

Conhecer o usuário

PROF. LUIZ AGNER

De acordo com NIELSEN (2000), a Web nos tem forçado a focalizar intensamente o usuário notavo. “Basicamente, todos os usuários da Web são novatos o tempo todo: ninguém utiliza um Web site o tempo suficiente para se tornar um *expert* naquele site”. Até mesmo quando alguns usuários retornam ao site o bastante para se tornarem experientes, é necessário que o sistema se dirija aos novatos: ninguém vai entrar em site algum a menos que fique absolutamente óbvio como utilizá-lo, em poucos segundos.

Em suma, a Web exige o *tempo zero de aprendizagem*. "O mais importante na Internet é que cada serviço precisa ser baseado na análise da tarefa dos usuários específicos, assim como em suas necessidades. Os melhores sites serão aqueles que darão suporte ao modo como os seus usuários desejam abordar os problemas", defende NIELSEN (2000).

Segundo SHNEIDERMAN (1998), um dos primeiros passos da maioria das metodologias inclui a observação dos usuários. "Os designers de interfaces diferem dos etnógrafos tradicionais; eles observam as interfaces em uso, com o objetivo de alterá-las ou aperfeiçoá-las. A observação do usuário visa coletar dados suficientes para influenciar o redesenho das interfaces." Os dados coletados podem ser qualitativos ou quantitativos.

"Comunidades de usuários podem ser formadas por visitantes de museus, alunos, professores, pesquisadores, ou jornalistas. Seus motivos podem variar desde a procura de uma informação factual à navegação; do profissional ao casual; da seriedade ao divertimento.

O conhecimento de informática ou de Internet pode influenciar o Design, embora o mais importante seja a distinção entre usuários novatos, intermitentes, ou freqüentes de um Web site.

Os usuários de primeira hora precisam dar uma olhada geral para verificar quais serviços estão, ou não estão, disponíveis, assim como identificar os botões que selecionam ações. Usuários intermitentes necessitam de estruturação, marcos, reversibilidade e segurança durante a exploração. Usuários freqüentes demandam atalhos (*shortcuts*) e macros para acelerar as tarefas repetitivas, assim como

extensibilidade de serviços para satisfazer a variedade das necessidades" (SHNEIDERMAN, 1998).

De acordo com MAYHEW (1992), “o princípio fundamental do Design de interfaces - do qual derivam todos os outros – é *conhecer o usuário*. O erro mais comum entre os desenvolvedores de software seria fazer duas pressuposições: primeiro, que todos os usuários são iguais; segundo, que todos os usuários são iguais ao próprio desenvolvedor. Essas pressuposições errôneas levam às conclusões de que: primeiro, se a interface for fácil de aprender e de usar para o desenvolvedor, ela também o será para o usuário final; e, segundo, se a interface for aceitável para um ou dois usuários, ela será aceitável para todos. Nada poderia estar mais longe da verdade: desenhar alguma coisa é muito diferente de aprender a utilizá-la pela primeira vez. Quanto mais fundo o designer entra dentro do processo evolutivo de uma interface, menos ele se tornará capaz de se colocar nos sapatos do usuário. Mesmo que os designers se esforcem por desenvolver uma interface fácil, eles se tornam, por definição, cada vez menos capazes de avaliar a facilidade de sua própria interface”.

Para MAYHEW (1992), os designers tendem a considerar a experiência do usuário com uma dimensão simplesmente binária: novatos e experientes. Na verdade, a dimensão do conhecimento e da experiência é um *continuum*; existe um número grande de tipos de conhecimentos e de experiência que devem ser considerados. São exemplos: o nível educacional, o nível de leitura, digitação, alfabetização tecnológica, experiência na tarefa (conhecimento semântico), experiência no sistema (conhecimento sintático), experiência no aplicativo, língua-mãe, e uso de outros sistemas.

“A maior parte dos conhecimentos e das habilidades dos usuários de sistemas interativos são independentes entre si. Isso significa dizer que um suposto usuário poderá ter alta experiência na tarefa, grande habilidade de digitação mas um nível de leitura muito baixo. Ou, então, pode ter baixa habilidade de digitação, grande experiência na tarefa e um nível de leitura alto. Quaisquer combinações de conhecimentos e de experiências são possíveis. Usuários com diferentes níveis de conhecimentos e diferentes níveis de experiência podem ter diferentes necessidades - que devem ser acomodadas pelo sistema interativo.”

Observe-se que o conhecimento, mais do que qualquer outro fator de desempenho, é dinâmico e muda com o tempo: o novato pode rapidamente se transformar num *expert*. “Outras dimensões devem ser consideradas: por exemplo, a complexidade e o nível de abstração da interface devem ser compatíveis com o nível educacional do usuário, seu nível de alfabetização tecnológica e capacidade de leitura” – explica MAYHEW (1992). Ícones, símbolos e opções de linguagem devem ser considerados quando

alguns membros da população não têm a mesma língua materna. Se utilizam freqüentemente outros sistemas, alguma compatibilidade entre eles é importante.

Um dos aspectos determinantes do desempenho num sistema interativo é a freqüência de uso. Usuários podem utilizar o sistema oito horas por dia, cinco dias por semana (por exemplo, um processador de texto), ou utilizar o sistema apenas uma vez na vida (por exemplo, um sistema de informação divertido, em um estacionamento). Esses são os extremos do *continuum* da freqüência de uso. O usuário pode estar em qualquer ponto entre as extremidades, com algumas variações, como o uso diário durante apenas cinco minutos. "A freqüência da utilização tem profundas implicações para o Design de interfaces, pois afeta tanto o aprendizado, quanto a memória" (MAYHEW, 1992).

Para LEULIER, BASTIEN e SCAPIN (1998), a experiência do usuário deve ser levada em conta nos vários níveis de interações: para evitar efeitos negativos, a interface deve se adaptar a eles. "Usuários experientes e inexperientes têm necessidades informacionais distintas. Pode ser desejável oferecer ao inexperiente uma explicação passo-a-passo das ações. Para os experientes, esse tipo de diálogo pode ser irritante, atrasando as interações - para esses, devem ser providenciados atalhos visando permitir o acesso rápido a funções do sistema". Quanto à organização da informação, é necessário desenhar o hipertexto para os diferentes tipos de usuário e níveis de experiências. Quanto às ações, deve-se guiar o novato através de passos progressivos, permitindo aos experimentados o *by-pass* (salto) de certas partes do hipertexto, com caminhos múltiplos para atingir diretamente o seu destino.

Na visão de LYNCH e HORTON (1999), usuários se subdividem em surfistas da Web; usuários novatos e ocasionais; usuários freqüentes (*experts*); e usuários internacionais. Para os autores, o site deve ter uma missão e objetivos bem definidos, reflexos da missão da organização. "Se o objetivo do site for publicar informações corporativas ou outros documentos previamente editados em papel, sua audiência pode variar desde aqueles que visitarão o site muitas vezes por dia, até aqueles que só o pesquisarão ocasionalmente".

"Identificar os potenciais leitores do site é uma etapa da sua estruturação, de modo a que venha ao encontro de suas expectativas e necessidades." Surfistas da Web, por exemplo, precisam de *home pages* análogas a capas de revistas, com um misto de imagens e títulos sobre seu conteúdo. Usuários novatos e ocasionais tendem a se sentir intimidados com menus de texto complexos. Esses usuários pouco freqüentes são beneficiados por mapas, ícones, glossários e FAQs (lista de perguntas mais formuladas).

"Já os usuários freqüentes e experientes ficam irritados com 'frescuras' visuais: como eles têm objetivos

definidos, apreciarão menus de textos detalhados e rápidos, além de engenhos de busca bem-programados e poderosos" (LYNCH e HORTON, 1999).

De acordo com o site da MICROSOFT (2000), técnicas de Design centrado no usuário foram utilizadas no desenvolvimento do Windows e geraram a seguinte classificação e compreensão dos usuários:

- *Usuários iniciantes* – têm muitas dificuldades no uso do mouse, assim como em clicar e arrastar objetos na tela. Usuários iniciantes também não conhecem bem a diferença entre o clique e o duplo-clique, tendo dificuldades para gerenciar o tempo necessário entre as duas ações. A administração das janelas do programa é difícil porque, muitas vezes, não se dão conta de que a alteração das janelas está representada num espaço tridimensional. Como resultado, quando uma janela encobre a outra, o iniciante pode pensar que ela não existe mais.

Esses usuários têm grandes dificuldades no gerenciamento de arquivos. A organização dos arquivos ou pastas em mais de dois níveis é de difícil compreensão porque se distancia do modelo físico. Usuários intermediários compreendem melhor as hierarquias das pastas; porém, suas dificuldades estão em mover e copiar arquivos.

- *Usuários avançados (power users)* querem eficiência. O desafio é prover essa eficiência na interface sem prejudicar os usuários menos experientes com complexidades. Desenvolver atalhos (*shortcuts*) seria a forma comum de apoiar essas necessidades. Entretanto, usuários avançados podem ser dependentes de algumas interfaces particulares, de modo que se torna difícil para eles uma readaptação ou lidar com mudanças em uma interface conhecida.

Segundo a MICROSOFT (2000), o desenvolvimento de interfaces dirigidas a audiências amplas deve incluir o usuário internacional e o usuário que possui incapacidades. Para assegurar isso, seria preciso abordar as necessidades desses usuários como parte integrante do planejamento e do próprio ciclo do Design.

Para a IBM Easy of Use (2001), os usuários se dividiriam em três categorias, de acordo com suas expectativas, habilidades e nível de experiência: novatos, ocasionais e experientes, tipificados pelas seguintes características:

1 - Usuários novatos

- O novatos geralmente têm pouco ou nenhum conhecimento ou experiência na configuração de sistemas computacionais;
- Sua percepção de computadores é de máquinas complexas e frágeis: eles agem com muita precaução, seguindo instruções passo-a-passo;
- Costumam seguir ao *pé-da-letra* as instruções, tropeçando em jargões e acrônimos do informatiquês;
- Adotam abordagem de 'consumidores', achando que basta ligar e plugar para que os sistemas funcionem, ou ficam sem saber o que esperar do seu funcionamento;
- Avaliam características e funções com base nos preços pagos e esperam confiabilidade;
- Têm alta expectativa do produto, baseada na publicidade e pouco interesse nas tecnologias que estão por trás dos sistemas;
- Novatos podem ser pessoas de todas as faixas etárias, inclusive crianças e a terceira idade.

2 - Usuários ocasionais

- Os usuários ocasionais podem já ter tido experiências na configuração de computadores, mesmo que há algum tempo;
- Eles provavelmente utilizam computadores freqüentemente e têm interesse por tarefas de configuração;
- Percebem instruções como guias e pulam etapas quando pensam saber o que fazem; eles têm alguma familiaridade com os jargões e os acrônimos do informatiquês, mas não os compreendem completamente;
- Sabem que as tarefas de configuração devem ser feitas, embora não gostem de realizá-las; desejariam que o produto pudesse ser utilizado imediatamente;
- Percebem que os anúncios fazem tarefas parecerem mais fáceis do que elas realmente são e darão valor às tarefas específicas pelas quais adquiriram o produto;
- Usuários ocasionais são de todas as idades, mais comumente pessoas entre 20 e 50 anos.

3 - Usuários experientes

- Usuários experientes executam tarefas de configuração de computadores com freqüência; estas tarefas podem ser as suas responsabilidades fundamentais no emprego;

- Eles compreendem as capacidades e as limitações dos computadores, não se desencorajando à toa. Sabem o que pode dar errado e também sabem o que fazer;
- Provavelmente, não seguirão instruções, caso já tenham feito uma vez. Desejam guias de referência rápida, que auxiliem a lembrar passos básicos; conhecem os jargões da indústria, mas podem precisar de ajuda para novos termos;
- São orientados para a produtividade e para a otimização do tempo - querem minimizar a interface e utilizar o sistema para a produção;
- Valorizam uma interface rápida e eficiente;
- Os usuários experientes tendem a estar na faixa etária entre 25 e 50 anos.

“Diferenças culturais e geográficas devem ser aplicadas. Por exemplo, usuários novatos e ocasionais, em alguns países, tendem a estar menos familiarizados com micros do que nos EUA. Os tópicos acima não consideram essas diferenças - por isso, os designers de produtos devem tomar a iniciativa de compreender a sua comunidade de usuários e agregar esse conhecimento, visando a obter o melhor resultado" (IBM Easy to Use, 2001).

Segundo WITHAKER (1998), o navegante experiente e o Web designer teriam estilos muito parecidos, diferentes do estilo do navegante novato - por isso, é muito mais fácil para um designer atender às necessidades navegacionais do usuário experiente do que daquele inexperiente. Determinar por que o usuário visita o site e conhecer o seu nível de proficiência com computadores seriam dois princípios básicos de Design. Os usuários estão seguindo uma seqüência de marcos para atingir o site? Eles possuem caminhos alternativos para chegar até o site no caso de seus links tradicionais ficarem inativos ou alterados? Eles são usuários experientes, com bons conhecimentos de pesquisas na Web? Quais mecanismos de busca estão sendo empregados? Como você pode tornar o site mais acessível, fazendo uso dessas ferramentas de busca? Além disso, o Web designer deveria tentar identificar qual o tipo de estratégias de navegação empregado pelos usuários do site: seriam estratégias mais relacionadas à navegação em ambientes estruturados, como as cidades, ou ambientes não-estruturados, como as florestas?

Para FLEMING (1998), um Web site será bem sucedido se ele der suporte adequado às intenções e ao comportamento do seu usuário específico. Uma estratégia que funciona bem para um Web site pode

estar totalmente errada para outro. Por isso, compreender quais são essas intenções e comportamentos seria a etapa mais importante. "E como descobrir o que o usuário pensa, quer ou como age? Através de pesquisas: grupos de foco, etnografias, observação ou entrevistas; testes com usuários em diversos pontos do processo também são essenciais".

Note-se que nos primeiros dias da televisão era necessário ser um especialista para fazer o aparelho funcionar. Hoje, as pessoas teriam problemas ao digitar URLs, se frustrariam com *downloads* demorados, ficariam nervosas com mensagens de erro e completamente confusas sobre o que fazer diante de *cookies* ou de um *site certificate*. "Mais e mais usuários estão se incorporando à audiência da Internet todos os meses, muitos com conhecimentos de computação rudimentares. Muitos são usuários casuais da Web - baseados em um uso leve, no trabalho ou na escola. Por isso, cada vez mais, teremos que nos tornar não somente desenvolvedores, mas também professores ou tutores" (FLEMING, 1998).

"Não se pode desenvolver sempre quatro ou cinco versões do mesmo site para satisfazer as necessidades de neófitos, profissionais e da grande maioria das pessoas que estão entre uma coisa e outra." No entanto, deve-se ter em mente o que cada grupo precisa. Balancear apropriadamente direcionamento e liberdade não é simples, mas provavelmente dará retorno em termos de fidelidade dos clientes. "Sua audiência será, provavelmente, formada de muitos grupos distintos, cada qual com diferentes preocupações e diferentes interesses" (FLEMING, 1998).

De acordo com GRIBBONS (2000), "estamos caminhando rapidamente para uma nova demografia caracterizada pela ausência de tolerância, resistência à adaptação e liberdade de escolha". Segundo esse pesquisador, os padrões de usabilidade de produtos da tecnologia da informação estão mudando, assim como muda a população de usuários. "O que constitui hoje uma boa interface, amanhã, ou daqui a cinco anos, será uma coisa totalmente diferente".

Ele identificou cinco grandes grupos básicos de usuários da tecnologia da informação, que assim relacionou:

1 - O usuário hoje - Nos anos 80, o usuário médio utilizava três a quatro pacotes de softwares corporativos; uma década depois, está utilizando oito a dez pacotes de softwares. Os programas hoje em dia sofrem freqüentes atualizações, oferecendo mais funcionalidades. É fácil imaginar que

rapidamente se atingirá o limite final do indivíduo, em termos de capacidade de adaptação às mudanças e de aprendizado.

2 - Grupos funcionalmente iletrados - Os desafios mais significativos são a inabilidade do usuário funcionalmente iletrado de assumir a carga de aprender, operar e manter o sistema. Esse grupo em geral não possui a habilidade cognitiva de se ajustar a um projeto ruim, não tem flexibilidade de se adaptar ao sistema que falha em espelhar suas necessidades. Outros desafios são a capacidade restrita de memória, a dificuldade de ler instruções impressas e a inabilidade de estruturar e organizar uma tarefa. O benefício ganho ao se atingir as necessidades dos iletrados seria imediatamente disseminado para todos os outros usuários, quando fosse atingido um nível mais alto de usabilidade.

3 - Usuários internacionais - Alguns anos atrás, os principais produtores de software dos EUA passaram a obter 65% de seu faturamento de vendas internacionais. Especialistas observam que 90% da interação de uma cultura com outra não se dá ao nível verbal. Os campos de comunicação intercultural e de design sugerem áreas a serem desenvolvidas: padrões de leitura; simbolismo de cores; simbolismo de ícones; tradição de design; conceituação do tempo; contextualização; e padrões de comunicação.

4 - A terceira idade - Em termos cognitivos, os mais velhos passam pela experiência de uma memória em declínio. Fisicamente, trabalhadores mais velhos têm problemas associados à perda da acuidade visual, particularmente relacionada à visualização de textos, e uma habilidade decrescente de detectar variações em cores. Esse trabalhador também terá dificuldades com controle motor, o que causa problemas em mecanismos de *input*, como o mouse. Deve-se incluir essa parcela crescente da população - os membros da terceira idade - nos testes de usabilidade, o que tem sido até o momento incomum. Caso contrário, iniciativas de caráter legislativo aparecerão para desencorajar a discriminação contra os mais velhos e impedir as práticas hoje predominantes.

5 - A juventude - Todo mundo que já observou um garoto de 7 anos de idade navegar na Web, fazer *download* de softwares, ou configurar um sistema para uma necessidade específica, tem consciência do tipo de usuário que existirá daqui para frente. Eles não são tolerantes, não estão querendo modificar o seu comportamento e têm uma grande liberdade de escolha. Padrões de comportamento pesquisados sugerem que os jovens apreendem o sistema através da interação. Beneficiam-se de uma interação

multissensorial (verbal, auditiva, etc), que vai muito além da percepção corrente (baseada em controles verbais ou simplesmente gráficos). Não estão muito interessados em recorrer a suportes externos ao sistema como a documentação, os treinamentos e o *help online*. Seu aprendizado brota efetivamente da interação com o sistema: esse grupo trará as maiores e mais revolucionárias mudanças ao conceito de usabilidade, já que cresceu profundamente condicionado pelas novas mídias.

De acordo com MANDEL (1997), os jovens que utilizam os computadores hoje serão os usuários corporativos de amanhã. Quanto ao aspecto tecnologia da informação, eles cresceram de modo muito diferente da nossa geração. "Grandes alterações serão provocadas na indústria de informática, assim como nas instituições educacionais, devido ao modo como a nova geração foi criada, utilizando corriqueiramente computadores, tecnologias de entretenimento e televisão" - observa o autor de "Como aprende a geração Nintendo" (SOLOWAY, apud MANDEL, 1997). "As crianças têm uma prioridade bem diferente ao utilizar um computador: a diversão está seguramente no topo da lista!"

Existiriam diferenças importantes entre modelos mentais de crianças e de adultos. Estes não estariam tão dispostos a explorar uma interface quanto as crianças. Se uma interface for desenhada visando crianças, seus objetos e interações não precisam ser tão óbvios, encorajando, assim, a exploração e o aprendizado. Já os adultos possuiriam expectativas preconceituosas quanto às interfaces.

Quando diante de desenhos de interfaces pobres ou inconsistentes, sem lógica, é comum usuários desenvolverem comportamentos estranhos ou supersticiosos quanto à operação do programa.

"Gostando ou não de tecnologias, o fato é que a sobrevivência econômica de qualquer pessoa provavelmente estará relacionada ao conhecimento básico (ou, pelo menos, à ausência de medo) em relação a computadores."

Usuários utilizam computadores porque possuem tarefas ou objetivos que serão mais facilmente realizados com o seu auxílio. Na medida em que os usuários têm diferentes objetivos e tarefas - dependendo de quem sejam -, esperar-se-ia que os produtos de tecnologia da informação lhes fossem flexíveis. "Alguns querem apenas se divertir; outros, provavelmente, não têm o entretenimento como objetivo central, quando utilizam o computador durante o trabalho visando aumento da produtividade" - explica-nos MANDEL (1997).

"Diferentes interfaces servem apropriadamente a diferentes tipos de tarefas. (...) A maioria dos sistemas operacionais e programas oferecem diferentes estilos de interfaces gráficas. Trata-se de muito mais trabalho para designers e desenvolvedores de aplicações e sistemas; entretanto, permite-se a usuários

de diversos níveis utilizar o produto da maneira que mais se sintam confortáveis. Eles também poderiam empregar o estilo de interface ou a técnica de interatividade mais apropriada para a tarefa imediata. A maior parte dos produtos de tecnologia da informação - de ferramentas e aplicativos até sistemas operacionais -, devem ser usáveis para uma vasta gama de usuários: os novatos; os casuais; os intensivos (*power users*); e os experientes (*experts*)."

Assim, "seria uma boa idéia tentar entender quem são esses usuários e aonde eles querem chegar; dessa forma, poder-se-ia imaginar qual o grau de desorientação e de frustrações que eles estão dispostos a agüentar, antes de desistir do sistema e partirem para fazer outra coisa" (MANDEL, 1997).

"Mas como entender o modelo mental do usuário, se ele está dentro de suas mentes?", pergunta-se. De acordo com as diretrizes da IBM (*Common User Access - CUA*), citadas pelo autor, o único modo de acessar esses modelos mentais - formados por expectativas e experiências - é através de pesquisas: entrevistas, enquetes, *feedbacks*, análise de tarefas e testes de usabilidade com usuários reais ou potenciais dos sistemas.

A melhor maneira de se desenvolver uma boa interface seria, então, desenhá-la considerando o que o usuário pensa, quer, acredita, experiencia, espera ou necessita, como *base* para o desenvolvimento do produto. "Deve-se, por isso, gerar e coletar informações e dados vindos do *input* dos próprios usuários, nunca de diretores ou de executivos de organizações", alerta-nos MANDEL (1997). "É preciso ir buscar esses dados junto às pessoas que estarão efetivamente utilizando os sistemas, não junto a pessoas que gerenciam suas organizações ou que possuem uma visão estreita sobre o que os usuários realmente fazem. Você adquire informações completamente díspares dos decisores ou investidores, em relação às informações fornecidas pelos usuários reais dos produtos de tecnologia da informação".

Seria importante ainda saber ouvir o que os usuários têm para dizer. "Tudo que o usuário diz representa a sua visão pessoal e a sua preferência individual sobre o produto que está sendo desenhado ou avaliado. Daí a importância de se coletarem dados de uma amostra suficientemente grande de usuários, de modo a determinar sugestões comuns - e não opiniões individuais. Não se pode criar uma interface baseada em poucas preferências e hábitos; e também não existem coisas do tipo 'usuário médio'. Deve-se reunir *feedback* de um grupo de indivíduos, com uma larga gama de experiências profissionais, pessoais e computacionais" (MANDEL, 1997).