



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



DEPARTAMENTO
DE COMPUTAÇÃO



Universidade Federal do Ceará
Departamento de Computação - Campus Pici
Mestrado de Doutorado em Ciência da Computação - MDCC
CKP8666 - Interação Humano-Computador
Professora: Rossana M. C. Andrade

1ª Lista de Exercícios (cap.1)

Equipe:

Francisco Victor da Silva Pinheiro - 549789

Juliana Moura Cavalcanti Xavier - aluna ouvinte

Maria Inês Vale Silva - 549475

Raviano Fonteles de Sousa - 549507

- 1) Impacto das tecnologias digitais no cotidiano dos usuários. Analise o cenário a seguir, identificando qual é o impacto das tecnologias digitais sobre o que o usuário faz, como, quando, onde e por quê: Marcos costuma viajar a trabalho entre duas cidades distantes. Durante o trajeto, ele sempre procurava algo para se entreter. Com um celular capaz de exibir TV digital interativa, ele pôde assistir a seu jogo preferido durante a viagem. De repente acontece uma jogada polêmica contra o seu time. Foi pênalti ou não? Intrigado, ele revê a jogada em diferentes ângulos para conferir o ocorrido. Antes da TV digital interativa, não era possível escolher quais ângulos ele poderia rever a jogada para tirar suas próprias conclusões sobre o lance, muito menos remotamente durante uma viagem.
- Impacto das tecnologias digitais sobre **o que** o usuário faz: Marcos está assistindo ao seu jogo favorito enquanto viaja. Isso significa que a tecnologia digital está ajudando-o a aproveitar melhor o tempo, pois ele está fazendo algo que gosta.
- Impacto das tecnologias digitais sobre **como** o usuário faz: Ele está usando o celular para assistir TV interativa. Esse tipo de equipamento dá ao usuário mais controle sobre o que ele quer assistir, permitindo que ele aproveite melhor o seu tempo. Marcos pode até mesmo rever jogadas para decidir se houve um pênalti ou não. Contudo, a câmera pode mostrar o jogo de um ângulo que faça o usuário interpretar mal o que está acontecendo.
- Impacto das tecnologias digitais sobre **quando** o usuário faz: Durante o trajeto entre duas cidades distantes.
- Impacto das tecnologias digitais sobre **onde** o usuário faz: O texto não diz se o Marcos está dirigindo ou é passageiro durante a viagem. Se estiver dirigindo, usar

o celular interativo pode causar um acidente. Mas, se for passageiro, usar o celular pode ser algo bom e divertido.

- Impacto das tecnologias digitais sobre o **porquê** o usuário faz: Para se divertir durante a viagem, o usuário pode assistir ao jogo. Mas, ao mesmo tempo, ele também pode ficar estressado avaliando o jogo. Talvez, antes de ter esse recurso, Marcos usava o tempo da viagem para relaxar e descansar. Por outro lado, a TV interativa possibilita ao usuário sentir mais emoção, já que ele tem o controle da situação e pode escolher o conteúdo mais significativo para ele.
 - As tecnologias digitais estão transformando a forma como nos relacionamos com o mundo, trazendo mudanças significativas não apenas no que fazemos e como fazemos, mas também nas pessoas que as usam. Apesar de ser um desafio projetar interfaces para dispositivos como a TV interativa, o impacto positivo dessas tecnologias pode ser enorme. Quando bem projetadas e utilizadas, as tecnologias digitais podem melhorar significativamente a vida das pessoas, tornando-a mais fácil, eficiente e divertida. É importante explorar as possibilidades que a tecnologia oferece e buscar formas de utilizá-la de maneira benéfica para todos.
- 2) Análise dos elementos envolvidos no processo de interação. Analise o que muda nas seguintes situações de uso:
- a) uma pessoa que paga as suas contas pelo computador pessoal de casa ou em um caixa eletrônico;
 - b) um adolescente com poucos compromissos usando um sistema de agenda no seu celular, ou um adulto com muitos compromissos administrando sua agenda no seu computador pessoal.

O que muda nessas situações em relação ao contexto de uso, aos objetivos dos usuários, à interface e à interação? Que considerações sobre IHC perderiam importância? Que outras ganhariam importância?

- a) **Uma pessoa que paga as suas contas pelo computador pessoal de casa ou em um caixa eletrônico.**

O que muda nessa situação em relação ao **contexto de uso**: A pessoa que paga as contas usando um computador em casa provavelmente já sabe como usar a tecnologia porque já usa um computador. Já a pessoa que paga as contas no caixa eletrônico tem que ir até um lugar específico e pode não ter um computador em casa, então pode não ter tanta habilidade com tecnologia. Ou, talvez, ela já esteja acostumada a usar o caixa eletrônico e prefere continuar assim.

A situação da ida ao banco é muito vista ainda em pessoas idosas, que não confiam nos sistemas disponíveis na internet, ainda precisam estar fisicamente nas instituições bancárias ou em frente a um caixa eletrônico para acreditar que suas operações foram realizadas.

O que muda nessa situação em relação aos **objetivos dos usuários**: O objetivo da pessoa que paga as contas em casa é ter mais comodidade e agilidade, pois não precisa se deslocar até um caixa eletrônico. O objetivo da pessoa que paga as contas no caixa eletrônico é garantir que a operação seja feita com mais confiança.

O que muda nessa situação em relação à **Interface**: Partindo do princípio que o usuário do caixa eletrônico tem baixa afinidade com computador, o projeto da interface deve ser o mais intuitivo possível, com poucas funções, para diminuir a probabilidade de erros. Considerando que esse usuário não vai ter mouse à sua disposição, a interface deve possuir poucos campos para serem preenchidos e deve considerar passar de um campo para outro automaticamente, assim que a quantidade de caracteres desejada é preenchida.

Já a interface do Internet Banking também deve ser intuitiva, mas deve considerar que o usuário já é avançado e, por isso, pode exibir mais funcionalidades bancárias. Considerando que esse usuário tem o mouse à sua disposição, o sistema pode ter menus suspensos e outros recursos que ajudam o usuário a encontrar o que ele deseja e de uma forma rápida.

Caso o pagamento das contas fosse através do aplicativo de celular, a interface teria menos funções e seriam mais escondidas. Nesse tipo de uso, a interface é mais responsiva e prioriza a interação através de chat. Nos três tipos de uso, a acessibilidade é uma questão importante, pois faz a inclusão das pessoas com deficiência.

O que muda nessa situação em relação à **Interação**: A interação do usuário do Internet Banking é utilizando mouse e teclado do computador. Já que ele tem mais recursos à disposição, é de se esperar que a interação seja mais fácil. O sistema pode ter mensagens explicativas para os campos da tela que aparecem ao passar o mouse.

A interação do usuário com o caixa eletrônico acontece através do teclado mais simples, com poucas teclas disponíveis. As explicações dos campos devem aparecer à medida que o usuário estiver no campo em questão para ajudar a guiar o usuário; na questão quanto ao local a ser utilizado, nos equipamentos ATM o usuário ainda pode contar com o serviço do *touch screen*, onde o mesmo facilita a usabilidade do sistema, inclusive para pessoas com deficiência. Por outro lado, quando usamos o internet banking no PC, ele não tem esse tipo de recurso, o que pode dificultar o uso para esse tipo de público. Em qualquer caso, uma questão importante é a facilidade de recordação, onde o usuário acaba preferindo um tipo ou outro de interação, dependendo do hábito criado na utilização dos sistemas.

b) Celular, ou um adulto com muitos compromissos administrando sua agenda no seu computador pessoal.

O que muda nessa situação em relação ao **contexto de uso**: O adolescente usará a agenda em qualquer lugar que esteja, já que estará utilizando-a no celular. Os compromissos desse tipo de público são mais estáveis. O adulto só poderá utilizar a agenda quando estiver em casa, já que ele a utiliza no computador pessoal. Ele precisa de mais flexibilidade para reagendar os compromissos sempre que necessário. Atualmente, esse contexto de uso mudou um pouco, já que a agenda do celular está sincronizada com a agenda do computador pessoal, independentemente da idade do usuário.

O que muda nessa situação em relação aos **objetivos dos usuários**: O adolescente deseja disponibilidade e agilidade do sistema. Já o adulto deseja que a agenda seja completa o suficiente para absorver todos os seus compromissos e até o resultado das reuniões, como uma ata, por exemplo.

O que muda nessa situação em relação à **Interface**: A interface da agenda do adolescente deve ser mais simples, com poucas opções, já que ele tem poucos compromissos (mais padronizados) e o acesso será pelo celular. A interface do adulto deve ser mais completa, para absorver mais informações e pode ter mais funcionalidades, já que será usada através do computador pessoal.

O que muda nessa situação em relação à **Interação**: No celular, é mais complicado manejar, configurar as agendas, pois nem todas as funcionalidades estão disponíveis. A interação no celular é mais limitada, talvez para as pessoas mais jovens seja o suficiente, uma vez que não necessitam utilizar toda a completude das funcionalidades da agenda.

Ainda na questão de agenda, existe a possibilidade de compartilhamento onde os critérios de segurança podem ser aplicados de acordo com a necessidade de conhecer, indo desde simples leitura à função delete de compromissos. A implementação de ações desse tipo agiliza processos como no caso de “agendamento de reunião de grupo de trabalho”.

Tanto para uma agenda eletrônica quanto para operações bancárias, é fundamental levar em consideração a experiência do usuário ao interagir com a interface. O perfil do usuário e a segurança do sistema são pontos chave a serem considerados, sendo que a segurança é ainda mais importante no caso das operações bancárias. Além disso, fatores como idade e cultura também devem ser levados em conta no projeto da interface.