

Itdi

*laboratório de tecnologia em
design de interfaces*

Caio Adorno Vassão

Arquiteto e Urbanista.

Pesquisador e professor → Centro Universitário Senac

abril de 2006

Pesquisadores:

Caio Adorno Vassão – Arquitetura e Urbanismo

Julio César Freitas – Design Industrial

Túlio César Tavelin Marin – Engenharia de Software

Linha de pesquisa:

Design e Informação

Objetivos Gerais:

Desenvolver e aplicar metodologia de projeto em Computação Móvel e Ubíqua que contemple:

- (1) aspectos da cultura urbana contemporânea
- (2) os dispositivos móveis e suas diversas propostas
- (3) métodos para arquitetura e design da informação adequados a tal contexto

Método de pesquisa e de projeto

Concentração na metodologia de projeto – lacuna tanto nas áreas exatas como nas ciências humanas

Equilibrar as áreas de conhecimento: filosofia, antropologia, estética e tecnologia

De maneira resumida, nossa preocupação é a trazer uma contribuição à ciência da computação, de maneira a expandir o alcance da proposta em computação ubíqua.

Distinguir-se do campo de propostas estabelecido em torno das artes plásticas, dado como “experimental”.

Método de pesquisa e de projeto

Ir além da Usabilidade como amparo ao projeto integrado às comunidades.

Cenário sócio-cultural cada vez mais complexo.

Abrir a computação móvel às considerações da perspectiva da sociedade, da cidade e do design.

O designer-antropólogo

Reconhecer a importância, a necessidade e a utilidade em contemplar-se aspectos da estética, da antropologia e do ambiente urbano contemporâneo.

Além da ergonomia e do cognitivismo: sociedade

Tecnologia na sociedade: estética, política, tecnociência

Fenomenologia e a perspectiva antropológica.

‘Design centrado no humano’? (Existe algum item da tecnologia que não seja ‘humano’?)

Estética e antropologia tratadas pela engenharia apenas no nível heurístico, repertório das ciências humanas e das artes.

O designer-antropólogo

Estética e antropologia são itens inescapáveis os quais contam com um repertório extenso e bastante desenvolvido.

No entanto, eles são tratadas pela engenharia e pela ciência da computação apenas no nível heurístico, acabando por reafirmar padrões *pouco compreendidos, criticados e/ou desenvolvidos*, do ponto de vista sócio-cultural.

Noção ecológica das mídias

Complexidade do ambiente midiático de hoje, Ecologia de Mídias.

Marshall McLuhan – Escola Canadense de Comunicações – Toronto University.

Neil Postman – New York University.

Nosso conhecimento é incompleto e o contexto é complexo.

Computação ubíqua, pervasiva e distribuída

Mark Weiser e a *Ubicomp*

GIS, GPS, wireless, mobile computing.

Promessa: urbanidade integrada

Ameaça: panóptico

O designer antropólogo, além de ocupar-se do projeto de interação deve estar atento para estes aspectos.

Realidade Aumentada.

Ecologia no design de interação

Ecologia interativa, interfaces e dispositivos.

A interação se estabelece em um complexo sistema eletrônico, o qual é melhor compreendido como uma ecologia, no sentido natural do termo. Ou seja, interagir com os diversos meios disponibilizados hoje é penetrar em um modo sócio-cultural complexo, ainda largamente inexplorado, e que não para de se desenvolver.

Ecologia no design de interação

CAI, padrões comuns e abertos.

CAMADA AMBIENTAL INTERATIVA

Denominação proposta (LTDI) para identificar o conjunto que inclui a infra-estrutura da *ubicomp*, os meios de interação disponibilizados e os serviços/aplicações.

Quanto mais desenvolvidos e explorados forem os padrões comuns (standards) mais coesa, contínua e coerente será a CAI.

Propomos que a CAI seja considerada como um dado da infra-estrutura urbana, obrigando a questionar o que é infra-estrutura e o que não é, assim como o que é público ou não.

Ecologia no design de interação

Amálgama de situações, pessoas, dispositivos e interfaces

Além da CAI, o processo interativo envolve mais do que tecnologia. A sociedade é um dado inalienável do futuro do desenvolvimento tecnológico...

Agenciamento

Deve-se encarar o processo de projeto de interação como um agenciamento desses itens:

Situações

Pessoas

Dispositivos

Interfaces

Nichos de interação

Nichos de interação: situações recorrentes de interação.

Apesar das especificidades, o que se repete?

Surgimento e evolução de um nicho de interação.

dispositivo/interface específico → substituição por outro, funcionalidade similar

Aspectos de um nicho de interação:

posição no espaço,

postura corporal,

atuação social,

infra-estrutura (CAI).

Nichos de interação

Projeto = sistema de interfaces que se insere em um complexo muito maior.

Incompletude do conhecimento, processo dinâmico de projeto e avaliação, envolvimento da comunidade, interpretação dos produtos, processos e resultados.

Nichos de interação

Do Walkman ao iPod – um nicho em evolução

Como exemplo de um nicho de interação, podemos salientar os derivados do Walkman. Assim, indicamos (LTDI) que pode-se entender a interatividade como algo não exclusivamente digital. Da origem analógica à ubiquidade digital.

Construção das PANs idiossincráticas e espontâneas e, mesmo assim, similaridades – os nichos. E incorre na reconfiguração sócio-cultural do **Corpo** e dos **Hábitos**

PANs como micro-ecologias, inseridas em ecologias maiores. Emergências de modos recorrentes de interação a partir de práticas sócio-culturais cotidianas.

Integração e invisibilidade

Donald Norman e Mark Weiser

Calm Technologies implicaria na invisibilidade dos dispositivos, e em interfaces não invasivas/intrusivas.

Visualidade e presenças próprias dos *Information Appliances* e das interfaces.

Cada tecnologia se estabelece gradualmente e encontra-se entranhada em um nicho de interação que a abarca.

Ela pode ser visível ou invisível. No entanto, isso é um item a ser considerado caso a caso. (Hjelm, 2005)

Computação situacional

Atual tendência em privilegiar uma visão imanente da tecnologia

Tecnologia como algo entranhado no mundo.

Steve Juvertson – ***Augmented Reality***

Vinton Cerf – ***Ubiquitous Computing***

Neil Gershenfeld – ***"the World"***

Paul McFerries – Infosphere

Katy Börner – Global Brain

Ubicomp começa a ser aceita pelo *establishment* que comenta a cultura digital.

Computação situacional

Propomos que o termo ***Situação*** seja incorporado à computação, indo além:

- da *ubiquidade (computação ubíqua)*
- do *contexto (computação contextual – LTDI, 2004-2005)*

denominações demasiado instrumentais,
para que se possa incluir outras dimensões.

Computação situacional

Situacionismo

Movimento artístico-cultural de fins da década de 1950.

Guy Debord, Constant Nieuwenhuys

Sociedade do Espetáculo, 1967 – crítica dos meios de comunicação e do contexto desenraizado da vida urbana.

Influência sobre boa parte da arte produzida a partir da década de 1960.

Performance, instalação, arte total, arte povera...

Computação situacional

Complexificação do ato interativo que abandona o desktop.

Quando a interação era uma questão de *interação em um posto de trabalho determinado e fixo*, poderíamos a compreender como um dado tratável pela ergonomia e pelo design dito 'centrado no humano'. Com o deslocamento 'livre' do indivíduo portador de uma Pan, a interação se torna complexa, e a postura e a posição (na cidade) tornam-se dados importantes.

Computação situacional

Sensores, modelos e meio urbano.

- (1) sensores para o monitoramento de condições ambientais, metabolismo e fisiologia humana.
- (2) modelos (representações) de atividades e comportamentos humano, de processos sócio-produtivos, de padrões de circulação, etc.
- (3) imersão no meio urbano, assessorando o usuário/interator no processo de navegação na cidade, assim como possibilitar um novo nível de apreensão da urbanidade.

Interpretação como método consciente de projeto

Ecologia do ponto de vista da tecnologia = ***modelo formal***.

Ecologia do ponto de vista humanista = ***interpretativa, hermenêutica, desvelamento e não determinação***

Interpretações: interativa, simbólica, ambiental, social...

Interpretação como método consciente de projeto

Multidisciplinaridade: modelagem informacional seria tarefa desenvolvida em conjunto pelo designer de interação e pelo cientista da computação.

Projeto em design de interação = ecossistema.

Mais do que projetar ao ínfimo detalhe, o designer de interação compõe interpretações do ecossistema. O projetista de origem em áreas afins à ciência da computação irá projetar formalmente pequenos tratos do sistema em projetos específicos.

O designer-antropólogo mantém um ponto de vista interpretativo, atendo-se à intimidade do projeto a partir de uma *fenomenologia* do sistema.

Do 'demo' ao produto final

O Demo e seu uso.

Demonstração de funcionalidades.

Continuidade entre etapas de projeto; virtualidade e seu fundamento tecnológico

Processamento digital permite a continuidade.

Virtualidade do projeto de interação implica a variabilidade das diretrizes de projeto.

Mobilidade sobre o território e mobilidade dos conceitos norteadores do projeto.

O quanto isso é possível/desejável do ponto de vista da engenharia?

Do 'demo' ao produto final

O uso de *beta-testers* como método que explora tal continuidade.

Detecção de *bugs*, comunidade também indica novas funcionalidades.

Software livre, integração das comunidades no processo de projeto.

Produção coletiva de conhecimento e de produtos viáveis em larga escala.

Necessidades de novas técnicas de envolvimento do público.

Necessidade de novas abordagens de avaliação.

Do 'demo' ao produto final

Ir além da tecnologia e sujeitá-la ao mesmo escrutínio antropológico.

Latour sugere que a própria produção social da tecnologia seja alvo de estudos antropológicos, de maneira a identificar os caminhos culturais que fazem determinada tecnologia se estabelecer socialmente.

Design de interação e o ambiente urbano

Imergir a tecnologia no espaço urbano – location based media.

Experimentos a partir das artes resultam aquém das possibilidades sociais da implementação a partir da tecnologia e do design.

Procura por ‘contaminar’ o pensamento tecnológico pela antropologia e pela estética.

Conclusões Gerais

Ciências humanas são diferentes das Ciências exatas.

Experimentos

Critérios de Validação

Campo cultural é diferente de um Sistema formal

Entidades fugazes e de difícil definição formal.

Interpretação é diferente da Determinação.

Interpretar e desvelar, fazer a realidade revelar-se, no lugar de obrigá-la a conformar-se a uma determinação.

Fenomenologia versus Ergonomia e Fatores Humanos.

Na prática...

Deve-se acessar os grupos usuários em maior intimidade e proximidade.

Pesquisa Qualitativas além das Pesquisas Quantitativas.

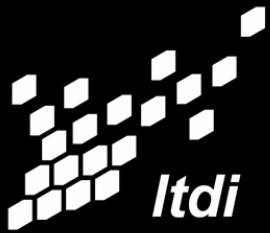
Envolvimento das comunidades no processo de projeto de maneira a fazer surgir a identidade das aplicações.

Vantagens...

Tirar proveito da *complexidade* sócio-cultural.

Detecção de inovações “out-of-the-box” – oportunidades não detectadas pela equipe de projeto.

Eficácia das aplicações.



ltdi

*laboratório de tecnologia em
design de interfaces*

Grato pela atenção.