INTERFACES COMPUTACIONAIS E EXPERIÊNCIA SENSÍVEL

Cleomar Rocha, FAV / UFG

RESUMO:

As interfaces computacionais, desde o invento de Engelbart, são conduzidas para a invisibilidade ou transparência, envolvendo cada vez mais os sentidos humanos, tornando a relação usuário-sistema mais significativo enquanto experiência. Este artigo discute algumas destas estratégias utilizadas pelas interfaces computacionais, apontando como a construção poética se dá no trabalho *Delicate Boundaries*, de Chris Sugrue.

Palavras-chave: Poética, arte tecnológica, experiência estética

ABSTRACT:

Since the invention of Engelbart that the computer interfaces are conducted to the invisibility or transparency, increasingly involving the human senses, making for User-system more significant while experience. This article discusses some of these strategies used by computer interfaces, pointing to the construction poetic happens in Delicate Boundaries, by Chris Sugrue.

Key words: *poetic, technological art, aesthetic experience*

Introdução

Os modernos dispositivos de interfaces (físicas, perceptivas e cognitivas) criam uma condição sensória voltada para o envolvimento perceptivo do usuário, tornando a experiência cada vez mais relevante, mais completa, segundo o conceito de Dewey. Estas estratégias se fundam, primeiramente, na manutenção da atenção voltada para a própria interface, senvindo ela de finalidades múltiplas, como (a) prover as ações de sentido, quando a interface assume o papel de tradutor das linguagens sígnicas humanas para a linguagem de máquina, como aparato responsável pelo encantamento do usário, envolvendo-o (b) sensorialmente e (c) perceptivelmente e, finalmente, (d) no nível operacional da realização da tarefa, pela efetividade das ações do usuário, provocando *feedback* do sistema.

Interessa neste artigo verificar o segundo item apontado, de como as interfaces agem no nível sensório-perceptivo, buscando o envolvimento do usuário,

relacionando tais aspectos ao conceito de experiência definido por John Dewey. Ao fazê-lo, defende-se a idéia de que estes parâmetros se alinham com o conceito aristotélico de poética, enquanto estratégias de produção do encantamento. Em sendo assim, as articulações sintáticas, de ordenamento dos elementos sígnicos, definem as estratégias computacionais de envolvimento do usuário, a própria poética aristotélica. Igualmente, estes ordenamentos sígnicos dizem de um modo específico de organização da mensagem, respondendo ao conceito de função poética, de Roman Jakobson.

Como parâmetros metodológicos de pesquisa observa-se o pensamento dedutivo, da teoria para o fenômeno, adotando a revisão bibliográfica e a observação direta como técnicas de coleta de dados, e as metodologias analítica e sintética como padrões de problematização e discussão de resultados.

A translucidez das novas interfaces

As interfaces gráficas fizeram surgir um primado da visualidade nos sistemas computacionais. Se o período anterior reservava aos signos verbais uma reversa de área, foi com as interfaces gráficas que houve de fato a revolução tecnológica, tornando os computadores pessoais uma febre mundial e um utensílio doméstico. Foram as interfaces gráficas que aproximaram o usuário do sistema, tornando possível os diálogos impróprios (ROCHA, 2009c) entre sistemas e humanos não especialistas. A revolução tecnológica e seus desdobramentos devem muito a Engelbart e Kay (ROCHA, 2008a), inventores das interfaces computacionais e da metáfora funcional das janelas sobreponíveis, respectivamente. Este feito tornou, mais que possível, cotidiano o trabalho com sistemas computacionais a partir de um artefato interfacial.

Poeticamente houve a instauração de um anteparo visual que metaforizava um evento cotidiano, trazendo para mais próximo do mundo natural os elementos antes codificados em linguagem complexa. A estratégia de encantamento foi a imagem, em ambiente de cor-luz, o que por si já causa deslumbramento aos olhos. Ainda que em preto e branco, e com elementos visuais pouco conhecidas, a possibilidade de trabalho em ambientes digitais, com toda a característica destes ambientes, principalmente o *feedback* de sistema em tempo real na forma de interatividade,

resultou em um deslumbramento imediato. O passo seguinte seria o encantamento pelos elementos visuais, tornado fato com as interfaces gráficas desenvolvidas pela Apple, para os computadores Macintosh. Efeitos visuais, transições de janelas e o próprio brilho das imagens e transparência dos aparelhos causaram, e ainda causam, o desejo em muitos. As imagens tornadas coloridas e brilhantes encantam os olhos, convocam a atenção do usuário, em jogos compositivos e cromáticos verdadeiramente sedutores. Mas as interfaces ainda careciam de um envolvimento que superasse o impacto visual, o interesse meramente gráfico das formas e cores presentes ali. Era preciso prender a atenção do usuário, não apenas despertá-la. Teve início a busca da permanência do encantamento, a partir de novas configurações poéticas, baseada sobretudo no elemento fundamental das interfaces gráficas: a tentativa de fazê-las transparentes, invisíveis, quase que não percebidas. Este era um fundamento desde Engelbart, que se fez ver no conceito de manipulação direta. O pesquisador defendia a idéia de que o usuário manipularia diretamente a informação, através das interfaces gráficas que simulariam esta ação realizada, comandando, por sua vez, o sistema computacional. A engenhosidade residia no fato de haver um novo elemento entre usuário e sistema, que forjava o que era percebido, fazendo crer ao usuário que havia de fato a manipulação direta, quando o que se via era uma simulação.

> The real problem with the interface is that it is an interface. Interfaces get in the way. I don't want to focus my energies on an interface. I want to focus on the job. . . . An interface is an obstacle: it stands between a person and the system being used. . . . If I were to have my way, we would not see computer interfaces. In fact, we would not see computers: both the interface and the computer would be invisible, subservient to the task the person was attempting to accomplish.[1] (NORMAM, 2000, 219)

As interfaces computacionais caminharam para um espraiamento, buscando na naturalidade das linguagens sua camuflagem ideal. O próprio som, articulado com as interfaces gráficas, tiveram como responsabilidade primeira a redundância, convocando a atenção do usuário para as ações realizadas. Ainda o som foi medida poética para manter a atenção do usuário. O aprendizado seguia os passos do cinema, que estabelece o foco de atenção do usuário, isolando-o por completo em uma sala escura, e envolvendo-o com imagens e sons. O caminho é a eliminação da displicência e da dispersão que prejudicam a completude da experiência, como defende Dewey. Ao envolver os sentidos, trazendo para si todas as atenções, as interfaces caminhavam para a experiência.

A arte não demorou para exercer sua força neste contexto. As instalações interativas e, principalmente, a imersão em ambientes de realidade virtual, realidade aumentada e virtualidade aumentada são os maiores exemplos de como a arte busca, via interfaces, singularizar uma tarefa, tornando-a uma experiência sensível, uma experiência estética.

Delicate Boundaries

Chris Sugrue (Brooklyn, NY, USA)*Delicate Boundaries*, 2007
Colaboradores: Jordi Puig, Damien Stewart, Blanca Rego, Gonzalo Posada, Zach Lieberman

> As digital technologies become more embedded in everyday life, the line between the virtual and real is increasingly blurred. Delicate Boundaries imagines a space in which the worlds inside our digital devices can move into the physical world. Small bugs made of light, crawl out of the computer screen onto the human bodies that make contact with them. The system explores the subtle boundaries that exist between foreign systems and what it might mean to cross them[2]. (SUGRUE, 2010)

Ao tematizar as fronteiras entre os universos gráficos dos dispositivos digitais e o mundo físico (gráfico x físico), *Delicate Boundaries* busca poeticamente subverter a

lógica até hoje em voga, baseada na distinção destes "mundos", o representacional e o físico. Os mecanismos para desenvolver a discussão é o próprio trabalho, em que insetos de luz deixam o espaço da representação e assumem-me como coisas físicas, presentes no mundo natural, ainda que dados somente a visão (não se percebe tatilmente os insetos quando eles migram da tela para os corpos, mas as instância fenomenológicas da visão convocam outras sensações, sendo o olhar também tátil).

A obra constrói sua poética a partir de vários elementos, embora haja uma estratégia que se mantenha em maior relevância que as demais: a sensação de que os elementos gráficos deixam o espaço da tela e percorrem parte do corpo do interator. A sensação visual é, incialmente, de estranhamento, face a concentração dos elementos visuais no ponto onde o interator toca a tela. O receio causado pelo estranhamento inicial é ultrapassado a partir do controle dado ao interator de determinar o local do toque, em uma tela *touchscreen*. Os elementos gráficos parecem, aos olhos do interator, vivos e completamente dispostos e estabelecer contato tátil. E por este motivo se dirigem para o local onde há o toque na tela. Em seguida, e em se mantendo o contato, os "seres" deixam a tela e começam a percorrer a mão e o braço do interator, causando uma reação de deslumbramento, face ao inusitado e a confluência de mundos. Elementos antes tidos como virtuais, presos nas telas dos computadores, parecem agora deixar este espaço de confinamento, avançando o mundo natural, causando a percepção de serem seres vivos de fato. Embora não haja envolvimento tátil, o recurso visual se basta, causando uma sensação cinestésica, via memória visual, de completude da experiência, de deleite estético.

A estrutura poética do trabalho, neste caso, repousa sobre ações de sentido, mas fundamentalmente na condição sensível visual dos seres virtuais que estabelecem contato com o corpo do interator. A completude da experiência reflete toda a ambiência da instalação, e o pleno envolvimento do interator, que não tem sua visão limitada a tela, antes tem o corpo tomado pelos seres que ali encontram novo caminho para perambular.

A atenção do interator é definitivamente conquistada com a solicitação de cuidado que o trabalho inspira, uma vez que os insetos estão transpõem a tela e percorrem o braço. A manutenção da posição do braço na horizontal, condição para a projeção

ser realizada, é tida como cuidado com os próprios seres, que podem cair caso o braço titubeie. A atenção se renova no cuidado requerido do interator, envolvendo-o mais ainda. O artifício técnico da projeção se converte em mecanismo de redução da dispersão, ainda que possa haver displicência dos menos interessados ou atentos. O trabalho concentra esforços para que a experiência de contato seja significativa, partindo desta relação sensória e perceptiva para instaurar as discussões poéticas dos espaços virtuais e do mundo físico.

Conclusão

As interfaces computacionais suscitam, cada vez mais, o envolvimento e a atenção dos usuários para a realização das mais diversas tarefas. Como pressuposto para tornar a ação uma experiência, as interfaces se tornam mais e mais complexas, deixando a noção já clássica de base gráfica, alcançando para além das telas, em projeções, sensores, sons estéreos e demais artifícios que envolvam cada vez mais o usuário, em condições naturais de contato.

O trabalho *Delicate Boundaries*, de Chris Sugrue, é um claro exemplo de como tais aspectos são utilizados na arte tecnológica, fazendo avançar os experimentos que alcançam a categoria de experiência. Neste sentido a arte tecnológica tem tido marcantes exemplos que fundamentam este vetor de desenvolvimento das interfaces, com inequívoco sucesso, na dimensão poética do trato tecnológico. Ademais, é preciso reiterar que tal aspecto não esgota a visada poética, antes a lança para novas discussões da base da linguagem e do sentido, quer neste trabalho quer em qualquer outro.

---

[1] O verdadeiro problema com a interface é que ela é uma interface. Interfaces estão no caminho. Não quero concentrar minhas energias em uma interface. Quero concentrar-me na tarefa. . . . Uma interface é um obstáculo: ela fica entre uma pessoa e o sistema a ser utilizado. . . . Se eu pudesse fazer do meu jeito, nós não enxergaríamos as interfaces do computador. Na verdade, não veríamos sequer os computadores: ambos, a interface e o computador, seriam invisíveis, subservientes à tarefa que a pessoa estivesse tentando realizar.(T.A.)

[2] As tecnologias digitais tornam-se mais presentes na vida cotidiana, a linha entre o virtual e o mundo natural é cada vez mais tênue. *Delicate Boundaries* imagina um espaço em que os mundos dentro de nossos dispositivos digitais podem se mover no mundo físico. Pequenos insetos feitos de luz rastejam para fora da tela do computador para os corpos humanos que entram em contato com eles. O sistema explora as fronteiras sutis que existem entre os sistemas estrangeiros e que atravessá-los pode significar. (T.A.)

Referências

ARISTOTELES. *Poética, Organon, Política, Constituição de Atenas*. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores)

DEWEY, John. El Arte como Experiencia. Barcelona: Paidos, 2008.

NORMAN, Donald A. *The Design of Everyday Things*. London: The MIT Press, 2000. (original: NORMAN, Donald A. *The Psychology of Everyday Things*. New York: Basic Books, 1988.)

ROCHA, Cleomar. Estéticas tecnológicas e Interfaces Computacionais. In VENTURELLI, Suzete (org.) *Arte e Tecnologia*: para compreender o momento atual e pensar o contexto futuro da arte. Brasília: PPG em Arte, 2008a.

_____. Interfaces cognitivas. In VENTURELLI, Suzete (org). *Exposição Instinto Computacional*. Brasília: Instituto de Artes da Universidade de Brasília, 2009a.

_____. Interfaces computacionais. In *Anais do 17º Encontro Nacional da ANPAP* – Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas. Florianópolis: UDESC, 2008b. (1651-1662)

_____. O imanente e o inacabado: entre as dimensões sensível e pragmática da experiência na estética tecnológica.In SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (orgs.) *Estéticas Tecnológicas* – novos modos de sentir. São Paulo: EDUC, 2008c. (127-132)

_____. Pontes, janelas e peles: compreensão e experiência com interfaces computacionais. In *Anais do 6º SOPCOM / 4º IBERICO*. Portugal: Universidade Lusófona, 2009b.

_____. *Pontes, janelas e peles: contexto e perspectivas taxionômicas das interfaces computacionais*. Relatório de estágio pós-doutoral em Tecnologias da Inteligência e Design Digital. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009c. (inédito)

SUGRUE, Chris. *Delicate Boundaries*. Disponível na Internet via URL http://www.csugrue.com/delicateBoundaries. Acesso em 20.jan.10.

Cleomar Rocha

Pós-doutorando em Estudos Culturais (PACC/UFRJ), pós-doutor em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD/PUC-SP, 2009), doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas (FACOM/UFBA, 2004). Professor do Programa de Pós-Graduação em Cultura Visual da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás. Ex-presidente da ANPAP. Artista pesquisador.