

**DESIGNER WANTED! Interface usuário-computador,  
o design de um diálogo**

Anja Pratschke, Marcelo Tramontano, Edson dos Santos Moreira. 2000

**como citar este texto:**

PRATSCHKE, A. ; MOREIRA, E. S. ; TRAMONTANO, M. . Designer Wanted! Interface Usuário-Computador,O design de um Diálogo. In: IV Congresso Ibero-Americano SiGraDi, 2000, Rio de Janeiro. Anais. CD-Rom do SIGRADI'2000. Rio de Janeiro: ProUrb-UFRJ, setembro de 2000., 2000. p. 316-318. 210mmx297mm. 03 p. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acessado em: dd / mm / aaaa

**RESUMO**

Este artigo discute o papel do designer no processo de produção de interfaces computacionais. Entendidas como espaços virtuais, elas constituem o pólo da atenção do usuário final por tratar-se do vago e pouco conhecido território no qual usuário e sistema podem, enfim, comunicar-se. Para tanto, vai-se estabelecer um paralelo entre a formação do arquiteto como designer de espaços concretos, cuja abrangência o capacita a dialogar com engenheiros especializados nas questões técnicas da construção, e a necessidade de se formar um (novo?) profissional designer de interfaces, capaz de dialogar com os especialistas que dominam os aspectos tecnológicos da construção de espaços virtuais. O artigo analisa, ainda, a formação dos atuais designers de interfaces - cientistas da Computação, web designers, escritores, artistas, arquitetos e information architects -, procurando identificar formas de potencializar sua atuação.



# DESIGNER WANTED!

## INTERFACE USUÁRIO-COMPUTADOR, O *DESIGN* DE UM DIÁLOGO<sup>1</sup>

### Prof. Dra. Anja Pratschke

Docente do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.  
Pesquisadora do NOMADS Núcleo de Estudos sobre Habitação e Modos de Vida, Universidade de São Paulo, Brasil.  
anjaprat@sc.usp.br

### Prof. Dr. Marcelo Tramontano

Docente do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.  
Coordenador do NOMADS Núcleo de Estudos sobre Habitação e Modos de Vida, Universidade de São Paulo, Brasil.  
tramont@sc.usp.br

### Prof. Dr. Edson dos Santos Moreira

Docente do Instituto de Ciências Matemáticas e Computação da Universidade de São Paulo, Brasil.  
Coordenador do INTERMÍDIA - Grupo de Pesquisa em Multimídia e Redes, ICMC-USP, Brasil. edson@icmc.sc.usp.br

**Resumo:** Este artigo discute o papel do *designer* no processo de produção de interfaces computacionais. Entendidas como espaços virtuais, elas constituem o pólo da atenção do usuário final por tratar-se do vago e pouco conhecido território no qual usuário e sistema podem, enfim, comunicar-se. Para tanto, vai-se estabelecer um paralelo entre a formação do arquiteto como *designer* de espaços concretos, cuja abrangência o capacita a dialogar com engenheiros especializados nas questões técnicas da construção, e a necessidade de se formar um (novo?) profissional *designer* de interfaces, capaz de dialogar com os especialistas que dominam os aspectos tecnológicos da construção de espaços virtuais. O artigo analisa, ainda, a formação dos atuais *designers* de interfaces – cientistas da Computação, *web designers*, escritores, artistas, arquitetos e *information architects* –, procurando identificar formas de potencializar sua atuação.

**Abstract:** This paper discusses the designer's role in the process of computer interfaces production. Understood as virtual spaces, they polarize the user's attention as they are the vague and little known territory in which user and system can, finally, communicate. For so far, a parallel will be established between the architect's education as a designer of concrete spaces, whose wideness qualifies him to dialogue with specialized engineers about technical construction matters, and the need of being formed a (new?) professional interface designer, able to dialogue with the experts of technological aspects concerning the building of virtual spaces. The paper also analyses the education of nowadays' interface designers – computer scientists, web designers, writers, artists, architects and information architects –, searching to identify ways of potentializing their performance.

---

<sup>1</sup> Os dados para este artigo foram extraídos de uma pesquisa de Doutorado em Ciências da Computação, em curso, intitulada "Desenvolvimento de espaços virtuais a partir da experiência da construção de espaços concretos", financiada pela FAPESP. Parcialmente desenvolvida com aportes de docentes do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da USP, São Carlos, constitui uma experiência de trabalho interdisciplinar envolvendo Arquitetura e Computação, que visa repensar a questão do *design* de mundos virtuais.

## 1 Interfaces

Em geral, o *design* de um produto resulta de um processo desenvolvido por pessoas exigentes, esteticamente falando, que implica um profundo conhecimento das finalidades a que deve servir o produto em questão, além de uma capacidade de transpor este conhecimento ao objeto criado. Quando o uso do computador é incluído neste processo, percebe-se que as ferramentas gráficas de que dispomos hoje, em programas como *AutoCad*, *3D-StudioMax* e *WorldToolKit*, apenas para citar os mais conhecidos, limitam-se a auxiliar a fase de representação das idéias, um estágio do processo criativo em que a concepção propriamente dita já foi elaborada – e quase sempre, diga-se, sem o auxílio dos meios informatizados.

Basta que o computador seja incluído no processo de *produção* de espaços concretos ou virtuais para que se estabeleça uma interface designer-computador. Também no processo de *utilização* dos ambientes virtuais, o usuário necessita de ferramentas capazes de auxiliá-lo em sua apropriação do espaço, diferentemente da realidade concreta. De novo, incluídos equipamentos informatizados, tem-se uma relação a ser desenhada, que chamaremos aqui de interface usuário final-computador.

Por preocupar-se, ao mesmo tempo, com o *design*, a avaliação e a implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano, a produção de interfaces, assim como a pesquisa que a envolve, tem na multidisciplinaridade um elemento-chave, e, atualmente, precisa contar com pessoas cujo *background* é tão diverso quanto o leque de disciplinas que ela abraça.

Esta questão da multidisciplinaridade é, aliás, sugerida pelo próprio nome *HCI* – ou *Human-Computer Interface* –, que coloca em um mesmo nível de importância o Homem, a Tecnologia e a interface entre eles. Para que o tratamento destes tres vértices de um mesmo triângulo possa ser feito de maneira isonômica, é preciso trabalhar com – e, portanto, conhecer em profundidade – as disciplinas específicas a cada um deles. Esta é, como sabemos, uma tarefa praticamente

impossível para pesquisadores formados em uma única área.

Com efeito, conter a somatória de tantos e tão diversos aspectos é o que habilita uma interface a ser definida como um lugar, um espaço de encontro e de diálogo. Primeiro, obviamente, entre máquina e usuário, seja ele final ou o próprio *designer*, como já vimos. Segundo, entre os vários profissionais possivelmente envolvidos neste processo, já que a noção de multidisciplinaridade, muito além de apenas incluir algum conhecimento das especificidades de disciplinas diversas, pressupõe – ou, acreditamos, deveria fazê-lo – a capacidade de trabalhar com profissionais de outros campos disciplinares.

## 2 Um papel importante [demais?]

Mas quem desenha interfaces hoje? Cientistas de Computação, com certeza, ou pelo menos uma parte deles, mas também *web designers*, muitas vezes provenientes das Artes Gráficas ou da Publicidade, artistas plásticos, ainda que seu trabalho consista mais em experimentações artísticas do que em produtos utilitários, escritores, que vêem as interfaces como desenvolvimento de uma linguagem, e, sim!, arquitetos. A estas formações mais, digamos, tradicionais, vêm acrescentar-se outras, menos conhecidas, como os chamados *information architects* – cuja formação universitária pode não ser em Arquitetura mas, por exemplo, em Jornalismo –, responsáveis pelo planejamento da estrutura de *sites* na internet, priorizando a facilidade de navegação através da hierarquização das informações em função do interesse do usuário.<sup>2</sup> Basta, no entanto, um rápido olhar para que se perceba que nenhuma destas formações atende à totalidade dos requisitos necessários.

Capaz de conhecer em profundidade áreas tão distintas quanto as acima mencionadas, ou apto a coordenar equipes multidisciplinares, no seio das quais transitará com desenvoltura ao relacionar-se com profissionais de diferentes horizontes, é isto que, em princípio, espera-se, hoje, do *designer* de interfaces. Este papel tem sido

---

<sup>2</sup> Matéria publicada no jornal Folha de São Paulo “Brasileiros buscam inovação no exterior”. 18 de junho de 2000, p. A-22.

definido aos poucos, empiricamente, impulsionado justamente pela sua inexistência. É fácil perceber que, na crescentemente especializada sociedade de massas, este profissional simplesmente não existe, assim como não existe curso de formação cujo formando apresente este perfil.

Senão, vejamos: o cientista da computação domina as variáveis técnicas do problema, mas sua abordagem de tudo que se relaciona com o Homem – o *H* de *HCI* – revela-se bastante superficial. O *web designer* é, antes de tudo, um auto-didata, proveniente de diversas áreas – inclusive Ciências da Computação –, que usa os produtos disponíveis no mercado na concepção *sites* para Internet, e não necessariamente de novas interfaces. O artista revela-se um usuário – e não um conceitor – do meio computacional. Ele explora suas possibilidades em função de intenções artísticas que podem incluir, é verdade, conhecimentos profundos sobre o ser humano. O escritor utiliza conceitos da escrita hipertextual, mas costuma reduzir a problemática da interface a uma questão de narrativa, que ela, com certeza, contém, mas excede. O arquiteto que se dedica à construção de interfaces tem, em geral, como preocupação central, critérios utilitários esteticamente trabalhados, advinda possivelmente da ênfase dada aos aspectos funcionais e plásticos em sua formação. Finalmente, o *Information Architect* aproxima-se muito do arquiteto convencional, à parte o fato de ter, eventualmente, recebido uma resumida formação específica em Computação.

Para o preenchimento desta lacuna, duas possibilidades tem sido recorrentemente aventadas:

- **Formar equipes multidisciplinares de trabalho.** Trata-se de uma resposta simples e direta. Se tantos diferentes profissionais são necessários, nada melhor do que reuni-los em um mesmo grupo de trabalho, cujo produto seria forçosamente resultado de um esforço multidisciplinar. Esta colaboração, no entanto, nem sempre é fácil como possa parecer. Em uma área tão nova quanto imprecisa, cada profissional parece chegar ao grupo acreditando ser ele o verdadeiro *designer*, ou, pelo menos, o melhor capacitado para assumir

a coordenação da equipe. Ocorre que uma enorme indefinição cerca o próprio conceito de *HCI*, ora vista como uma tecnologia da Computação, ora como um espaço, ora como uma atitude, preocupando-se, em geral, com a produtividade e a segurança na indústria e no comércio.<sup>3</sup>

- **Rever a formação dos atuais *designers*.** Uma segunda possibilidade, mais trabalhosa e de implementação bem mais longa, seria a revisão séria e meticulosa da formação dos atuais *designers*, no sentido de incluir-se em cada uma delas o necessário suporte metodológico para o gerenciamento de diversas disciplinas ou de diversos profissionais. A necessidade de se considerar diferentes aportes parece estar clara para todos: o que não se discute, nem se ensina, é a forma de se relacionar com eles. Apenas por esta razão, já seria difícil encontrar, entre os atuais formandos, um bom coordenador para as equipes imaginadas no item anterior.

### 3 Um necessário novo *designer*

A questão dos conteúdos acima descrita refere-se à primeira parte dos requisitos apresentados anteriormente (“Capaz de conhecer em profundidade áreas tão distintas quanto as acima mencionadas...”) para o perfil deste novo *designer*. Ficaria, no entanto, faltando preencher a segunda parte: “apto a coordenar equipes multidisciplinares, no seio das quais transitaria com desenvoltura ao relacionar-se com profissionais de diferentes horizontes”. Para entendermos melhor esta questão, será necessário lembrar que a especialização profissional é um advento de nossa era, filho legítimo do processo industrial de produção em série, potencializado nos dois últimos séculos.

Em outras palavras, já que a formação especializada confiou conteúdos cada vez mais específicos a profissionais distintos, que teriam papéis precisos no processo de seriação, se quisermos, hoje, reunir estes conhecimentos

---

<sup>3</sup> Ver Pratschke, A., Moreira, E. “Interface Usuário-Computador: a questão do *design* e aspectos tecnológicos”. Memorial de Exame de Qualificação para Doutorado. São Carlos: ICMC, 2000. Pp. 9-14.

teremos que reunir as pessoas que os detêm. Curiosamente, a profissão do arquiteto acabou por ampliar seu campo de ação na Era Industrial, abrangendo desde o *design* de pequenos objetos ao planejamento de grandes territórios, o que veio pressupor uma formação cada vez mais plural, que inclui conhecimentos históricos, técnicos, humanistas, estéticos, funcionais, mas que também o obrigará a permanecer continuamente atualizado no que diz respeito a conceitos emergentes e meios de comunicação e de representação de idéias. Visto por este ângulo, o arquiteto é um dos poucos profissionais contemporâneos cuja formação exige-lhe um conhecimento multidisciplinar, e cuja prática profissional atribui-lhe, com frequência, a coordenação de profissionais de origens diversas, com o objetivo de produzir um resultado uno. Isto pode significar que, entre os atuais *designers* de interfaces, ele talvez fosse o mais apto a coordenar o processo, por razões principalmente metodológicas, e não estéticas como se costuma afirmar.

#### 4 Conclusões

A partir desta breve reflexão, alguns pontos merecem ser sublinhados:

1. Considerado como espaço de encontro e de diálogo entre máquina e usuário, mas também entre os vários profissionais possivelmente envolvidos no processo de sua criação, admite-se que o *design* de interfaces deva ser produto de um esforço sempre multidisciplinar;
2. Este esforço pressupõe o aporte de diferentes profissionais, reunidos, possivelmente, em equipes de trabalho, os quais possuem conhecimentos específicos mas, em geral, não estão preparados para coordenar o processo;
3. Pela própria natureza do trabalho do arquiteto, este parece ser, hoje, o profissional mais apto para assumir esta coordenação;
4. Falta-lhe, no entanto, conhecimento específico sobre a tecnologia computacional, provavelmente porque assuntos relacionados com a construção

de mundos virtuais sejam ainda tratados de forma tímida nos cursos de Arquitetura.

Basicamente, os seguintes pontos merecem figurar em agendas de discussões sobre o tema:

1. A revisão da formação dos diferentes profissionais citados, no sentido de melhor prepará-los para a produção de interfaces em equipes multidisciplinares;
2. A inserção de preocupações metodológicas claras no processo de formação de cada um deles.

Por suas atribuições de construtor de espaços concretos, o arquiteto parece à vontade nas discussões sobre a criação de espaços virtuais. Cabe, no entanto, esperar que ele se capacite para enfrentar as alterações por que tem passado o mundo no qual ele é chamado a intervir. Sob pena de a construção do ciberespaço se fazer sem a sua participação.