

‘Tempo é dinheiro’: Usabilidade é Produtividade

ANTONIO MENDES DA SILVA FILHO*

“Remember that time is money.”
Benjamin Franklin.

Benjamin Franklin foi um intelectual de sua época (1706-1790) e uma frase marcante dele que ultrapassa fronteiras é “Remember that time is money”. Lembre-se do que já disse: Tempo é o bem mais precioso que todo ser humano pode possuir, inclusive para aqueles que pensam nada ter. Tempo impacta a produtividade, tema esse explorado neste artigo que se concentra em discutir como a facilidade em realizar atividades utilizando tablets, smartphones, computadores e outros artefatos podem impactar a produtividade. Essa ‘facilidade em realizar atividades’ é denominada de usabilidade e, nesse sentido, este artigo explora como a inspeção por meio da análise e interpretação de dados podem auxiliar nessa tarefa [1], [2], [3] e [4].¹

Usabilidade é um atributo da qualidade de um artefato que indica o grau de facilidade e eficiência com que usuários realizam suas atividades e/ou expressam satisfação no uso do artefato. Isso impacta diretamente a produtividade de um usuário. Agora, imagine se você tiver 100 ou até 1000 ou mais usuários?



* **ANTONIO MENDES DA SILVA FILHO** é Doutor em Ciência da Computação (UFPE) e professor e consultor em área de tecnologia da informação e comunicação

¹ [1] *Conectividade e Informação - O iPad em suas mãos: Promovendo leitura, discussão online e inteligência social*, disponível em

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10062/5589>

[2] *Conectividade e Informação: O iPad em suas mãos*, disponível em

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/9843/5468>

[3] *Conectividade: da user experience à usabilidade*, disponível em

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/9505/5308>

[4] *Conectividade e Informação – O mundo em suas mãos: Apple é sinônimo de Inovação orientada para ‘User Experience’*, disponível em

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10322/5688>

Qualquer produto ou serviço (como oferecidos em web sites) têm na usabilidade um atributo determinante da qualidade perceptível aos usuários. Tudo isso nos remete a uma característica importante a qualquer produto ou serviço: simplicidade, retratada singularmente por Antoine de Saint-Exupery ao dizer:

*“You know you've achieved perfection in design,
Not when you have nothing more to add,
But when you have nothing more to take away.”*

Essa simplicidade é essencial à usabilidade. Isto significa tornar o produto ou serviço de fácil uso, intuitivo e, portanto, simples. Todavia, para assegurar um produto projetado provê usabilidade, é de suma importância realizar sua inspeção, como discutido a seguir.

Inspeção de Usabilidade

Inspeccionar a usabilidade é um método de medir a taxa de sucesso que usuários conseguem utilizar e/ou aprender a usar um produto ou serviço para realizar tarefas. Especificamente, um teste de usabilidade objetiva avaliar se o projeto da interface atende às necessidades dos usuários. A pergunta que agora você pode está se fazendo é:

Por que testar a usabilidade?

A principal motivação para realizar testes com usuário é eliminar uma série de argumentos e discussões sobre a forma apropriada de fazer algo. Para exemplificar isso, lembre-se de que a usabilidade é um elemento determinante do processo de desenvolvimento, isto é, o desenvolvimento acontece sob a óptica do usuário, buscando apoiar de maneira natural a realização de suas atividades. E, para tanto, os projetistas consideram **heurísticas de projeto de**

interface, como as heurísticas propostas por Jakob Nielsen (disponíveis em http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html).

- Exibir o estado do sistema, oferecendo visibilidade do status;
- Fazer o mapeamento *natural* entre o sistema e o mundo real;
- Prover suporte de controle e liberdade de escolha para usuários;
- Prover consistência e seguir recomendações de padrões;
- Priorizar a prevenção de erros de usuários;
- Minimizar a necessidade de memorização dos usuários, priorizando o Reconhecimento à recordação;
- Oferecer recursos de uso eficiente e rápido da interface, tornando-a flexível e customizada às necessidades dos usuários;
- Eliminar informações irrelevantes, visando prover suporte ao projeto minimalista e à estética;
- Oferecer aos usuários mecanismos de ajuda que lhe permitam reconhecer, diagnosticar e tratar erros;
- Prover os usuários de documentação e recursos de ajuda baseadas em tarefas dos usuários.

Mas, há interdependência entre elas o que implica numa dificuldade para você em um momento como projetista e noutro como avaliador em escolher a melhor alternativa. Isso mostra que o usuário é participante essencial deste processo. E, ***nada melhor do que dispor de dados para responder a intermináveis argumentos (e quaisquer outras discussões)***. Você substitui os argumentos e opiniões por dados e

números. Perceba que dados fazem as opiniões sumirem se elas não estiverem baseadas em dados e, como consequência o tempo de reuniões de avaliação são reduzidos. Seu tempo agora passa a ser empregado para analisar e interpretar os dados.

Agora, se você ainda não está convencido da importância de realizar testes com usuários, lembre-se de que há situações que envolvem o risco humano ou econômico onde a participação do usuário no processo de inspeção da usabilidade é essencial. Em tais situações, é imperativo a realização de testes com o usuário. Vale ressaltar que os testes são, muitas vezes, empregados como atividade complementar no processo de inspeção da usabilidade apoiados na análise e interpretação de dados como apresentado a seguir.

Análise e Interpretação de Dados

De um modo geral, os **testes de usabilidade** têm por objetivo coletar dados (durante o teste) os quais são analisados e interpretados, munindo você (projetista) de informações sobre a usabilidade de um produto ou serviço. Dessa forma, quando você realiza testes com usuário, você precisa **obter dados**, checando:

- Desempenho dos usuários (i.e. a velocidade na qual eles conseguem realizar as tarefas);
- Taxa de erros cometidos pelos usuários quando executando tarefas;
- Tempo de aprendizagem para uso do produto ou software, no qual o usuário começa como iniciante até atingir domínio no uso do produto;
- Grau de retenção das informações exibidas pela interface ao longo do tempo e nível de satisfação subjetiva (quando os usuários testados

expressam sua satisfação em utilizar o produto ou software).

Embora o teste de usabilidade ajude o projetista a verificar se a interface de usuário atende aos critérios pré-definidos, o grau de confiabilidade não é total, pois você pode estar testando usuários atípicos e o resultado obtido não pode ser generalizado para toda população de usuários. Além disso, o teste sempre ocorre num ambiente (i.e. numa condição) artificial.

Lembre-se de que quando você decide **realizar testes com usuários em complemento a outro método de inspeção de usabilidade**, você quer identificar áreas de problemas que não foram capturadas antes, bem como necessita **efetuar uma revisão ou ‘ajuste’ no projeto** de modo a atender às necessidades do usuário. *Mas, como você deve fazer isso?*

Note que você precisa de uma **metodologia** (isto é, um conjunto de passos) descrevendo as atividades que você precisa realizar, a ordem na qual essas atividades devem acontecer, o que cada atividade requer e o que cada atividade produz. Portanto, sua atividade de testes com usuários compreende análise e interpretação de dados. Você deve entender estas duas atividades como sendo atividades do tipo ‘guia’ dos testes com usuários. Nesse sentido, na etapa de (levantamento) **análise de dados**, você precisa obter dados quantitativos que lhe permita aferir a usabilidade. Para tanto, você deve levantar dados como, por exemplo:

1. Tempo para realizar uma tarefa.
2. Percentual de tarefa concluído.
3. Percentual de tarefa concluído por unidade de tempo.
4. Taxa de sucessos/falhas.

5. Tempo consumido com erros.
6. Percentual de erros.
7. Número de comandos utilizados.
8. Número de comandos disponíveis não utilizados.
9. Frequência de uso de *ajuda* (help) ou documentação.
10. Quantidade de vezes que o usuário lembra comandos (isto é retenção ao longo do tempo).
11. Número de vezes que o usuário expressa satisfação ou frustração.
12. Avaliação subjetiva do usuário quanto ao uso do produto ou serviço.

Note que a coleta dos dados acima pode ser feita através de observações em testes com usuários realizados em laboratório (de usabilidade). Adicionalmente, pode ser feita a obtenção de dados por meio da coleta automática do 'log' de acesso e uso dos usuários. Tudo isso pode ser complementado com entrevistas e questionários com os usuários. É importante ressaltar, contudo, que a participação do usuário em testes é de caráter voluntário e deve ser precedida da devida assinatura de termo de concordância em fazer parte do teste. Também, você (na condição de avaliador) deve esclarecer aos usuários participantes que o objetivo do teste é de avaliar o produto ou serviço e não o usuário.

Numa segunda etapa, você precisa **interpretar os dados** que são obtidos com os testes. Portanto, você deve:

1. Avaliar os dados obtidos segundo critérios de usabilidade
2. Priorizar problemas de usabilidade mais severos

3. Identificar a criticalidade dos erros

A fase de interpretação visa levantar informações que lhe permita aferir a usabilidade da interface de usuário de um produto ou serviço. Para tanto, você deve estar interessado em **avaliar dados** baseados em critérios de usabilidade:

- (A velocidade de) desempenho do usuário
- Tempo de aprendizado (do usuário)
- Avaliação subjetiva (do usuário)
- Retenção ao longo (do usuário)
- Taxa de erros (do usuário)

Na interpretação de dados (dos testes com usuários), você (avaliador) deve **priorizar os problemas mais severos**. Mas, você questiona:

Como posso determinar a severidade de um problema de usabilidade?

A taxa de severidade de um problema da usabilidade (de um produto ou serviço) pode ser determinada um conjunto de fatores que compreendem:

- Tempo exigido para completar uma tarefa
- Número de usuários que tiveram ou encontram um problema
- Impacto negativo da percepção do usuário do produto ou serviço
- Grau de dificuldade para realizar tarefas usando o produto ou serviço (onde você deve considerar difícil se mais de 70% dos usuários não conseguem realizar tarefa)

Para **determinar a criticalidade de erro**, você considera que a criticalidade é obtida pelo efeito combinado da taxa de severidade com a probabilidade de ocorrência, ou seja:

Criticalidade do erro = Taxa de severidade + Probabilidade de ocorrência

Para exemplificar tudo isso que tem sido apresentado, neste artigo o foco, deste ponto em diante, recai sobre a interface de usuário de web sites. Para tanto, um conjunto de princípios que deve ser considerado compreende:

1. Mantenha consistência no uso da linguagem e termos (i.e. rótulos) utilizados
2. Traga para o primeiro plano (i.e., a tela principal) as informações mais importantes
3. Ofereça palavras chaves para leitura rápida
4. Evite usar animações ou sons
5. Diferencie textos de elementos gráficos (como figuras e ícones)
6. Faça uso de links consistentes e previsíveis
7. Agrupe conteúdo semelhante na mesma página

Nos testes com usuários, você deve seguir um conjunto de etapas com o objetivo de realizar os testes. E, para tanto, você deve fazer:

- Planejamento dos experimentos
- Determinação de tarefas típicas a serem executadas pelos usuários
- Determinação de protocolos e procedimentos a serem seguidos
- Condução da sessão de teste e registro de informações
- Análise e interpretação das informações coletadas

Observe que este artigo se concentrou numa etapa essencial do desenvolvimento de um produto, isto é, inspeção da usabilidade. E, neste contexto, quatro propriedades a serem consideradas na análise e interpretação de dados de interfaces de usuário são:

1. *Usefulness* – Você verifica se o site ‘faz’ o que o usuário (espera) e necessita que o web site faça para ele (usuário).
2. *Effectiveness* – Você verifica se o web site é fácil de usar de modo a permitir que o usuário realize a tarefa desejada.
3. *Learnability* – Você verifica se o web site é fácil de aprender a usar, possibilitando ele (usuário) migrar de novato para perito (no uso do web site).
4. *User Satisfaction* – Você verifica o quão ‘agradável’ o usuário considera utilizar o web site.

Como apresentado acima, para você inspecionar a usabilidade de produtos, você precisa planejar as atividades a serem desenvolvidas e, para cada atividade, você deve selecionar as tarefas a serem testadas, deve elaborar os procedimentos de teste, além de preparar o ambiente no qual o teste será realizado. Outra questão essencial é a seleção dos usuários participantes do teste. E, para tanto, o perfil de usuários deve estar em conformidade com finalidade do produto. Isto pode ser apoiado por uma análise de usuários, tema a ser tratado em outra oportunidade.