolver esse sistema. Por isso mesmo, o melhor momento para se incluir *features* mais acessíveis é justamente durante o planejamento inicial do sistema, para que as melhores decisões possam ser tomadas sem terem que ser descartadas por conta de estruturas que já foram construídas.

2.1. Daltonismo

Um grupo que é comumente ignorado no desenvolvimento de interfaces (não só online) são os daltônicos. O daltonismo consiste em um distúrbio visual caracterizado pela dificuldade ou incapacidade de diferenciar algumas ou todas as cores. Na Web, cores podem possuir grande importância ao serem utilizadas como um meio de comunicar algumas informações, como, por exemplo, links já visitados possuem uma coloração diferente de novos links que ainda não foram acessados. Com isso, pessoas daltônicas podem ter bastante dificuldade em interagir com determinados sistemas, pois alguns textos podem se tornar ilegíveis dependendo das cores utilizadas, ou pode ser difícil diferenciar entidades, como inimigos e aliados, em jogos online que dependem inteiramente da cor dos personagens, como é o caso do jogo Overwatch, que possui configurações especiais para melhor se adequar a diferentes tipos de daltonismo em sua interface.

Apesar de, segundo a justiça brasileira, cursos de educação complementar públicos ou privados devem promover adaptações em materiais didáticos para possibilitar o acesso dos daltônicos a informação, algumas interfaces de domínio público como os mapas de transporte metropolitano de São Paulo ainda falham bastante na tarefa de serem acessíveis a pessoas com daltonismo, como pode ser observado na figura abaixo, em que diferentes rotas são praticamente indistinguíveis para uma pessoa com Deuteranopia.



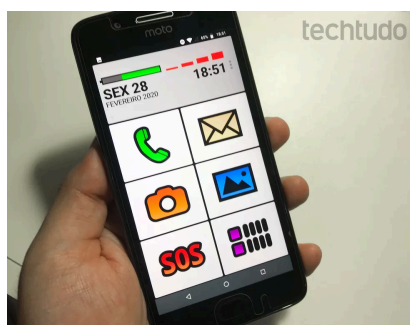
Comparação de visão sem (à esquerda) e com Deuteranopia (à direita).

2.2. Terceira idade

Apesar de compor mais de 15% da população mundial, a terceira idade é frequentemente ignorada quando se trata de decisões de design. Segundo a Organização Mundial da Saúde, é considerado da terceira idade todo indivíduo com 60 anos ou mais (essa idade pode variar dependendo do país). O envelhecimento é um processo complexo marcado por várias mudanças, como redução na capacidade funcional motora, sensorial e cognitiva, o que pode trazer dificuldades ao interagir com interfaces menos acessíveis.

Esse grupo social tem ganhado maior destaque recentemente, com o aumento da democratização do acesso à internet, fazendo com que cada vez mais idosos consigam se conectar e interagir virtualmente. Apesar disso, muitas sistemas não oferecem opções relativamente simples para facilitar seu uso para pessoas da terceira idade, como alteração do tamanho da fonte, simplificação de ícones, alteração no contraste de imagens, entre outros.

Um bom exemplo de sistema que foi construído voltado para acessibilidade para a terceira idade é o BIG Launcher, aplicativo para celulares Android, que proporciona uma série de alterações à interface do aparelho visando facilitar sua compreensão e seu uso. Algumas das mudanças feitas são: adicionar ícones grandes e simplificados, de fácil entendimento; destacar informações importantes como data, hora e porcentagem da carga do celular; e até mesmo adicionar uma opção de SOS para emergências, oferecendo a opção de ligar ou enviar mensagem para algum contato caso algo tenha acontecido.



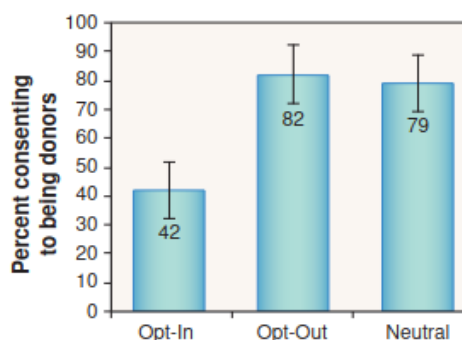
Interface inicial do BIG Launcher.

3. Influência das Interfaces

É importante ressaltar que todo e qualquer componente de uma interface não são (e nem deveriam ser) projetados ao acaso. Toda interface é montada a partir de uma série de escolhas feitas pelo desenvolvedor do sistema, e todos os seus componentes são escolhidos com uma intenção e existem para servir algum propósito. Como isso é um trabalho subjetivo, que muda de desenvolvedor para desenvolvedor, existem múltiplas maneiras de se montar um mesmo sistema, e a maneira com que o usuário interage com a interface também é influenciada por essas escolhas.

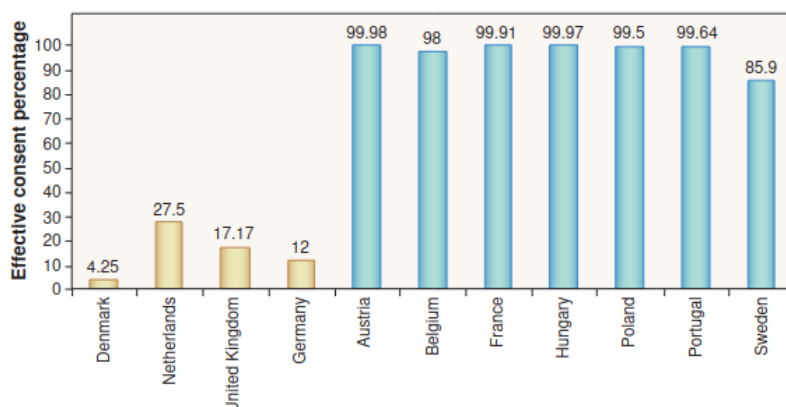
3.1. Efeito das Interfaces

Um estudo foi feito para observar se, ao perguntar se usuários desejam ser doadores de órgãos, a opção que é marcada como padrão (“sim”, “não” ou neutro) tem um impacto significativo nas respostas obtidas. O resultado observado foi que quando a opção padrão é “não”, poucos usuários ativamente mudam a opção para “sim”, quando comparado com quando nenhuma opção é selecionada por padrão. Em comparação, ao deixar a opção “sim” como padrão, essa diferença não é tão significativa.



Resultados da opção padrão NÃO (à esquerda), SIM (meio) e neutro (à direita)

Com isso, é evidente que algumas escolhas de interface conseguem sim influenciar no comportamento dos usuários, causando um impacto significativo em resultados de formulários, por exemplo. Vale a pena ressaltar que como cada desenvolvedor é um indivíduo que é produto do meio em que vive, existe uma grande diferença, por exemplo, na taxa de respostas de diferentes.



Diferentes taxas de consentimento em países com a opção NÃO (à esquerda) e SIM (à direita), como padrão.

3.2. Dark Patterns

Conforme observado, a forma como a interface é definida pode influenciar decisões importantes do usuário. Neste contexto, surgiram gradualmente entre os diversos serviços de software os chamados Dark Patterns, que são padrões de interface propositalmente projetados para induzir o usuário a tomar uma decisão benéfica ao projetista do sistema, e que geralmente não seria tomada sem o uso do padrão.

Os Dark Patterns são, dessa forma, formas cuidadosamente projetadas de driblar o consentimento do usuário, fazendo-o, por exemplo, contratar serviços que não deseja, divulgar acidentalmente o software utilizado ou baixar outros softwares associados. Dentre os principais tipos de Dark Patterns, temos os seguintes:

3.2.1. Privacy Zuckering

O Privacy Zuckering ocorre quando o usuário é induzido a compartilhar com o sistema mais informações pessoais de si do que deseja e com que se sente confortável. O termo foi cunhado em “homenagem” ao Mark Zuckerberg, dono do Facebook, uma vez que a rede social é amplamente conhecida pelos escândalos envolvendo o compartilhamento de informações pessoais de seus usuários.

3.2.2. Bait-and-Switch

O Bait-and-Switch ocorre quando um elemento da interface é projetado para que o usuário espere que a interação com ele gere um efeito, mas o efeito gerado é diferente do esperado e, na maioria das vezes, nocivo ao usuário. O Bait-and-Switch é muito utilizado em botões cujo efeito seria normalmente neutro, como “avançar”, adicionando um segundo efeito ao botão, como o download de uma segunda aplicação.

3.2.3. Confirmshaming

O Confirmshaming ocorre quando uma decisão é oferecida ao usuário, mas as opções são versadas de forma a constranger o usuário caso ele não escolha a opção de interesse do sistema. Assim, o usuário pode ser induzido a fazer a escolha de interesse do sistema, mesmo que ela não seja a que ele realmente deseja.

3.2.4. Misdirection

O Misdirection ocorre quando elementos da interface com os quais o sistema deseja que o usuário interaja são colocados em evidência, enquanto elementos da interface com os quais o sistema não deseja que o usuário interaja são colocados em segundo plano ou ocultados, mesmo que sejam do interesse do usuário.

O Misdirection geralmente é utilizado quando os fornecedores são obrigados por leis de proteção ao consumidor a adicionar elementos na interface que não são benéficos ao negócio, como botões para cancelar compras ou opções de cancelar serviços adicionais. Desse modo, os botões são adicionados, porém da forma mais oblíqua possível para que o usuário não os perceba.

3.2.5. Roach Motel

O Roach Motel ocorre quando a interface oferece uma forma fácil e intuitiva de iniciar um serviço ou evento do sistema, mas o cancelamento ou reversão desse mesmo evento ou serviço é de muito mais difícil acesso e envolve muito mais etapas.

O Roach Motel é muito utilizado em sistemas que envolvem assinaturas pagas, como serviços de streaming audiovisual e newsletters virtuais. De forma similar ao Misdirection, as leis de proteção ao consumidor obrigam os sistemas a oferecer formas de cancelar o serviço oferecido, e por isso as opções de cancelamento são dificultadas ao máximo para que o

usuário desista e continue pagando a assinatura. No entanto, o Roach Motel também pode ser utilizado desatrelado de serviços pagos, como na reversão de postagens em redes sociais.

3.2.6. Cookie Wall

O Cookie Wall é um Dark Pattern exclusivo de interfaces web. Ele ocorre quando o acesso ao website só é permitido se todos os cookies forem aceitos. Cookies são informações do usuário coletadas pelo website, e por isso um usuário deve ser informado de que suas informações estão sendo coletadas antes de acessar o site. O Cookie Wall, no entanto, coloca o consentimento do usuário em um impasse ético: ou ele aceita ter todos os seus dados coletados, ou ele não tem acesso ao serviço que deseja.

Em uma primeira análise, o Cookie Wall parece justo: o acesso do usuário só deve ser permitido se o consentimento quanto à coleta de seus dados for dado. No entanto, a maioria dos cookies de um website não é essencial. Muitos dos cookies são utilizados por terceiros para pesquisas de mercado e algoritmos de recomendação de anúncios, e não influenciam de forma alguma a usabilidade do sistema. Assim, os sites que utilizam o cookie wall não dão a opção de desativar esses cookies.

4. Implicações Legais

Conforme visto, os Dark Patterns operam desviando o usuário do seu próprio consentimento. Neste contexto, no Brasil, a Lei geral de Proteção de Dados, o principal instrumento legal de regulação de entidades de software, define o consentimento do usuário em seu artigo 5º, inciso XII, como:

“Art 5. Inciso XII. Manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada.”

A definição segue da definição na General Data Protection Regulation, o instrumento de regulação de dados utilizado na união europeia, que define em seu artigo 7º, inciso 32, o consentimento como:

“Art 7. Recital 32. Consent should be given by a clear affirmative act establishing a freely given, specific, informed and unambiguous indication of the data subject’s agreement to the processing of personal data relating to him or her, such as by a written statement, including by electronic means, or an oral statement.”

No entanto, a interpretação desses critérios não é definida por nenhuma das leis, e fica a cargo do judiciário envolvido em cada caso. Por isso, muitas vezes um Dark Pattern é

interpretado como consentido devido à forma como o caso foi avaliado. No caso do Misdirection e do Roach Motel, por exemplo, os botões tecnicamente são oferecidos na interface, mesmo que de forma muito oblíqua, e isso pode ser visto como consentimento. O mesmo para o Cookie Wall, e para o Confirmshaming, que oferecem uma escolha, mas dão opções enviesadas. Assim, muitos dos Dark Patterns ainda saem ilesos da justiça por falta de especificidade nas leis.

A GDPR, no entanto, é mais específica que a LGPD quanto ao consentimento, exemplificando alguns casos em contextos web, e por isso gera mais efeitos que a segunda. Uma das especificações dadas, no mesmo artigo e no mesmo inciso, é a seguinte:

“Art 7. Recital 32. This could include ticking a box when visiting an internet website, choosing technical settings for information society services or another statement or conduct which clearly indicates in this context the data subject’s acceptance of the proposed processing of his or her personal data. Silence, pre-ticked boxes or inactivity should not therefore constitute consent.”

Nesse caso, o Cookie Wall, por exemplo, poderia ser visto como uma quebra da GDPR. Não por acaso, muitas grandes empresas de software perderam processos em diversos países da Europa a partir do momento em que a GDPR entrou em vigor. Dentre elas, se destacam a Google e o Facebook, com mais de oito bilhões de indenização pagos no primeiro dia de vigor da lei.

5. Conclusão

A partir de todos os dados apresentados, é possível concluir algumas afirmações a respeito do tema. Primeiramente, é inegável que existem diversos dilemas éticos a respeito do desenvolvimento de interface, e que como a comunicação entre o desenvolvedor e o usuário não é direta, diversos fatores devem ser levados em consideração na hora de se construir um sistema. Outro ponto importante observado foi que apesar de existirem diversas leis que preveem acessibilidade nos sistemas, a maioria das interfaces não levam em consideração diversos grupos sociais que acabam ficando prejudicados por conta disso.

Uma conclusão importante é que quando as interfaces são planejadas desde o início levando em consideração as diversas configurações de acessibilidade possíveis, essa integração se torna muito mais fácil do que adicioná-las após o sistema já estar construído. Além disso, deve-se ficar atento aos chamados Dark Patterns, que são exemplos negativos de design de interfaces e que devem ser evitados.

Por fim, é evidente que uma interface tem sim a capacidade de influenciar o comportamento dos seus usuários, podendo impactar em questões sociais importantes como a doação de órgãos, como foi mostrado anteriormente. Por isso, cabe ao desenvolvedor de

interface levar em consideração os possíveis impactos que suas decisões podem causar no meio social, bem como quais implicações éticas estão envolvidas com isso.

6. Referências

Material didático da disciplina de Interação Humano-Computador, autoria de Raquel Prattes

BRANDOM, RUSSEL. Facebook and Google hit with \$8.8 billion in lawsuits on day one of GDPR. The Verge. Disponível em: <https://www.theverge.com/2018/5/25/17393766/facebook-google-gdpr-lawsuit-max-schrems-europe>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

BRIGNULL, HARRY. Deceptive design - Types of deceptive design. Deceptive.design. Disponível em: <https://www.deceptive.design/types>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

CLABURN, THOMAS. Europe to get better YouTube cookie consent popups. Theregister.com. Disponível em: https://www.theregister.com/2022/04/21/google_youtube_europe_cookies/>. Acesso em: 18 jun. 2022.

DE ARAÚJO, RICARDO JOSÉ. Interfaces Adaptativas para Daltônicos com base em Ontologias. FACCAMP, 2022.

DEDMON, TANNER. How 'Overwatch' Became a Better Game for Colorblind Players. GAMING. Disponível em: <https://comicbook.com/gaming/news/overwatch-colorblind-options-update/>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

FARIAS, BRUNO SERVILIANO SANTOS LANDIM, PAULA DA CRUZ. Design Gráfico Inclusivo para Terceira Idade. Human Factors in Design, v. 8, n. 15, p. 35-48, 2019.

FERNANDES, RODRIGO. Big Launcher: aplicativo para idoso deixa celular com ícones grandes. TechTudo. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2020/04/big-launcher-aplicativo-para-idoso-deixa-celular-com-icone-grandes.ghml>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

JOHNSON, ERIC J. GOLDSTEIN, DANIEL. Do Defaults Save Lives?. Science, v. 302, n. 5649, p. 1338-1339, 2003. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1091721>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

LINDERS, BEN MUSSAP, ANDREA. Ética no design da usabilidade: lidando com padrões preconceituosos e enganosos. InfoQ. Disponível em: <https://www.infoq.com/br/news/2019/09/ux-design-ethics/>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

PABST, MATTHIAS. Recital 32 - Conditions for Consent - General Data Protection Regulation (GDPR). General Data Protection Regulation (GDPR). Disponível em: <https://gdpr-info.eu/recitals/no-32/>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

VALENTE CARDOSO, OSCAR. Lei Geral de Proteção de Dados, consentimento válido, informações adequadas e marketing online - Jus.com.br | Jus Navigandi. Jus.com.br. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/90961/lei-geral-de-protecao-de-dados-consentimento-valido-informacoes-adequadas-e-marketing-online>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

VALJAK, ANA. Dark Patterns Designs That Pull Evil Tricks on Our Brains | Infinum. Infinum. Disponível em: <https://infinum.com/blog/dark-patterns-designs-that-pull-evil-tricks-on-our-brains/>>. Acesso em: 18 jun. 2022.