

Desafios do design experiencial

Luciane Maria Fadel

Este artigo explora trajetórias do design experiencial e algumas questões sobre esse tema. Para tanto, o artigo inicia com uma breve história da interação humano-computador para situar a experiência e segue com a revisão bibliográfica sobre as bases teóricas do design experiencial. O resultado dessa construção é uma trajetória entre o concreto e a experiência onde várias questões ainda precisam ser respondidas e outras elaboradas.

Palavras-chave: design, emoção, experiência

91

Introdução

Ao pisar pela primeira vez no The Ledge em Chicago(ver Figura 1), pude compreender o que significa criar objetos que proporcionam uma experiência ótima. Nesse caso, o design atua na reinvenção da sacada pela simples troca de seu material. O The Ledge é uma sacada em vidro que fica a 103 andares de altura, e provoca todos os sentidos que tentam lhe afastar do perigo. Enquanto o sangue ferve, o corpo formiga, o coração palpita o lado racional aconselha a só experimentar um pouquinho, já que seus olhos testemunham várias pessoas pisando no precipício sem qualquer dano. Então, o confronto sentidos x racional é levado ao extremo ao colocar o pé no vidro, pois, enquanto a visão diz que o chão não está ali, o tato responde que você não vai cair. O chão existe. Não dá pra ver, mas existe. E esse delicioso conflito provoca o corpo e a mente, e viver o inusitado da vontade de rir. Espero que minha cafeteira não me provoque tanto, mas como muitos produtos do design ela poderia ser recriada para provocar experiências ótimas.



Figura 1. Foto na sacada 'The Ledge' no Skydeck, Chicago (autora)

E estas experiências são relatadas por vários pesquisadores, como Buxton (2007) que descreve suas experiências com diversos espremedores de laranja. Mas, o conhecimento sobre projetos em design dá suporte para criar produtos, quando pensamos em material, forma, cor, tamanho, suporte, tecnologia, ergonomia, usabilidade etc. Esses são dados e escolhas técnicas, numéricas, proporcionais, baseadas em fatos e tabelas comprovadas. Mas, projetar experiência nos tira o chão, pois isso significa realmente praticar o design centrado no usuário, o qual tem que invariavelmente entender o humano.

Para colaborar na construção desse entendimento, esse artigo descreve alguns dos desafios do design experiencial, ou design centrado no usuário numa abordagem do design de interface.

Primórdios do design de interface

Ao olharmos para a história do computador ficam evidentes algumas das escolhas feitas em relação à interface e ao hardware. O design do ENIAC de 1945 (considerado o primeiro

computador digital eletrônico de grande escala) proporcionava uma interação direta com o usuário, uma vez que essa interação ocorria através da manipulação dos cabos. A interface era o próprio hardware da máquina que se alterava conforme as conexões dos cabos eram feitas. Dessa forma o usuário tinha total controle da máquina, mas também precisava saber exatamente onde conectar os cabos para funcionar, pois o objetivo era operar a máquina.



Figura 2. ENIAC sendo operado por duas mulheres (fotografia pertencente ao Exército dos Estados Unidos (U.S. Army) em <http://pt.wikipedia.org/wiki/ENIAC>

Ao avançar para 1965, as máquinas ainda apresentam sua arquitetura aparente, como o PDP-8 da DEC de 12 bits com switches de configurações de 3 bits no painel frontal. Ou seja, o objetivo continuava sendo operar a máquina e o usuário precisava ser conhecedor de sua arquitetura. Mesmo não tendo acesso a máquina, como no caso dos cartões perfurados como forma de entrada de dados, o usuário continuava restrito as engenheiras, até que a interface com o usuário passa a ser por comando de linha. Nessa fase do design de interface era preciso lembrar-se de muitos comandos e a “Ajuda ou Help” passa a ser fundamental. Assim, o sistema era considerado ‘user friendly’ se a Ajuda era clara e os termos fáceis de serem lembrados (Rettig, 2008).

Um marco na história do design de interface foi a demonstração de Doug Englebart em 1968 quando ele falou de algumas de suas ideias: o mouse, o hipertexto, objetos dinâmicos na interface, link dinâmico de arquivos, e até duas pessoas em lugares distintos se comunicando através de áudio e vídeo (The Demo). Englebart, Sutherland e outros deixaram de se preocupar em como operar a máquina para começaram a projetar ferramentas úteis para as pessoas. Englebart perseguia o uso do computador para aumentar o intelecto humano.

Nessa fase do desenvolvimento da interface era preciso mudar o foco do controle do computador para usar as aplicações e ferramentas. Assim, buscou-se formas para usar a capacidade da máquina sem que o usuário ter que se adaptar.

Até que em 1979 é lançado o Visicalc (planilha de cálculo) de Dan Bricklin e as pessoas tinham uma razão para ter um computador. Além de ter a necessidade de fazer uma planilha de cálculos as pessoas também tinham a necessidade de escrever. E o uso do computador se torna real com Wordstar de Seymour Rubenstein & John Barnaby também em 1979. O WordStar tinha uma interface muito complicada, mas uma vez que você investisse tempo para aprender, era muito poderoso. O Wordstar era muito complexo mas mesmo assim muito popular, o que causava competição e crítica. Já o Visicalc foi vencido pelo Lotus 1-2-3 por esse ser mais fácil de usar e por rodar no IBM. Seu uso em grandes companhias enfatizou o fácil de usar, de aprender, a redução de erros e economia de tempo. Isto levou a uma ênfase em fazer uma tarefa ao invés de uma ferramenta com bons controles.

Outro marco na história do design de interface foi o lançamento do Macintosh em 1984 durante o intervalo do Superbowl. Aproveitando que o mundo tinha lido o livro de George Orwell "1984" a propaganda para lançamento mostra a sociedade zumbi imaginada pelo autor sendo libertada por uma mulher (Apple?) que lança um martelo no Big Brother castrador. E assim também, o mundo se libertou dos comandos de linha pelos ícones e gráficos e tudo ficou mais colorido. Uma interface gráfica permite tentar fazer alguma coisa, o que permite um leigo (não engenheiro) a utilizar o computador.

Depois de 20 anos tentando ajudar as pessoas a realizar suas tarefas entende-se que o sucesso de um produto depende de se encaixar num contexto, de atender as características dos indivíduos e padrão de vida. Ainda, requer ir além das necessidades expressas para prever as necessidades latentes e escondidas.

Inicia-se o ciclo das conexões dinâmicas, onde os dispositivos são ecossistemas, a computação se torna invisível, o conteúdo é dinâmico e distribuído, a estrutura é dinâmica, a forma é dinâmica, a audiência é dinâmica, e distribuída bem como o uso é dinâmico e distribuído. Agora, as máquinas começam a ficar em segundo plano e projetamos o que acontece entre as pessoas através das máquinas (Rettig, 2008). Ou seja, o design centra-se no usuário e não mais no sistema, na tecnologia ou no produto. Com isso o designer precisa compreender quem é o usuário, o que quer, o que é como ele sente, o que ele percebe, como e porque ele usa um programa, entre tantas outras perguntas que se pode formular sobre esse usuário.

Mas essas perguntas têm sido feitas há algum tempo. Em 1988, Carrol e Thomas (1988) afirmavam que um dos principais componentes da usabilidade é a diversão. Ao terminar seu artigo intitulado 'Fun' esses autores escreveram:

'Nos sabemos que muitas pessoas vão ler nosso artigo como uma piada. Assim, nós somos vítimas de nossa análise: existem riscos sobre ser sério em relação ao divertimento. Mesmo assim, vamos continuar a ver, sem humor, uma década toda de pesquisa falhar por não atingir o nível que poderia no projeto de sistemas que as pessoas realmente querem usar, por ignorar um item que poderia ser um determinante importante no julgamento subjetivo da usabilidade - a diversão' (p.23).

Esse tema só voltou a ser discutido quase uma década depois quando em 1996 Alben (1996) determina a experiência estética como uma qualidade da tecnologia. A estética é entendida nesse artigo como a capacidade do produto em excitar um ou mais sentidos. A resposta a essa excitação é visceral na forma de medo, excitação, conforto, estranheza, percepção de rapidez, de tempo, etc. Ou seja, muitas vezes a resposta é uma emoção.

As emoções

A resposta emocional também não é novidade no design de interfaces, afinal essa resposta foi tratada como o eixo de satisfação da usabilidade. Porém, pouco se dominava sobre como projetar ou medir um grau de satisfação percebido em relação ao uso de uma interface. Mas, com os avanços da neurociência sobre as emoções trouxeram um novo olhar sobre este tema. Por exemplo, Paul Ekman determinou 6 emoções como básicas:

raiva, tristeza, medo, surpresa, nojo e alegria. Ou seja, essas emoções são independentes de raça ou cultura e são identificadas pela expressão facial. Antônio Damásio (1994) relacionou as emoções a nossa capacidade de escolha e afirmou que Descartes estava errado quando afirmou que “Penso logo existo”. Para ele a afirmação mais precisa seria “Penso, sinto logo existo”.

As pesquisas atuais enfatizam a importância de um sistema afetivo para um grande espectro de processos centrais, como a tomada de decisão, ou bem estar. O projeto Affective Computing foi um dos pioneiros a focar na afeição em Interação Humano-Computador - IHC (Picard, 2000). Este projeto envolve a dimensão dos computadores com emoções. Neste sentido os estudos voltam-se predominantemente a construção de mecanismos e produtos para acalmar usuários nervosos com a tecnologia. Por exemplo, ‘Interacting with Computers’ Special Issue da série Affective Computing tem uma série de exemplos de sistemas interativos para ajudar usuários bravos.

Embora este seja um importante campo de estudo, a dimensão da experiência do usuário (UX) volta-se as consequências afetivas da interação humano e tecnologia. UX está interessada em entender o papel das afeições como antecessor, como consequência e mediador no uso da tecnologia. Além disto, é focada nas afeições positivas. Prevenir frustração e desapontamentos sempre foi um objetivo central da IHC. O que é novidade em UX é o foco em emoções positivas como alegria, diversão e orgulho.

Um exemplo disso, é o Gustbowl (Hoog, Keller, & Stappers, 2004), uma ferramenta de comunicação projetada para conectar pais e filhos. Através de uma análise inicial detectou-se que este tipo de comunicação é predominantemente emocional e construída sobre rituais afetivos. O Gustbowl são realmente tigelas colocadas pela casa que transmite uma imagem dos objetos depositados nela.

Outro exemplo vem Millard e Hole (2008) que criaram uma interface de usuário motivacional para software de call-centre. Este trabalho partiu da necessidade dos agentes de call-centre de verificar a qualidade de interação com seus clientes. Para tanto eles costumam ter diários. Assim Millard e e Hole projetaram os moodies que capturam a qualidade de interação em cada ligação.

Em geral existem dois modos de se tratar emoções em UX: uma linha de pesquisas foca na importância das emoções como consequência do uso do produto. A outra linha de pesquisa

concentra-se na sua importância das emoções como antecedente no uso do produto e na sua avaliação.

E quais são os desafios para as futuras pesquisas? Uma questão central é como os requisitos afetivos podem ser coletados e transformados em produtos como Gustbowl. Pode a tecnologia ser um veículo para manter e regular afeições? É possível projetar emoções? Ou são as emoções efêmeras? Ou em outras palavras, se emoções são produtos de muitos aspectos diferentes, os designers não podem ter a habilidade de exercer um controle necessário pra produzir determinadas emoções. Logo, os designers podem estabelecer o contexto para determinada emoção e não a emoção. E quais seriam os efeitos deste controle afetivo no julgamento e comportamento (como gostar, estar disposto a pagar)?

Como as emoções são viscerais, ou seja, ocorrem como resposta do corpo as percepções dos sentidos (estética), elas podem expressar a percepção do usuário em relação ao uso de uma interface. E por ocorrer sem qualquer processo cognitivo, as respostas emocionais podem ser a primeira manifestação da experiência do usuário.

Experiência do usuário

O termo experiência do usuário tem sido largamente utilizado pela indústria e pesquisadores com os mais diferentes significados. Numa tentativa de conceituar a experiência do usuário (UX) os pesquisadores Law, Vermeeren, Hassenzahl e Blythe editaram o documento 'Toward a UX Manifesto' em 2007. É a partir deste manifesto que este artigo define experiência do usuário como o conjunto de interações entre humano-produto considerando todos os aspectos desta experimentação – físico, emocional, social e estético.

Os aspectos físicos envolvem as qualidades do produto como tamanho, cor, forma, material etc. Os aspectos emocionais envolvem as predisposições do usuário, suas expectativas, necessidades, motivações, humor, etc. Os aspectos sociais focam nas qualidades do produto que afetam as relações entre indivíduos. Nesta categoria, as reações acontecem em decorrência das ações do(s) outro(s) participante(s) e também em relação ao produto em si. E os aspectos estéticos envolvem a gama de qualidades do produto que afetam os sentidos.

Antes, porém deste manifesto algumas publicações como 'Estudos empíricos sobre a experiência do usuário', tentavam definir mesmo provisoriamente o termo experiência do

usuário. Desta forma e após análise do material publicado até então, os autores Hassenzahl e Tractinsky (2006) verificaram que a experiência do usuário era tratada segundo três perspectivas:

1. Tratar as necessidades humanas além do instrumental;
2. Tratar os aspectos afetivos e emocionais;
3. Tratar a natureza da experiência.

A partir desta análise os autores sugerem três perspectivas para definir UX: além do instrumental, emoção e afeição e experimental (ver Figura 3).



Figura 3. Facetas da UX (Hassenzahl & Tractinsky, 2006, p. 95)

Desta forma nenhuma destas perspectivas sozinha poderia definir UX em sua completude. UX é uma abordagem que preenche mais do que as necessidades instrumentais reconhecendo o uso de um produto como subjetivo, situado, complexo e dinâmico. Mas UX é também uma consequência do estado emocional do sujeito, das características do sistema (complexidade, proposta, usabilidade, funcionalidade etc.) e seu contexto (ou

ambiente) onde as interações ocorrem (espaço social, organizacional, uso voluntário, etc.). Obviamente isto cria inúmeras oportunidades de projetar a experiência e com isto muitos desafios, como por exemplo, definir quais são os atributos dos produtos que correspondem a cada necessidade.

Para Hassenzahl (2007) a experiência do usuário poderia ser descrita através de um modelo pragmático-hedônico. As duas dimensões deste modelo correspondem ao pragmatismo, o qual se refere à habilidade do produto em dar suporte ao 'fazer', como por exemplo 'realizar uma chamada telefônica', encontrar uma referência', etc. A segunda dimensão, hedônica, se refere à habilidade do produto em dar suporte ao 'ser', como por exemplo, ser competente, ser especial, etc. Esta dimensão pode ser interpretada em como as outras pessoas irão perceber o usuário e se relacionam aos estímulos (crescimento pessoal, aumento do conhecimento) identificação (auto expressão, interação) e evocação (memória).

Este modelo multidimensional explicitamente relaciona os atributos do produto com necessidades e valores. A novidade do produto e os desafios que isto implica, por exemplo, contribui na qualidade hedônica, a qual é relevante porque tenta preencher a uma necessidade humana – a necessidade de ser estimulado, de aumentar seu conhecimento e de crescimento.

Já Roto (2007) afirma que enquanto usabilidade é um atributo do produto a UX é pessoal, uma percepção em relação ao produto. Para a autora, antes de uma pessoa interagir com um produto ela tem expectativa sobre isto (ver Figura 4). Assim o usuário irá avaliar quão bom é a experiência propriamente dita contra aquilo que ela esperava ser. Na experiência de usuário com produtos o sucesso de negócio depende de uma relação a longo termo com o usuário. E a investigação da experiência durante a interação pode levar a propor modificações nos produtos, quando se entende quais fatores criam uma boa UX. Os três componentes que afetam a UX nesse momento são retratados na Figura 4. Para Roto, para melhorar o produto o componente Sistema é o mais significativo.



Figura 4. UX durante interação (Roto, 2007, p. 32)

Neste trabalho entende-se que o usuário interage com os elementos do produto projetado para criar uma experiência específica a qual muda no tempo. Esta também foi a abordagem de Kort, Vermeeren e Fokker (2007) em seu modelo de UX mostrado na Figura 4.

No modelo de Kort, Vermeeren e Fokker a UX se baseia nos elementos de design, o círculo externo relaciona as fases gerais do processo de Sense-Making (o ato de fazer sentido) o que resulta na experiência do usuário. A estratégia proposta pela abordagem do Sense-Making entende que os humanos têm a capacidade de se compreender mutuamente apesar de cada um de ver as coisas de pontos de vista diferentes.

O círculo interno no modelo da Figura 5 posiciona os três aspectos da UX que levam a emoção e que o designer intencionalmente cria através do uso dos elementos de design. Assim, os aspectos composicionais são os aspectos da experiência criados pelo designer pela estruturação da interação com o produto. Estes aspectos estão relacionados com usabilidade, pragmatismo e características comportamentais do produto. Por isso, estes aspectos composicionais podem resultar no sentimento de ter entendido como o produto funciona.



Figura 5. Modelo de UX (Kort, Vermeeren, & Fokker, 2007, p. 58)

Já os aspectos estéticos da experiência se relacionam com a capacidade do produto deliciar um ou mais modalidades sensoriais. Estão relacionados à aparência, textura, som, cor, formas, composição, etc. Os aspectos de significação estão relacionados com a intenção do designer em atingir objetivos do usuário de mais alta ordem, como necessidades e desejos. Como colocado por Desmet e Hekkert (2002) estes aspectos se relacionam com a cognição. Através de processos cognitivos os usuários são capazes de reconhecer metáforas, atribuir personalidade e outras características expressivas e avaliar o significado pessoal ou simbólico de um produto.

Projetar centrado no usuário requer que o designer tenha meios de enxergar a experiência, de falar sobre ela, de analisar as relações entre suas partes e entender como a tecnologia poderia participar para tornar a experiência mais satisfatória.

Considerações finais

O desenvolvimento da experiência do usuário é motivado pelo comércio que é sensível a mudança do clima dos negócios, pelos designers que buscam novas oportunidades, e pela comunidade científica que integra novos olhares e abre espaço para os sistemas afetivos e a interconexão com cognição.

Além disso, a valorização dos aspectos positivos da tecnologia tem sido abordada por pesquisadores como Seligman e Csikszentmihaly (2000). Eles clamam por uma psicologia positiva, que trabalhe com as forças humanas e promova o bem estar ao invés das fraquezas. Com esta abordagem a experiência do usuário foca em como criar experiências de qualidade e não apenas prevenir problemas de usabilidade.

E muitas perguntas sobre a experiência do usuário se apresentam e desafiam novos comportamentos. Como por exemplo, entender a necessidade não instrumental. E, depois traduzir isto em qualidade do produto. Ou ainda, é preciso verificar como os atributos do produto se encaixam em quais necessidades. Talvez a pergunta mais intrigante seja como a qualidade como um todo de um produto interativo é percebida, dado os aspectos pragmáticos e hedônicos e necessidades subjetivas. E, com isso, outras perguntas se formam, como por exemplo, sobre a relação da percepção da qualidade instrumental e não instrumental que pode ser dependente (Tractinsky, Katz, & Ikar, 2000) ou independente (Hassenzahl, 2003). Seriam as necessidades igualmente importantes? Ou formam uma hierarquia como sugerido por Jordan? Podemos criar modelos dinâmicos de qualidade? Como projetamos para necessidades particulares? Todas essas questões nos permitem investigar diferentes aspectos daquilo que experimentamos e observamos, e o resultado pode levar a construção de uma coletânea da experiência humano-produto.

Referências

- 2011 IDA Congress. (2011). Acesso em 07 de Novembro de 2014, disponível em ICSID: http://www.icsid.org/projects/congress_assembly/articles1233.htm
- Alben, L. (Volume 3 Issue 3 de May/June de 1996). Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design. *Interactions* , pp. 11-15.
- Buxton, B. (2007). *Sketching User Experiences*. Morgan Kaufmann.
- Carrol, J., & Thomas, J. (Janeiro de 1988). Fun. *SIGCHI Bulletin* , pp. 21-24.
- Damásio, A. (1994). *O Erro de Descartes : Emoção Razão e o Cérebro Humano*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Desmet, P., & Hekkert, P. (2002). The Basis of Product Emotions. In: W. Green, & P. Jordan, *Pleasure with Products, beyond usability* (pp. 60-68). London: Taylor and Francis.
- Hassenzahl, M. (2007). The Hedonic/Pragmatic Model of User Experience. In: E. Law, A. Vermeeren, M. Hassenzahl, & M. Blythe, *Towards a Manifesto* (pp. 10-14). Lancaster: Cost.
- Hassenzahl, M. (2003). The Thing and I: Understanding the relationship between user and products. In:

- K. O. by M.A. Blythe, *Funology: From Usability to Enjoyment* (pp. 31-42). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (Março-Abril de 2006). User experience – a research agenda. *Behaviour & Information Technology* , pp. 91-97.
- Hoog, W. v., Keller, I., & Stappers, P. J. (2004). *Gustobowl: technology supporting affective communication through routine ritual interactions*. CHI EA '04 (pp. 775-776). New York: ACM.
- Kort, J., Vermeeren, A. P., & Fokker, J. E. (2007). Conceptualizing and Measuring UX. In: E. Law, A. Vermeeren, M. Hassenzahl, & M. Blythe, *Towards a UX Manifesto* (pp. 57-64). Lancaster: Cost.
- Millard, N., & Hole, L. (2008). In the Moodies: Using Affective Widgets to help Contact Centre Advisors Fight Stress. In: C. Peter, & R. Beale, *Affect and Emotion in Human-Computer Interaction* (pp. 186-193). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Picard, R. (2000). *Affective Computing*. The MIT Press.
- Rettig, M. (27 de Janeiro de 2008). *Interaction Design History in a Teeny Little Nutshell*. Acesso em 15 de Maio de 2010, disponível em Slideshare: <http://pt.slideshare.net/mrettig/interaction-design-history>
- Roto, V. (2007). User Experience from Product Creation Perspective. In: E. Law, A. Vermeeren, M. Hassenzahl, & M. Blythe, *Towards a UX Manifesto* (pp. 31-34). Lancaster: Cost.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (Janeiro de 2000). *Positive Psychology: An introduction*. *American Psychologist* , pp. 5-14.
- The Demo. (s.d.). Acesso em 07 de Maio de 2015, disponível em Mouse Site: <http://web.stanford.edu/dept/SUL/library/extra4/sloan/mousesite/1968Demo>
- Tractinsky, N., & Zmiri, D. (Abril de 2006). Exploring attributes of skins as potential antecedents of emotion in HCI. *Aesthetic computing* , pp. 405-422.
- Tractinsky, N., Katz, A., & Ikar, D. (Dezembro de 2000). *What is beautiful is usable*. *Interacting with Computers* , p. *Interacting with Computers*.

Sobre a autora

Luciane Maria Fadel. Possui graduação em Comunicação Visual pela Universidade Federal do Paraná (1987), graduação em Engenharia da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1994), graduação em Licenciatura Em 2o Grau pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1992), mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001) e doutorado em Typography & Graphic Communication - University of Reading (2007). Atualmente é professora adjunto do Departamento de Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina. Co-lídera o Grupo de Pesquisa Núcleo de Acessibilidade Digital e Tecnologias Assistivas e participa do Grupo de Estudo de Ambiente Hipermídia voltado ao processo de Ensino-Aprendizagem e do Grupo Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional - LOGO da UFSC. Tem experiência na área de Design Experiencial com ênfase em Interação Humano Computador, atuando principalmente nos seguintes temas: design de interação, interface, user experience e acessibilidade.