

A jornada histórica do usuário: de Frederick Taylor a Donald Norman

The user's journey through history: from Frederick Taylor to Donald Norman

57

Gustavo Alves Machado, FAU-USP.
gustavo.alvmac@gmail.com

Felipe Kaizer, FAU-USP.
felipekaizer@usp.br

Resumo

Este artigo investiga a formação histórica do “usuário” no campo do design, desde os estudos sobre a eficiência no trabalho doméstico e fabril do século XIX até a cultura digital contemporânea. O artigo revisita textos de Taylor, Dreyfuss e McKim, destacando a evolução da figura do operário para a do “usuário”, marcada por preocupações com ergonomia, cognição e usabilidade. O artigo investiga também o papel da computação, especialmente do Xerox PARC e da Apple, na consolidação da vertente do design centrado no usuário no mundo da tecnologia, e de organizações como a IDEO na popularização dessa vertente no mundo corporativo. A seguir, recorre aos escritos de Donald Norman em busca de evidências da relevância do usuário no discurso acadêmico e profissional do design. Ao final, propõe que o discurso do usuário constitui hoje um fenômeno estruturante do design contemporâneo.

Palavras-chave: História do design; Teoria do design; Design centrado no usuário; Discurso do design.

Abstract

This article investigates the historical formation of the “user” in the field of design, from studies on efficiency in domestic and industrial work in the nineteenth century to contemporary digital culture. It revisits texts by Taylor, Dreyfuss, and McKim, highlighting the evolution from the figure of the worker to that of the “user,” marked by concerns with ergonomics, cognition, and usability. The article also examines the role of computing—especially Xerox PARC and Apple—in consolidating the user-centered design approach in the technology world, as well as the role of organizations such as IDEO in popularizing this approach in the corporate world. It then turns to the writings of Donald Norman in search of evidence of the user’s relevance in academic and professional design discourse. Finally, it proposes that user discourse today constitutes a structuring phenomenon of contemporary design.

Keywords: Design history; Design theory; User-centered design; Design discourse.



Introdução

Com o passar do tempo, o termo “usuário” tornou-se lugar comum no léxico do design. Ele aparece nas mais diversas etapas do projeto; é com o “usuário” que são realizadas as entrevistas, as pesquisas de campo e os testes de usabilidade. Mais recentemente, surgiram novas áreas de estudo e trabalho centradas no “usuário”, como o design de interface (*user interface* ou *UI*) e o de experiência do usuário (*user experience* ou *UX*). A seguir, com o advento do design centrado no usuário (*user-centered design*), o foco dos projetos deixou de ser o objeto e passou a ser o próprio “usuário” (Redström, 2006).

Além de elemento recorrente da prática projetiva, o usuário tornou-se elemento estruturante do próprio discurso do design. A pesquisadora Ana Costa (2023, p. 65) entrevistou designers de UI e UX em empresas de plataforma digital do Brasil e observou que esses profissionais se reconhecem como “advogados do usuário”. Em sua análise, Costa identificou que o valor do designer dentro das empresas está diretamente relacionado à sua capacidade de defender os supostos interesses do usuário, atuando como “uma espécie de representante do usuário nas mesas de negociações das empresas” (Ibid., p. 82). Outros campos do design também se definem hoje em função de suas preocupações com o usuário. Jorge Frascara (2011, p. 9) teórico do design da informação, define o campo a partir do usuário: “o design de informação é necessariamente o design centrado no usuário. É ético, porque a ética se baseia no reconhecimento do ‘outro’ como diferente e digno de respeito em sua diferença.”¹

O discurso do design tornou-se, então, praticamente indissociável da ideia de “usuário”. Embora amplamente utilizado, as origens e a trajetória do termo no campo do design foram até agora pouco exploradas. Dado que o significado das palavras é sensível à passagem do tempo, faz-se necessário, portanto, o estudo do processo de formação histórica da ideia de “usuário” e do discurso que se criou ao seu redor. Somente por meio da investigação do “usuário” e de sua origem é que o discurso do design atual pode ser devidamente abordado, ensejando novas pesquisas em design.

A pesquisa que deu origem a este artigo valeu-se de uma revisão bibliográfica assistemática. Foram realizadas leituras críticas de textos de autores influentes da história do design e de áreas correlatas em busca de evidências do usuário no discurso do design. Livros como *Beautiful Users: Designing for People* (2014), de Ellen Lupton, *Make It New: A History of Silicon Valley Design* (2015), de Barry Katz, e *User Friendly: How the Hidden Rules of Design Are Changing the Way We Live, Work, and Play* (2019), de Robert Fabricant e Cliff Kuang, ensejaram uma primeira aproximação com o tema, embora não possuam caráter estritamente acadêmico. A partir desses textos e dos conhecimentos prévios dos pesquisadores, foram escolhidos autores de diferentes áreas do conhecimento que tenham contribuído para a história do usuário, como Frederick Taylor, Henry Dreyfuss e Donald Norman.²

¹ Todas as citações em línguas estrangeiras foram traduzidas para o português pelos autores deste artigo.

² Essa pesquisa foi fruto de um trabalho de conclusão de curso para bacharel em design na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo (FAU-USP), intitulado originalmente de “A formação histórica do discurso do usuário: de Frederick Taylor a Donald Norman”.

O usuário antes do “usuário”

É necessário entender a origem do termo presente na fala dos designers, bem como as origens dos elementos que formam o discurso do design em torno do usuário. Para entender esse discurso e elencar os elementos que o constituem, é preciso retornar ao momento histórico anterior à adoção da palavra “usuário”, marcado pela atuação de teóricos da administração científica e da economia doméstica que realizaram uma série de pesquisas com o intuito de aumentar a eficiência na execução de tarefas.

Na segunda metade do século XIX foi publicado o livro *The American Woman's Home* (1869), de Catharine Beecher e Harriet Beecher Stowe, que representa uma espécie de manual para as donas de casa. Para as irmãs Beecher, o trabalho doméstico mais eficiente revelaria as qualidades morais da doutrina cristã: “Na Palavra Divina está escrito: ‘A mulher sábia edifica a sua casa.’ Ser ‘sábia’ significa escolher os melhores meios para alcançar o melhor fim.” (Beecher; Stowe, 1869, p. 23). O foco das autoras é o aumento da eficiência do trabalho doméstico por meio da diminuição de movimentos desnecessários e da organização apropriada dos objetos e dos espaços. As autoras inspiram-se em ambientes de trabalho, quebrando convenções sobre o que seria considerado apropriado para o ambiente doméstico (Fig. 1). O valor do trabalho doméstico estaria então ligado às qualidades funcionais da casa, e não às qualidades estéticas dos ambientes.

Figura 1: Modelo de cozinha proposto pelas Beecher, inspirado na organização das cozinhas de navios a vapor.



Fonte: Beecher; Stowe, 1869, p. 34.

No ambiente fabril, Frederick Winslow Taylor (1911, p. 11) defende que o objetivo da administração científica é “garantir a máxima prosperidade para o empregador, juntamente com a máxima prosperidade para cada funcionário”. Embora a administração científica incida sobre o trabalho coletivo, Taylor foca na figura do operário como indivíduo, o qual, através de treinamentos intensos e da adequação corporal milimétrica, maximiza sua produtividade.

O objetivo mais importante tanto dos trabalhadores quanto da gestão deve ser o treinamento e o desenvolvimento de cada indivíduo na organização, para que ele possa realizar (no seu ritmo mais rápido e com o máximo de eficiência) o trabalho de mais alta qualidade para o qual suas habilidades naturais o capacitam. (Taylor, 1911, p. 12)

O foco na eficiência é o vínculo inicial entre o “usuário” e o “operário”, na medida em que o aumento da eficiência e, conseqüentemente, da produtividade, está enraizado na otimização das tarefas.

Alguns anos depois do livro de Taylor, foi lançado *The New Housekeeping: Efficiency Studies in Home Management* (1913), de Christine Frederick. Frederick retorna ao ambiente doméstico estudado pelas irmãs Beecher, mas, dessa vez, informada pelos princípios da administração científica. A otimização do trabalho da dona de casa diminuiria sua carga de trabalho, o que conferiria mais tempo livre e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. As preocupações da autora são semelhantes às de Taylor: eficiência dos movimentos, dos processos, das ferramentas e da organização espacial. Em alguns trechos do livro, Frederick demonstra a importância de artefatos adequados para cada tarefa e para as características corporais das donas de casa:

Fiz testes cuidadosos com mulheres de diferentes alturas para encontrar a altura aproximada ideal de pia para cada altura específica de mulher. Um padrão uniforme parece estar em vigor; para cada diferença de cinco polegadas na altura da mulher, há uma mudança correspondente de duas polegadas e meia na altura ideal da pia, mesa ou tábua de passar. (Frederick, 1913, p. 25-26)

O marco seguinte na formação histórica do discurso do usuário é o trabalho do designer Henry Dreyfuss nos anos 1930. Dreyfuss entende o design industrial como uma profissão multifacetada, que inclui preocupações com o consumo, o uso, o negócio e a produção dos artefatos. Segundo ele, o designer industrial, como um profissional de projeto e um homem de negócios, seria responsável por tornar os produtos mais atraentes e, conseqüentemente, por alavancar as vendas: “O design industrial é um meio de garantir que a máquina crie mercadorias atraentes que funcionem melhor, porque foram projetadas para funcionar melhor. É coincidente, mas igualmente importante, que elas vendam mais” (Dreyfuss, 1955, p. 22).

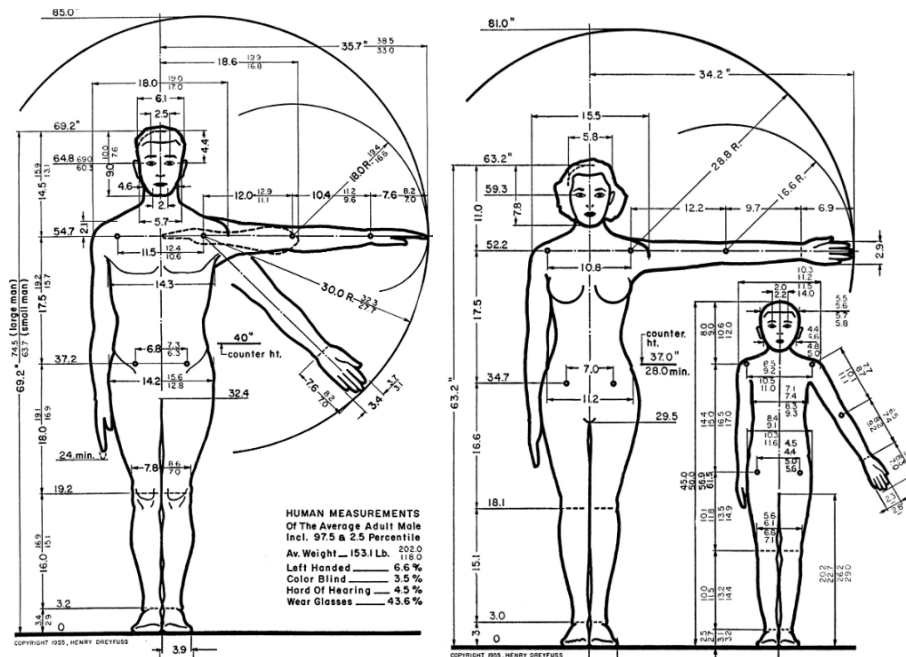
Enquanto Taylor trata do “operário”, Dreyfuss observa a presença da “pessoa” e das “pessoas” (*person* e *people*), categorias genéricas que designam qualquer indivíduo que entra em contato com os artefatos. A centralidade do termo “pessoas” é comprovada pelo seu principal livro, *Designing for People*, de 1955. Nele, Dreyfuss também recorre constantemente à figura do “consumidor”. Em suma, para ser bem-sucedido, o designer deveria preocupar-se tanto com a dimensão do consumo quanto a do uso.

A principal contribuição de Dreyfuss ao discurso em torno do usuário é a ênfase conferida à relação usuário-objeto dentro do processo projetivo. Em um contexto mais amplo, a questão do uso e das medidas antropométricas se intensificou durante a Segunda Guerra Mundial, quando o escritório de Dreyfuss foi responsável por adaptações de tanques de guerra (Dreyfuss, 1955). Dreyfuss não foi uma exceção; houve, no período, um desenvolvimento generalizado dos estudos dos chamados “fatores humanos” (*human factors*).

Para dar maior concretude a suas preocupações com a relação entre os artefatos e o corpo humano, Dreyfuss criou as figuras de Joe e Josephine (Fig. 2), representantes dos usuários de

seus produtos. Eles apareceram pela primeira vez em *Designing for People*, explicitando as médias corporais de homens e mulheres, derivadas de dados do exército estadunidense (para os homens) e da indústria da moda (para as mulheres) (Lupton, 2014, p. 24). Joe e Josephine são, mais do que simples guias antropométricos, símbolos da incorporação gradual dos fatores humanos ao processo de design e da centralidade da figura da “pessoa” nos projetos. De alguma forma, são também uma continuação da lógica taylorista de produção, na medida em que a antropometria também figura nos estudos da administração científica. (Ibid.)

Figura 2: Medições antropométricas de Joe, Josephine e uma criança.



Fonte: Dreyfuss 1955, p. 32, p. 34.

O próximo personagem de importância para a história do usuário é Robert McKim, engenheiro formado na Universidade de Stanford e designer pelo Pratt Institute (Camacho, 2016). McKim trabalhou no escritório de Henry Dreyfuss, onde entrou em contato com os fatores humanos e com a metodologia de projeto centrada em Joe e Josephine. Em 1959, McKim abriu seu próprio estúdio de design na Califórnia e conheceu John Arnold, professor de Stanford. Arnold pretendia renovar o curso de engenharia a partir da cultura *maker* e da adoção de aulas mais práticas, e, para tanto, promoveu uma série de seminários (Thienen; Clancey; Meinel, 2019). McKim, que planejava participar do seminário como ouvinte, foi convidado para ser um dos palestrantes (Ibid.).

A palestra de McKim deu origem ao artigo “Designing for the whole man” (2016), publicado originalmente em 1959, no qual o design é definido como uma prática que engloba todo o fazer humano, concentrando-se em diferentes necessidades do homem.

O design é a capacidade única da espécie humana de manipular materiais e energia em resposta, racional ou emocional, às necessidades físicas, intelectuais e emocionais humanas – necessidades que são parcialmente formadas e modificadas pelo ambiente natural e cultural. (McKim, 2016, p. 200)

McKim separa as necessidades humanas em três grandes grupos, que correspondem a soluções diferentes. As necessidades físicas remetem às questões de sobrevivência, como a

alimentação e a moradia, e são resolvidas por meio da ergonomia. As necessidades emocionais remetem à vida interior das pessoas; a alegria, a tristeza, a curiosidade, entre outras emoções, as quais exigem, por sua vez, soluções estéticas. Por fim, as necessidades intelectuais giram em torno do prazer advindo da obtenção do conhecimento e da diminuição da “carga mental” em tarefas básicas.

Esclarecer o design para os sentidos também é uma tarefa importante ao projetar para necessidades intelectuais. Os propósitos intelectuais do esclarecimento do design são: (1) Minimizar o esforço intelectual desnecessário exigido no uso de um produto. (2) Satisfazer o apetite intelectual por conhecimento e ordem. (McKim, 2016, p. 204)

Essa passagem apresenta a principal conexão entre Taylor e McKim, a saber, a busca constante pelo aumento da eficiência. Os produtos deveriam ser projetados de modo a exigir o mínimo de esforço dos usuários, considerando não apenas o aspecto físico, mas também o mental.

O discurso de McKim centra-se na figura do “homem” (*man*). Para McKim, considerar as necessidades do homem no projeto seria o mesmo que considerar o homem por completo – “*the whole man*” –, e a utilidade do design estaria, “em última instância”, no “bem-estar” e na “felicidade do homem” (McKim, 2016, p. 198).

A emergência do “usuário”

A partir dos anos 1950, novos acontecimentos moldaram a ideia de “usuário”. O termo passou a ser utilizado no meio da arquitetura moderna, em especial no sistema de crenças dos arquitetos que trabalhavam para o Estado (Forty, 2000). Enquanto isso, na Escola de Ulm, o aspecto informacional dos artefatos começou a ganhar maior relevância, colocando em evidência os estudos da relação usuário-objeto, e abrindo caminho para os estudos cognitivos no design (Margolin, 1988). A semiótica passou a ser área de estudo privilegiada, e o protagonismo da informação no processo de design influenciou o modo como o design era praticado e ensinado no cenário europeu (Bürdek, 2006).

Porém, o maior acontecimento no processo de formação da ideia de “usuário” foi a emergência do campo da computação. Desde o início, os *softwares* apresentaram grande complexidade e novas possibilidades de uso, e logo a questão física perdeu sua centralidade para o aspecto cognitivo-informacional. Os designers começaram então a “pensar em termos de múltiplas possibilidades, em vez de um número limitado de funções definidas.” (Margolin, 1988, p. 60). O computador revolucionou assim os modos de interação usuário-objeto, na medida em que houve uma mudança paradigmática do projeto focado em produtos para o projeto focado no âmbito das interfaces (Krippendorff, 2000).

Além dessas mudanças, a computação disseminou o uso do termo “usuário”. Por exemplo, em “As we may think” (1945), artigo publicado na revista *The Atlantic*, Vannevar Bush apresenta o “memex”, máquina interativa, que armazena conhecimento que pode ser transmitido ao usuário. Além de explicar o funcionamento técnico da máquina teórica, Bush dedica uma parte significativa do texto à explicação da interação usuário-máquina.

Originalmente, os primeiros computadores eram complexos e exigiam um vasto conhecimento técnico para serem utilizados. Essa situação só mudou com o desenvolvimento de dispositivos e ferramentas como a interface gráfica, o *mouse* e os *softwares* de processamento de texto (Myers, 1998). Dentre os cientistas responsáveis por esses avanços, destacam-se Ivan Sutherland (1963) e Douglas Engelbart. O primeiro criou o Sketchpad, primeira *graphical user interface* (GUI). Os desenvolvimentos de GUI posteriores permitiram a interação de usuários com o computador de modo mais intuitivo, com a ajuda de elementos gráficos e sem a necessidade de código. Engelbart, por sua vez, dedicou sua carreira acadêmica à expansão da acessibilidade dos computadores. Inspirou-se em Vannevar Bush; ao ler sobre o memex “ficou ‘contagiado’ com a ideia de construir um meio para expandir e navegar por esse grande reservatório de conhecimento humano” (Barnet, 2013, p. 44). Para realizar suas pesquisas, liderou um grupo no Stanford Research Institute (SRI). Em 1968, apresentou na Fall Joint Computer Conference o *oN-Line System* (NLS), sistema computacional pioneiro que aprimorou a interação do usuário com o computador ao introduzir um sistema de múltiplas janelas na tela, um software de edição de texto e o primeiro *mouse* (Moggridge, 2006).

Em meados dos anos 1960, seguindo a decisão de expandir sua presença em outros setores do mercado, a Xerox criou, na região de Palo Alto, no Vale do Silício, um centro de estudos avançados, chamado Palo Alto Research Center (PARC). A equipe do PARC, formada por estudiosos de diversas áreas – desde a computação e a engenharia até a antropologia e a psicologia (Hiltzik, 1999) –, foi responsável por avanços valiosos, principalmente na área da computação.

Para o projeto de novas tecnologias, a equipe adotou uma metodologia baseada em testes recorrentes com usuários. Em vez de uma avaliação de usabilidade *a posteriori*, o usuário passou a ser incluído em todas as etapas do processo. Para isso, foi essencial a contribuição de especialistas em cognição, como Stuart (Stu) Card.

Havia várias tentativas de desenvolver ciências semelhantes, como os fatores humanos, mas elas se concentram demais no lado avaliativo, esperando até que a estrutura do design estivesse completa para, então, medir o resultado. Stu estava mais interessado em contribuir para o processo de design desde o início, quando as escolhas significativas ainda estavam em aberto e a ciência poderia influenciar o resultado antes que muito trabalho fosse concluído. (Moggridge, 2006, p. 41)

Outro exemplo da metodologia voltada ao usuário é o Xerox Learning Research Group, fundado em 1971. O grupo foi criado com a perspectiva de “projetar, construir e utilizar mídias dinâmicas que podem ser acessíveis a seres humanos de todas as idades” (Learning Research Group, 1976, p. 3). Nesse sentido, grande parte dos testes eram realizados com crianças; pois, se o sistema fosse simples o suficiente de usar para uma criança leiga, então o seria também para qualquer outro ser humano.

Muito provavelmente, o avanço tecnológico mais revolucionário da Xerox foi o computador pessoal. Até então, os computadores eram grandes e caros, e eram utilizados apenas coletivamente em escritórios e instituições. Lançado em 1973, o Xerox Alto foi o primeiro computador de uso individual e marcou a nova relação entre usuário e máquina. Através do GUI do Alto e de uma série de aplicativos voltados para tarefas específicas – como ferramentas de texto e desenho –, até pessoas que nunca tinham tido contato com computadores podiam utilizá-

lo eficazmente. Dessa forma, o Xerox PARC prenunciou o surgimento do “novo usuário” apontado por Margolin em 1988, bem como a união entre design, computação e psicologia, aspecto fundamental para a história do “usuário”.

Além do desenvolvimento de *hardware* e *software*, o PARC deu um passo importante na incorporação dos estudos cognitivos à pesquisa em design. Mais do que isso, a questão da troca de informações entre usuário e máquina tornou-se, em muitos casos, o aspecto mais relevante do processo de design.

O designer de qualquer artefato que seja uma ferramenta deve comunicar o uso pretendido do artefato e, em alguns casos, a lógica por trás de seu funcionamento ao usuário. Há, portanto, um forte sentido em que o problema de projetar e utilizar artefatos é precisamente um problema de comunicação. (Suchman, 1985, p. 14-15)

Os avanços tecnológicos resultantes das pesquisas no PARC não se traduziram imediatamente em sucesso comercial. Uma das empresas que colheu os benefícios desses avanços foi a Apple. A Apple voltou-se para um nicho de mercado e influenciou a indústria como um todo, tendo em vista o desenvolvimento de produtos amigáveis e o uso de metodologias que envolviam testes com o usuário. Esses desenvolvimentos ocorreram após uma visita de Steve Jobs e sua equipe ao PARC em 1979. Em suma, seguindo o exemplo da Xerox, a Apple deixou de focar em computadores baseados em linhas de código – como o Apple I e o II – e passou a se dedicar ao desenvolvimento de computadores com GUI para usuários de perfis diversos (Moggridge, 2006).

Um dos legados do Xerox PARC são os testes constantes com usuários. Bill Atkinson, líder do projeto de interface do Apple Lisa, trabalhou diretamente com Larry Tesler, ex-funcionário do PARC e especialista em testes de usabilidade (Moggridge, 2006). Tanto o *hardware* quanto o *software* da Apple sofriam alterações constantes, baseadas no *feedback* dos usuários. Nesse cenário, a Apple estabeleceu um novo patamar de excelência, evidenciado pelas avaliações positivas dos usuários e pelo elogio da mídia especializada:

O esforço de design que resultou no computador Lisa é notavelmente inovador porque os designers fizeram o que deveriam fazer – definiram os clientes potenciais do produto, determinaram suas necessidades e, em seguida, projetaram um produto para atender a essas necessidades. (Williams, 1983, p. 36)

Com o posterior lançamento do Macintosh, um dos computadores mais vendidos da história, a Apple firmou sua posição na história do “usuário”: depois dela, quem quisesse obter sucesso na indústria da tecnologia teria que fazer um design voltado para o usuário.

Assim como a Apple foi influenciada pelo PARC, outras equipes formaram-se a partir de projetos da Apple. A empresa Hovey-Kelley Design – fundada por Dean Hovey e David Kelley – foi responsável pelo design físico do Apple Mouse. David Kelley, porém, tivera contato com o design voltado para o usuário antes de trabalhar para a Apple. Enquanto estudante da faculdade de engenharia em Stanford, Kelley foi aluno de Robert McKim, o qual lhe apresentou o design baseado nas necessidades do ser humano. Kelley afirmou sobre McKim:

Ele é meu mentor; ele é exatamente como nós. Ele foi designer industrial formado em Pratt e engenheiro formado em Stanford, e tudo o que ele disse se tornou a base do que temos afirmado. No meu mundo, ele foi quem propôs... Não sei se ele criou o termo, mas foi quem defendeu a ideia de “identificação de necessidades” [*needfinding*], o conceito de que

o pensamento de design é centrado no ser humano, e não na tecnologia ou nos negócios. (Camacho, 2016, p. 90-91)

Além de sua presença na indústria, Kelley ministrou aulas a partir de 1989 no Stanford Joint Program in Design, seguindo os passos de seu mentor. Nesse período, conheceu Bill Moggridge – também professor de Stanford –, com quem fundou a IDEO dois anos depois (Auernhammer; Roth, 2021). Em 2005, fundou, juntamente com Bernie Roth, o Hasso Plattner Institute of Design, conhecido como d.school. Criada com o intuito de compartilhar o *design thinking* com outros cursos em Stanford, a d.school continua até hoje operando e difundindo o modo de pensar de McKim.

Bill Moggridge trabalhou durante anos no design de computadores; projetou, em 1972, um computador para a Computer Technology Limited (CTL) e outro, em 1974, para a IBM (Moggridge, 2006). Em 1979, ao realizar o design do *hardware* do primeiro laptop, o GRiD Compass, Moggridge reconheceu a importância da dimensão do *software* para o seu trabalho. A partir de então, passou a se dedicar ao que ele viria a chamar de “design de interações”.

Fiquei surpreso ao descobrir que fiquei absorvido nas interações com o *software* quase imediatamente. Logo esqueci completamente a parte física do design e me vi sugado para o mundo virtual do outro lado da tela [...]. Naquele momento, percebi que precisava aprender um novo tipo de design, ao qual eu pudesse aplicar tanta habilidade e conhecimento para projetar experiências satisfatórias e agradáveis no reino do *software* e dos comportamentos eletrônicos quanto fazia aos objetos físicos. (Moggridge, 2006, p. 13)

A IDEO, empresa de Kelley e Moggridge, tornou-se conhecida por sua abordagem multidisciplinar e por sua *expertise* em metodologias de ideação e prototipação, advindas de uma cultura de *brainstorming* (Auernhammer; Roth, 2021). Através de uma estratégia globalizada de abertura de filiais na Europa e na Ásia, a IDEO, em conjunto com outros estúdios de design do Vale do Silício, exerceu sua influência no cenário global (Bürdek, 2006). A IDEO foi capaz, através da proliferação do *design thinking*, de popularizar determinada visão do design no mundo dos negócios. Como sintetiza Tim Brown, ex-CEO da IDEO ([s.d.]): “O *design thinking* é uma abordagem de inovação centrada no ser humano que utiliza as ferramentas do design para integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades da tecnologia e os requisitos para o sucesso empresarial”. Nesse sentido, o design thinking da IDEO está intrinsecamente associado às necessidades das pessoas. O estúdio segue o chamado “design centrado no humano” (*human-centered design* ou HCD), que se aproxima do design centrado no usuário (*user-centered design* ou UCD). Embora, *a priori*, se trate de propostas diferentes – o HCD adotaria uma visão mais holística e ampla do que o UCD –, ambos compartilham elementos conceituais, como a questão da eficiência, o foco nas necessidades, e as preocupações com a ergonomia e com a cognição.

Outra referência importante do discurso do design em torno da ideia de “usuário” é o teórico Donald Norman. Engenheiro e psicólogo de formação, Norman dedicou grande parte de sua carreira acadêmica ao estudo da psicologia cognitiva e de sua relação com os artefatos industriais. Inicialmente, sua análise era voltada especificamente aos artefatos computacionais, tratados no livro *User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction* (1986). No mesmo livro, contudo, Norman também defende, com veemência, a ideia do design centrado no usuário:

Faça design de sistemas centrado no usuário: comece com as necessidades do usuário. Do ponto de vista do usuário, a interface é o sistema. A preocupação com a natureza da interação e com o usuário são os fatores que devem guiar o design. [...]. O design centrado no usuário enfatiza que o propósito do sistema é servir ao usuário, não utilizar uma tecnologia específica, nem ser uma peça elegante de programação. As necessidades dos usuários devem dominar o design da interface, e as necessidades da interface devem dominar o design do restante do sistema. (Norman, 1986, p. 61)

Dois anos depois, Norman lançou o livro que o tornou mundialmente conhecido: *The Psychology of Everyday Things* (1988), posteriormente renomeado como *The Design of Everyday Things*. Com esse livro, Norman ultrapassou os limites da computação e analisou os objetos do cotidiano de forma ampla. Em 2013, vinte e cinco anos depois do lançamento de *Psychology of Everyday Things*, Donald Norman lançou *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition* (2013). Enquanto em 1988 o autor era um acadêmico de psicologia cognitiva, em 2013, o mesmo passara por diversas empresas de tecnologia, tendo atuado como consultor e diretor em algumas delas. As duas edições possuem mudanças consideráveis; na mais recente, Norman referencia os livros que escreveu nesse intervalo de tempo, além de adotar o vocabulário do design centrado no “humano” da IDEO. Ainda assim, o livro segue a mesma tese de 1988: o bom design só poderia ser alcançado se o designer focasse no usuário, e, para focar no usuário, seria necessário que ele entendesse profundamente as questões relacionadas à cognição e à usabilidade.

A trajetória de Norman acompanhou parcialmente a evolução do “usuário” no discurso do design. Assim como o autor, o termo saiu do meio acadêmico, primeiramente voltado para a computação, e adentrou o mundo do design e dos negócios. A relevância do trabalho de Norman no discurso atual é evidenciada, entre outras coisas, por sua participação como palestrante especial no Congresso Internacional de Design da Informação (CIDI) de 2023, e por sua participação no conselho de instituições internacionais, como a Interaction Design Foundation (IxDF) e o Nielsen Norman Group (cofundado por Norman). A proeminência de Norman como teórico pode ser explicada, entre outras coisas, pela difusão dos princípios do UCD ou, mais recentemente, HCD.

Considerações finais

O presente artigo apresenta alguns marcos fundamentais da formação histórica da ideia de usuário. O ponto de partida são os estudos das irmãs Beecher, de Frederick Taylor e de Christine Frederick em prol do aumento da eficiência na execução das tarefas das donas de casa e dos operários. A seguir, o artigo trata do desenvolvimento dos chamados “fatores humanos” (ou da ergonomia) durante a Segunda Guerra Mundial. Nesse contexto, destaca-se a figura de Henry Dreyfuss, designer estadunidense que defendeu a ideia de um projeto centrado na “pessoa”, representada por dois modelos antropométricos, Joe e Josephine. Por fim, em 1959, destaca-se Robert McKim, defendendo, em Stanford, a ideia do design voltado para as necessidades do “homem”. Para McKim, na medida em que tais necessidades englobam também aspectos emocionais e intelectuais, as preocupações dos designers deixariam de ser somente de ordem física e passariam a ser também de ordem estética e mental.

Em um segundo momento, o artigo aborda a emergência do termo “usuário” a partir do campo da computação. Teóricos como Ivan Sutherland e Douglas Engelbart dedicaram suas carreiras ao desenvolvimento de novas tecnologias de interação usuário-computador. Suas inovações foram aprimoradas no contexto do Xerox PARC, centro dedicado a estudos avançados de tecnologia e computação. Por meio de metodologias de projeto marcadas por constantes testes com usuários, o PARC foi capaz de criar o primeiro computador de uso pessoal, o Xerox Alto. Inspirada pelo PARC, a empresa norte-americana Apple desenvolveu, seguindo alguns dos mesmos métodos, o Apple Lisa e o Macintosh, os quais sedimentaram o design centrado no usuário como padrão de excelência da indústria. A empresa IDEO, por sua vez, foi responsável por popularizar o design centrado no usuário no mundo do design e no mundo corporativo, valendo-se das técnicas do *design thinking*. Por fim, o teórico Donald Norman atuou e ainda atua como representante da influência do “usuário” no mundo acadêmico e no discurso do design.

Embora tenham ocorrido muitas mudanças ao longo do tempo, no processo de formação da ideia de “usuário”, manteve-se foco na eficiência das tarefas, tema que liga o “operário” do século XIX ao “usuário” dos dias de hoje. Além disso, embora a dimensão cognitiva tenha ganhado maior protagonismo, as questões relacionadas à ergonomia mantiveram sua importância.

A jornada histórica do usuário descrita aqui sinaliza, além de certos elementos dentro do discurso do design, a existência de um discurso do usuário propriamente dito. Pode-se dizer de maneira provisória que o discurso do usuário é um discurso dos designers sobre si mesmos, que justifica sua formação e sua prática profissional em termos dos benefícios de seus projetos aos usuários. Nesse sentido, o discurso do usuário e o discurso do design se confundem. Todavia, para que seja plenamente compreendida a influência do usuário no campo do design, é preciso reconhecer o discurso do usuário como um fenômeno distinto, que atravessa divisões disciplinares e profissionais, como a engenharia, a psicologia e a computação.

O presente artigo também demonstra que o processo de formação histórica desse discurso transcorreu principalmente nos Estados Unidos. Grande parte dos agentes históricos podem ser localizados no Vale do Silício, na Califórnia. Tal concentração explica em grande parte o trânsito de ideias e a conexão entre os agentes.

Para pesquisas futuras, este artigo ressalta a importância da crítica dos elementos formadores do discurso do design, compreendendo seu impacto no exercício e no ensino dos métodos de projeto. Como diz Krippendorff (2000, p. 92): “O discurso do design é o tipo de fala que desenvolve nossos futuros modos de vida dentro do mundo material. Através da linguagem decidimos o que o designer é”. A análise histórica possibilita que o designer reflita sobre o discurso que reproduz, passando da posição de um reprodutor inconsciente para a de um contribuinte consciente nos rumos do design. Nesse processo, o designer deve reconhecer que cada escolha discursiva possui uma carga histórica, resultado da acumulação de diversos autores e disciplinas. Por fim, este artigo encoraja a realização de mais pesquisas sobre a formação do discurso do design e incentiva o uso consciente da linguagem por parte de pesquisadores e profissionais do design.

Referências

- AUERNHAMMER, Jan; ROTH, Bernard. The Origin and Evolution of Stanford University's Design Thinking: From Product Design to Design Thinking in Innovation Management. **Journal of Product Innovation Management**, Vol. 38, p. 623-644, 2021.
- BARNET, Belinda. **Memory Machines: The Evolution of Hypertext**. New York: Anthem Press, 2013.
- BEECHER, Catharine; STOWE, Harriet. **The American woman's home: or, Principles of domestic science: being a guide to the formation and maintenance of economical, healthful, beautiful, and Christian homes**. New York: J.B. Ford and company, 1869.
- BÜRDEK, Bernhard. **Design: História, teoria e prática do design de produtos**. Tradução de Freddy Van Camp. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
- BUSH, Vannevar. As we may think. **Atlantic Monthly**, v. 176, n. 1, p. 101-108, jul. 1945.
- CAMACHO, Maria. David Kelley: from design to design thinking at Stanford and IDEO. **She Ji: The Journal of Design, Economics and Innovation**, v. 2, n. 1, p. 88-101, 2016.
- COSTA, Ana Carolina Ribeiro Ferreira da. **A realidade incoerente do design em plataformas digitais: uma análise crítica sobre a percepção de designers sobre sua atuação profissional**. 2023. Dissertação (Mestrado em Design) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.
- DREYFUSS, Henry. **Designing for People**. New York: Simon & Schuster, 1955.
- FABRICANT, Robert; KUANG, Cliff. **User Friendly: How the Hidden Rules of Design Are Changing the Way We Live, Work, and Play**. London: WH Allen, 2019.
- FORTY, Adrian. **Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture**. New York: Thames & Hudson Ltd, 2000.
- FRASCARA, Jorge. **¿Qué es el diseño de información?** Buenos Aires: Infinito, 2011.
- FREDERICK, Christine. **The new housekeeping: efficiency studies in home management**. New York: Doubleday, Page & company, 1913.
- HILTZIK, Michael. **Dealers of lighting: Xerox PARC & the Dawn of the computer age**. New York: Harper Collins, 1999.
- IDEO. Design Thinking. IDEO, [s.d.]. Disponível em: <<https://designthinking.ideo.com>>. Acesso em: 14 jul. 2025
- KATZ, Barry. **Make It New: A History of Silicon Valley Design**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015.
- KRIPPENDORFF, Klaus. Design centrado no ser humano: uma necessidade cultural. Tradução de Gabriela Meirelles. **Estudos em design**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 87-98, Set. 2000.
- LEARNING RESEARCH GROUP. **Personal Dynamic Media**. Palo Alto: Xerox Corporation, 1976. Disponível em: <https://archive.org/details/TNM_Personal_Dynamic_Media_-_Learning_Research_Gr_20171203_0001/mode/2up>. Acesso em: 13 jul. 2025
- LUPTON, Ellen. **Beautiful Users: Designing for People**. New York: Princeton Architectural Press: Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, 2014.



MARGOLIN, Victor. Expanding the Boundaries of Design: The Product Environment and the New User. **Design Issues**, v. 4, n. 1/2, p. 59-64, 1988.

MCKIM, Robert. Designing for the whole man [1959]. in: ARNOLD, J.; CLANCEY, W. **Creative engineering: Promoting innovation by thinking differently**. Stanford: Stanford University Press, 2016. p. 198-217.

MOGGRIDGE, Bill. **Designing Interactions**. Massachusetts, Cambridge: The MIT Press, 2006.

MYERS, Brad. A brief history of human-computer interaction technology. **Interactions**, v. 5, p. 44-54, 1998.

NORMAN, Donald; DRAPER, Stephen. (org.). **User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction**. Hillsdale, New Jersey: L. Erlbaum Associates, 1986.

NORMAN, Donald. **Psychology of Everyday Things**. New York: Basic Books, 1988.

NORMAN, Donald. **The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition**. New York: Basic Books, 2013.

REDSTRÖM, Johan. Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design. **Design Studies**, v. 27, n. 2, p. 123-139, 2006.

SUCHMAN, Lucy. **PLANS AND SITUATED ACTIONS: The problem of human-machine communication**. Palo Alto: Xerox Corporation, 1985.

SUTHERLAND, Ivan. **Sketchpad, a man-machine graphical communication system**. Orientador: Claude Elwood Shannon. 1963. Tese (Doutorado em Engenharia) – Department of Electrical Engineering and Computer Science, Massachusetts Institute of Technology, 1963.

TAYLOR, Frederick. **The Principles of Scientific Management**. New York: Harper & brothers, 1911.

THIENEN, J.; CLANCEY, W. ; MEINEL, C. Theoretical Foundations of Design Thinking [1959]. Part II: Robert H. McKim's Need-Based Design Theory. In: MEINEL, C.; LEIFER, L. **Design Thinking Research**. Looking Further: Design Thinking Beyond Solution-Fixation. Springer, 2019. p. 13-38.

WILLIAMS, Gregg. The Lisa Computer System. **BYTE**, v. 8, n. 2, p. 33-50, 1983. Disponível em: <<https://archive.org/details/byte-magazine-1983-02/mode/2up>>. Acesso em: 13 jul. 2025

Sobre os autores

Gustavo Alves Machado

Bacharel em design pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo (FAU-USP). Bolsista FAPESP de jornalismo científico para o projeto Arquigrafia. Membro dos grupos de pesquisa RITE: Representação, Imaginários e Tecnologia e do Laboratório DHMM: Design, História, Matéria e Memória.
<https://orcid.org/0000-0002-6701-5624>

Felipe Kaizer

Professor Doutor de Fundamentos Sociais e de História do Design do Departamento de História e Estética do Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo (FAU-USP). Coordenador do Laboratório Design, História, Matéria e Memória



(DHMM) da mesma Faculdade. Autor do livro O drama do projeto: uma teoria acional do design (Editora Sabiá, 2022, 2023).

<https://orcid.org/0009-0003-8743-7511>