

Atividade final do capítulo 2 do livro “Interação Humano-Computador”, de Simone Diniz Junqueira Barbosa e Bruno Santana da Silva

Nome: [Gabriel Gonçalves de Oliveira](#) RA: [2111550021](#) 1º ADS

Professor Ms. Douglas Sanches da Cunha - IHC (Interação Homem - Computador) - 28/03/2021

Atividades:

1-) Fatores de Usabilidade. Identifique quais fatores de usabilidade deveriam ser privilegiados nos seguintes casos:

A. Um sistema para gestão de documentos produzidos e consumidos por uma organização;

R: [Eficiência, segurança de uso, facilidade de recordação.](#)

B. Um quiosque de informações em uma livraria;

R: [Facilidade de aprendizado, satisfação do usuário, eficiência e segurança de uso. Praticamente todos.](#)

C. Um caixa eletrônico;

R: [Segurança de uso, facilidade de aprendizado e satisfação do usuário.](#)

D. Um sistema web para fornecer os resultados de exames de saúde a pacientes e seus médicos;

R: [Facilidade de aprendizado, satisfação do usuário, eficiência e segurança de uso. Praticamente todos.](#)

E. Um jogo educacional de simulação de fenômenos físicos (e.g., deslocamento, aceleração e atrito).

R: [Facilidade de aprendizado, facilidade de recordação, eficiência e satisfação do usuário. Praticamente todos.](#)

2-) Acessibilidade. Cite exemplos de sistemas interativos para as quais a acessibilidade beneficiaria seus usuários em certas situações. Discuta os benefícios da acessibilidade nesses sistemas para os usuários e para a organização responsável pelo sistema.

R: [Creio que um exemplo bacana de sistema interativo são as Mídias sociais. Sejam elas redes sociais - propriamente ditas - ou plataformas de criação de conteúdo. O desenvolvimento de ferramentas que melhorem a acessibilidade de sistemas como estes, sejam pop-ups mais ilustrativos e exemplificadores \(para facilitar o entendimento de usuários com dificuldade de aprendizado ou analfabetismo funcional\), ou a opção de alterar o “jogo de cores” da plataforma \(para facilitar o uso por pessoas daltônicas\), recursos de](#)

leitura por voz (aonde algum comando possa iniciar a leitura de certo conteúdo, por meio de uma inteligência artificial para ajudar os deficientes visuais e pessoas cegas), ou alguma ferramenta de “transcrição”/ legenda de conteúdos audiovisuais (para ajudar aqueles que possuem alguma deficiência auditiva) podem facilitar e muito o uso e a experiência de uso, por parte daqueles que possuem tais deficiências, além de incentivarem a inclusão dessas classes sociais no “mundo digital” e as relações que podem estar mantendo com as outras pessoas, oferecendo a eles uma maior satisfação por consumirem conteúdos de tais redes sociais, ou até um incentivo maior para a produção dos mesmos, no caso de plataformas de criação de conteúdo (como o Youtube, por exemplo). Além de que, com mais usuários ativos e satisfeitos, a popularidade e, conseqüentemente, o lucro que as organizações por trás destes sistemas receberiam seria cada vez maior, o que, por sua vez, impulsionaria o desenvolvimento de novas ferramentas para fortalecer cada vez mais a acessibilidade.

Um outro sistema interativo interessante de se analisar, são os sistemas educacionais que também produzem conteúdos (no caso, geralmente compartilham informações, livros, artigos científicos, etc). Com o investimento na acessibilidade, na criação de ferramentas que auxiliam os usuários a pesquisar certos conteúdos ou livros que correspondam com suas buscas, por meio de comandos de fala, ou de “símbolos ilustrativos” podem aumentar a inclusão de cegos ou de analfabetos funcionais. A mesma lógica de uma opção para inverter o jogo de cores, ou de criar legendas (para o caso de audiolivros, por exemplo), podem facilitar a inclusão daqueles que tenham algum problema de visão ou de audição, respectivamente. No geral, aumentar a acessibilidade de tais sistemas não é uma tarefa fácil, exige tempo, dedicação e investimentos. Mas, com certeza é uma decisão que vale a pena, reduz as barreiras que, infelizmente, tais pessoas já possuem normalmente, e as impulsiona para não desistirem de caminhar, superando suas dificuldades, aprendendo coisas novas a cada dia e tendo uma vida o mais satisfatória possível. Para a organização responsável pelo sistema, pode ser um diferencial na popularização de tal sistema, aumentando seu valor e relevância no mundo digital.

3-) Comunicabilidade. Na interface do Microsoft PowerPoint* 2007 ou posterior, analise os signos correspondentes ao uso da caneta (Ink). Tente identificar a visão do designer sobre para que serve esse recurso e como ele deve ser utilizado. Compare a edição de ilustrações utilizando a caneta e utilizando formas geométricas pré definidas (e.g. criação, modificação, seleção, agrupamento e deslocamento das ilustrações).

R: No geral, cada signo (símbolo/ícone) busca facilitar o entendimento do usuário do sistema ao utilizá-lo. Geralmente, os designers que desenvolvem esses componentes, tendem a usar algum ícone ilustrativo (no caso do exemplo do enunciado, uma caneta e algumas variações dela) para exemplificar a função do mesmo e permitir que, por inferência, o usuário entenda em qual situação ou contexto tal recurso se adequa melhor para resolver seus problemas. Contudo, voltando ao contexto da acessibilidade, e até da própria comunicabilidade em si, às vezes somente o uso de um signo, com o nome do mesmo (em um tooltip, ou outro tipo de pop-up/descrição) pode não ser o suficiente, o que demanda um trabalho maior do designer para comunicar a funcionalidade/finalidade de tal ferramenta, dentro do contexto em que se encontra. O trabalho não é fácil, mas, ao se adicionar uma descrição quando o usuário “passa” com o mouse por cima da ferramenta em questão, pode facilitar muito a recepção/entendimento sobre aquele componente. Além do mais, em situações onde se usa sistemas em outros idiomas, uma descrição breve pode literalmente salvar vidas.

A fim de análise, as variações de símbolos para representar uma “caneta”, tendem a estar ligadas com as variações de seu uso. Por exemplo, as opções de “seleção” de uma espessura específica para o risco da caneta, ou a opção de efetuar riscos retos, ou de adicionar pontos que serão fechados posteriormente (na criação de figuras geométricas bidimensionais, por exemplo), ou mudança de cor da caneta, e outras diversas funcionalidades, exemplificam a necessidade de utilizar ícones que, mesmo parecidos (dado seu contexto de uso) possuem alguma diferença que simboliza melhor a sua função.

4-) Critérios de qualidade de uso. Escolha alguns sistemas interativos a que você tenha acesso e que possa utilizar. Inspecione sua interface para analisar sua usabilidade, experiência do usuário, acessibilidade e comunicabilidade, considerando diferentes perfis do usuário:

R: No geral, tenho acesso a algumas mídias sociais. Creio ser um bom tipo de sistema interativo a fim de análise (afinal, além da interação que é feita pelo usuário com o próprio sistema, via a interface do mesmo, também há a interação entre diferentes usuários). Tomemos o Facebook, por exemplo - pois, no geral, o sistema possui uma interface interessante, consegue fornecer várias ferramentas diferentes, que possuem sempre algum tipo de descrição para facilitar a comunicabilidade, e busca fornecer pelo menos um leque básico de recursos relacionados à acessibilidade.

A. Um usuário que está utilizando o sistema pela primeira vez ;

R: Creio que todos nós já fomos este usuário algum dia. O facebook de hoje, comparado com a sua versão de 10 anos atrás mudou bastante (vários novos recursos foram utilizados). No geral, dependendo da idade do usuário e contexto social em que se encontra, aprender a usar o sistema, pelo menos de forma simples (como criar um perfil, adicionar algumas informações, e-mail, subir algumas fotos - como uma de perfil, por exemplo -, acessar a ferramenta de busca e começar a adicionar amigos, percorrer seu feed de notícia, etc) tende a ser uma tarefa razoável, podendo ser difícil para alguns e mais fácil para outros (principalmente para quem já utilizou algum sistema parecido). A interface não é muito complexa, contudo, a disponibilidade de funcionalidades é bem grande. No geral, o uso de recursos mais complexos e outros tipos de atividades desenvolvidas dentro da rede social, pelo próprio usuário, demandam prática e mais tempo de uso e interação com a ferramenta.

B. Um usuário que utiliza o sistema diariamente;

R: Mais um caso que muitas vezes reflete o nosso cotidiano kkkkk. Bom, se tratando de uma mídia social, é provável que, com o uso frequente, o usuário desenvolva um “dinamismo” maior de uso com as ferramentas que o sistema possui. Este (o usuário), tende a enxergar horizontes mais amplos e conhecer melhor o funcionamento da ferramenta, sabendo já criar publicações mais complexas (compartilhando vídeos, links de sites, localizações), criação de "stories", transmissões ao vivo (dependendo do usuário, é possível até trabalhar com a ferramenta, utilizando o Facebook Ads, por exemplo, e lucrando com marketing digital), criação de páginas, etc. A tendência deste sistema é que, nessa situação, o usuário adquira a cada dia novos aprendizados, consiga se relacionar melhor e de forma mais rápida com seus amigos e, ao mesmo tempo, interaja melhor com as muitas ferramentas disponibilizadas pela interface do mesmo.

C. Um usuário que enxerga com dificuldade;

R: Considerando este “enxerga com dificuldade” como alguém que não é cego (ou que possui alguma deficiência visual muito grave como catarata, descolamento de retina ou glaucoma, afinal, nestes casos, é recomendável que a pessoa não utilize este sistema...), tipo um usuário com miopia, astigmatismo (ou os dois, que é o meu caso), é provável que, com o uso de algum tipo de “corretivo visual”, como um par de óculos, ou lentes, este usuário consiga ter uma experiência/ interação

relativamente saudável e normal com as ferramentas do sistema. Os símbolos da interface no geral são bem explicativos, contudo, a descrição dos recursos é praticamente somente visual (por textos, tooltip's e botões). Não há muitos recursos que melhorem a acessibilidade dessa classe social dentro do sistema e, no geral, a fim de manter relações sociais, essas pessoas podem encontrar certa dificuldade.

D. Um usuário com baixo grau de instrução ou analfabeto funcional;

R: Para essas situações, se tratando de acessibilidade e comunicabilidade, creio que os ícones e algumas descrições não serão suficiente para comunicar a esses usuários os usos que podem estar fazendo (seja pela simplicidade ou pela complexidade das mesmas), além de que, pela variedade de conteúdos, é provável que tais usuários necessitem de mais tempo e energia para usufruir das mesmas, de alguma forma pelo menos um pouco satisfatória. Por fim, em questão de experiência do usuário, a interface tende a ajudá-los a fazer um uso básico, o que os permite cumprir o propósito inicial do sistema (manter relações sociais com outros usuários), concedendo certa intensidade (grau) de satisfação.

E. Um usuário que tem baixo poder de concentração;

R: Nesse caso, este usuário provavelmente percorreria o “feed de notícias” (uma das sessões principais da rede social, contém as publicações, sejam elas vídeos, fotos, transmissões, etc, feitas por amigos do usuário) com uma maior velocidade, passando o olho pelas publicações, assistindo somente alguns segundos de vídeos e lendo apenas o início de textos que encontrasse por lá. Em uma questão de acessibilidade e de comunicabilidade, é provável que fique perdido, ou pelo menos gaste um bom tempo para assimilar a quantidade de informações - sensoriais - que chegam até ele por lá, o que talvez dificulte sua experiência de uso e consequente sua satisfação com o sistema. Contudo, dependendo da frequência de uso, ou do motivo por trás da “visita” deste usuário, considero que consiga fazer um uso com certa qualidade - mesmo que se estresse um pouco ao longo deste período. Considerando o objetivo do sistema, proporcionar uma maior interação e compartilhamento de conteúdos entre os usuários, é provável que o usuário em questão encontre algumas barreiras até se identificar com seu “perfil” de consumo de conteúdo (páginas e perfis que compartilhem conteúdos que sejam de seu interesse). Por fim, sobre a

capacidade de facilidade de aprendizado (um dos tópicos relacionados a usabilidade), é provável que este usuário encontre algumas dificuldades ao longo de sua experiência com o sistema.

- F. Um usuário que realiza diversas tarefas ao mesmo tempo e é interrompido com frequência;

R: Neste caso, é provável que este usuário se depare com as mesmas barreiras que o usuário da situação anterior. O tempo “hábil” que este possui talvez não seja suficiente para assistir o tanto que gostaria de algum vídeo que encontrou ao navegar pela rede, ou não conseguiria “encontrar” algum amigo específico e manter a conversa em dia com esta pessoa. Por ser interrompido com frequência, é provável que a satisfação dele com o sistema também seja prejudicada (impactando negativamente sua experiência como usuário), além de gerar certo estresse ou ansiedade que pode, porventura, atrapalhar em sua compreensão e capacidade de aprendizado a respeito das ferramentas e conteúdos que o Facebook pode lhe proporcionar, o que dificultaria na comunicabilidade. Por fim, em questão de acessibilidade vejo que não tem muito o que fazer para melhorar, nesse caso; no mais, o usuário raciocinar e focalizar seus usos, da rede social, para tarefas simples e rápidas (como percorrer o feed de notícias, ou postar alguma foto, ou até mesmo iniciar uma conversa com alguém que provavelmente só finalizará outro dia), já que estas demandam menos recursos de tempo e energia para serem utilizadas com certo desempenho e satisfação. Tarefas mais complexas necessitam de uma maior atenção do usuário, o que, nesse caso, não é o ideal.

- G. Um usuário que realiza uma tarefa longa, que precisa ser suspensa ao final do dia e retomada no dia seguinte.

R: Sendo esta a situação final, vemos um ponto interessante. A rede social é robusta e possui certa complexidade para tarefas mais específicas. Nela, você encontra recursos para trabalhar com Marketing Digital, divulgação de notícias, criação de conteúdos e propagandas, acompanhamento (muito bom, por sinal) de métricas (nestas se consegue ver o engajamento que tal publicação alcançou, ou a quantidade de cliques, ou as novas curtidas que alguma página administrada pelo usuário em questão recebeu ao longo dos últimos dias... Realmente um sistema de métricas eficiente e útil para aqueles que fazem este acompanhamento), além de fornecer ferramentas para tarefas mais simples e cotidianas - literalmente para o uso que a maior

parte dos usuários faz, sendo estas tarefas mais rápidas, o que exige uma menor especificidade do sistema. A interface e coleção de páginas que o sistema possui é organizada de tal forma que comunique ao usuário as opções gerais que aquele componente em questão faz, além de que, no painel de “transmissões ao vivo”, por exemplo, se encontra não só os recursos (com descrições detalhadas, o que comunica com clareza aquilo que se deseja fazer), mas uma “organização/disposição” da página (um layout, onde as primeiras sessões que aparecem são as responsáveis diretamente pela transmissão, e as demais são complementares a estas, como por exemplo, as que permitem ao usuário agendar alguma transmissão, ou sincronizar a mesma com outras páginas/perfis que este administre), e a opção de “pegar” o link da página e guardá-lo para iniciar uma transmissão, por aquela mesma página, em outro momento - permitindo essa suspensão de uso que a situação traz. Outras atividades que já foram mencionadas ao longo dessa questão, que são mais simples, mesmo que não possam ser salvas ao final de um expediente/uso, podem ser refeitas, sem muitas dificuldades durante um próximo uso. A capacidade de aprendizado das tarefas mais específicas não é tão rápido e dependendo do usuário (e de outros fatores sociais que foram vistos anteriormente também) é provável que o mesmo encontre barreiras e precise de mais tempo e energia para estas, mais uma vez, impactando negativamente em sua experiência de uso.

No geral, a interface e todo o conteúdo gráfico / diagramado que o sistema possui, mesmo não tendo tantos recursos de acessibilidade (principalmente para pessoas com deficiências visuais), ao menos por enquanto, possui uma boa comunicabilidade - com botões e símbolos que ilustram com certa eficácia o propósito geral daquele componente, sendo boas "affordances", e com descrições detalhadas sobre algumas ferramentas -, boa usabilidade - várias ferramentas, no geral eficazes e de baixa complexidade, o que melhora na facilidade de aprendizado e recordação por parte do usuário, além de gerar certa satisfação quando este consegue cumprir com seus objetivos de uso do sistema, naquele contexto específico -, alta segurança, geralmente - sendo este um quesito obrigatório de um sistema que manipula uma quantidade enorme de dados sobre usuários, de diferentes perfis e objetivos, espalhados por todo o mundo, que eventualmente ou frequentemente se relacionam, compartilhando fotos, vídeos e outros dados que, se vazados ou divulgados podem gerar crimes virtuais ou outros tipos de problemas e constrangimentos -, além de que, a fim de ser uma mídia social, que busca incentivar a comunicação e o estabelecimento de relações de

amizade entre os usuários, e o compartilhamento de conteúdos que possam agradar diferentes públicos, se sobressai com excelência - claro que campanhas e notificações que incentivem o uso consciente e um certo controle, seja por avisos ou restrições, precisam continuar sendo cada vez mais distribuídos pelos administradores do sistema. Vejo que não é atoa que esta é a rede social mais usada no mundo nos dias de hoje. Use com sabedoria.