

Enactive interfaces

Enactive interfaces

Paraguai, Luisa; PhD; Universidade de Sorocaba
luisaparaguai@gmail.com

Resumo

O texto procura refletir sobre as interfaces multisensoriais a partir do conceito de *enaction*. Ao assumir a fisicalidade corpórea dos usuários e a materialidade do espaço como elementos do acesso ao contexto híbrido da informação, questiona-se a possibilidade de reconfiguração do corpo na sua própria apresentação e percepção a partir das interações mediadas. Essa condição híbrida e processual, bem como a dinâmica baseada na circularidade entre a ação do usuário e da interface, parecem apontar um modo específico de operar da cognição humana. Após a abordagem teórica alguns trabalhos artísticos serão apresentados como *PebbleBox*, *Cylindres* e *Link*.

Palavras Chave: interface multisensorial; corpoespaço.

Abstract

The text is concerned with the concept of enaction in multisensory interfaces. By assuming the users corporeal physicality and the space materiality as elements of the access to the hybrid context of information, it emerges the possibility of the body reconfiguration on its own presentation and perception during those mediated interactions. The hybrid condition of existing and the dynamic process between users' action and interface suggest a specific human cognition way of operating. After the theoretical presentation some artistic works will be presented as PebbleBox, Cylindres and Link.

Keywords: multisensory interface; body space.

Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

Enaction

O conceito “*enaction*”, desenvolvido por VARELA et al (2000, p.147-184), para compreensão das interfaces multisensoriais, foi introduzido pela primeira vez por Jerome Bruner, em Psicologia Cognitiva, (PASQUINELLI apud LUCIANI e CADOZ, 2007, p.93), quando afirmou que o conhecimento “*enactive*” é construído a partir de habilidades motoras, sejam elas a possibilidade de manipular objetos ou andar de bicicleta. Este paradigma está centrado em dinâmicas sensório-motoras corpóreas e coloca as mediações entre o indivíduo e seu ambiente como fundamentais e determinantes na produção de significados; significados estes, que são constituídos por padrões de experiência incorporada e necessariamente são cultural e socialmente compartilhados.

Ao reconhecer nas tecnologias móveis a possibilidade inerente de congregar acessos próximos e remotos em processos comunicacionais, como constantes movimentos de ir e vir entre o centro e a periferia de nossa atenção, entende-se que estas interfaces valem-se fundamentalmente da percepção e ação. Assim, além de apoiar a reflexão teórica na fenomenologia a partir de Heidegger e Merleau-Ponty, “uma teoria do corpo é por si só uma teoria da percepção”, pretende-se incorporar no texto o conceito de *enaction*. Justifica-se esta aproximação teórica na medida em que propõe uma condição híbrida ao considerar o processo do fazer na relação direta entre o pensamento e a ação, onde o corpo atua como elemento articulador e organizador. VARELA et AL (2000, p.155) apresenta a noção de “mente incorporada” para contextualizar esta dimensão do processo cognitivo.

A idéia da incorporação física como um aspecto de compreensão e atuação do/no mundo também é explorado por outros autores, mas recorre-se aqui ao autor Polanyi, que distingue os fenômenos como “próximos e distantes” quando afirma que “apesar de nossas experiências atuais serem próximas, nossa atenção é transferida para um fenômeno distante – pensamos globalmente e agimos localmente”. (POLANYI apud DOURISH, 2004, p.119-120)

Assim, assumindo a fisicalidade corpórea dos usuários, a materialidade do espaço e os acessos remotos como formalizadores do contexto híbrido, gerado por dispositivos móveis, questiona-se a possibilidade de reconfiguração do corpo na sua própria apresentação (direção, postura, posição, atitude) e percepção para reorganizar-se a partir de interações, ora mediadas. Essa condição híbrida e processual, bem como a dinâmica baseada na circularidade entre a ação do usuário sobre aquilo que ele constituiu como objeto e, reflexivamente, a ação desse objeto sobre o mesmo, parecem apontar um modo específico de operar da cognição humana. Refletir sobre as interfaces multisensoriais, no contexto das tecnologias móveis, dentro deste frame conceitual coloca-se como o próximo encaminhamento da minha produção teórica.

A seguir, de forma sucinta, estão descritos alguns trabalhos artísticos que dialogam com as considerações teóricas, pontualmente citadas acima, e valem-se da gestualidade e movimentos corpóreos dos espectadores como elementos determinantes e condicionantes da interação humano-máquina.

Pebblebox

Os artistas e pesquisadores Sile O’Modhrain e George Essl elaboraram a interface *pebblebox* [figura1] com o objetivo principal de explorar objetos multisensoriais. A parte física da interface consiste de uma pequena caixa de madeira, forrada de tecido vermelho contendo certo número de seixos de água doce. Um programa dedicado atribui a cada contato entre os seixos uma sonoridade diferente a partir de um tema específico; por exemplo, o barulho das águas adquiria variações tonais na relação tátil entre os seixos e as mãos do visitante. Um convite a explorá-los é feito de forma não explícita, na medida em que é impossível não tocá-las. O roçar dos seixos provoca variações sonoras, ouvidas através dos

fonos de ouvido, e neste processo o visitante “experimenta” de forma ampliada o tocar - o conter os seixos entre as mãos.

A proposta científica expõe o funcionamento da interface de forma mais objetiva, garantindo o acompanhamento das variações sonoras através do monitor. A proposta artística ganha outra dimensão pela ênfase no tato e na sua composição com a dimensão sonora, na medida em que os monitores não estão presentes. Os visitantes da exposição são convidados a tocar as pedras e a percebê-las na sua possibilidade sonora, conforme a organização dos artistas. É possível escolher dentre as várias sonoridades e a partir de cada escolha o manuseio das pedras conduz a outras percepções das mesmas. Nesta relação outros limites sensoriais são explorados para uma existência a princípio somente tátil.



Figura1. A compreensão do funcionamento da interface acontece pela experimentação dos seixos dentro da caixa.

Cylindres

O artista Pierre-Guillaume Clos explora esteticamente um fenômeno cotidiano, mas que nem sempre é avaliado pelas pessoas: a nossa percepção do espaço depende diretamente da posição e interrelação dos objetos no mesmo. Esta experiência estética questiona o que acontece com a compreensão do espaço físico quando os objetos movem-se; a percepção do entorno sofre transformações nas suas dimensões básicas de largura, comprimento e profundidade, que passam a formalizar-se dinamicamente e empiricamente. Nesta instalação três cilindros [figura2] rolam paralelos e independentemente sem que qualquer causa física produza tais deslocamentos.



Figura 2: Três cilindros paralelos dispostos no chão do espaço expositivo.

Assim, os visitantes ali presentes constroem a percepção sensória do espaço a partir das composições entre os cilindros e com o espaço, que se revela maior ou menor conforme a distribuição dos mesmos. Os visitantes da exposição, na medida em que precisam contornar, parar e pular os cilindros para evitar um choque, encontram-se em um processo dinâmico de construção do espaço - a cada momento que atualizam uma posição na relação corpo/espaço. Estes deslocamentos dos cilindros foram criados através de uma simulação gerada no software MIMESIS.

Link

Os artistas Giorgio Partesana e Hanna Husberg, a partir das experiências pessoais artísticas em vídeo e instalações interativas, procuram tornar visível e tangível as inter-relações entre as pessoas. Em todo processo comunicacional face-a-face os indivíduos constroem interações e estabelecem significados a partir da negociação de espaços interpessoais; neste trabalho artístico estabelece-se um espaço virtual sincrônico a dimensão física do espaço, onde os indivíduos ganham avatares visuais a partir de *inputs* sonoros.

Primeiramente, os visitantes são convidados a emitirem um som, que se transforma em uma assinatura vocal para em seguida gerar outra visual - um elemento gráfico com formas e cores diferenciadas. Em um espaço escuro os indivíduos passam a interagir mediados pela projeção de seus avatares visuais [figura3] e sonoros, que sofrem várias transformações a partir das relações de proximidade e distância estabelecidas entre os participantes. Assim, para cada aproximação ou distanciamento físico entre os participantes estabelece-se uma dimensão digital e vice-versa. Neste processo cíclico entre movimento, som e imagem em ambas as dimensões, física e digital, o local de ocupação e comunicação apresenta-se híbrido.

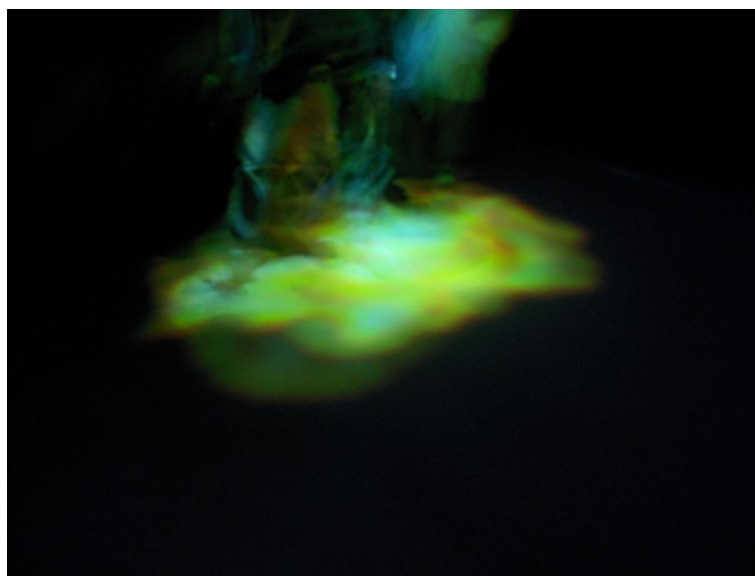


Figura3. Composição gráfica dos avatares dos visitantes no espaço expositivo.

Considerações finais

Com as tecnologias móveis, existe uma demanda de uso e incorporação de objetos, aonde as interfaces híbridas computacionais, de maneira específica, podem propor a exploração de outras ordens do corpo e do espaço; na medida em que estas introduzem um contexto digital que se justapõe/compõe ao domínio físico do corpo e que traz não apenas conseqüências sociais, mas outras dinâmicas espaciais e temporais de atuação.

Os trabalhos apresentados sugerem outro modelo de compreensão para a percepção e interação das interfaces computacionais através da orientação espacial, movimento corpóreo e linguagem dos usuários, e apontam a necessidade de estudos mais detalhados a serem desenvolvidos em um projeto prático.

Referências

Luciani, A.; Cadoz, C. **Enaction and enactive interfaces, a handbook of terms**. Grenoble: Enactive Systems Books, 2007.

Dourish, P. **Where the action is: the foundations of embodied interaction**. Cambridge, London: The MIT Press, 2004.

Varela, F.J.; Thompson, E.; Rosch, E. **The embodied mind, cognitive science and human experience**. 8a. edição. Cambridge, London: The MIT Press, 2000.