

01 comunicarte



revista de comunicação e arte
AVEIRO • DEZ • 2001 • VOL. 1 • Nº1

Departamento de Comunicação e Arte
Universidade de Aveiro

UnICA - Unidade de Investigação em
Comunicação e Arte

Índice

2BeOn implementação de uma plataforma para investigação em televisão interactiva e teletrabalho <i>Hélder Campos¹, Ricardo Carvalho¹, Jorge T. Ferraz de Abreu², Pedro Alexandre Almeida², Nuno Dias²</i>	5
A animação como veículo de ensino <i>Sónia Duarte³, Gervásio Melo³, António Valente²</i>	12
ADN tecnológico <i>Inês Vila Moná Santiago³</i>	17
A importância das identidades culturais <i>Sandra Baptista⁴</i>	21
Estudo de um caso de desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem distribuída baseada na Internet <i>Carmen Gonçalves³, Daniel Branco³, Elisabete Paiva³, Fátima Candeias³, Helena Ferreira³, Lucília Matos³, Ricardo Torrado³, Sara Petiz³, Fernando Ramos²</i>	32
Impressão do portfólio <i>Ana Simões⁶, António Pedro⁶, Deivis Tavares⁶, Francisco Borges⁶, Helena Zália⁶, Ivo Daniel⁶, Liliana Mauriz⁶, Marta Santos⁶, Nuno Barbosa⁶, Pedro Cores⁶, Rita Almeida⁶, Sara Almeida⁶, Tânia Cadima⁶, Helena Barbosa²</i>	36
Interfaces hipertextuais e o potencial de aprendizagem mediada por novas tecnologias de comunicação <i>Marcos Lima⁵</i>	41
Liszt em Portugal <i>Nancy Lee Harper²</i>	46
O "design management" em português <i>João Branco²</i>	51
O tempo e o ritmo, sujeitos de uma definição: Integrais I e II <i>Rosário Santana⁷</i>	57
Para uma política do design industrial <i>J. P. Martins Barata⁸</i>	64
Prototipagem de um ambiente distribuído de apoio à reabilitação de crianças portadoras de trissomia 21 <i>Ricardo Gonçalves⁹, Ricardo Marques⁹, Ana Margarida Almeida², Álvaro Sousa², Fernando Ramos², Nelson Rocha⁹</i>	72
Retrospectiva <i>David Gonçalves Mota³</i>	79

¹ Alunos do Departamento de Electrónica e Telecomunicações

² Docentes do Departamento de Comunicação e Arte

³ Alunos do 4º ano do curso de Novas Tecnologias da Comunicação

⁴ Alunos do 5º ano do curso de Design de Comunicação

⁵ Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Brasil

⁶ Alunos do 4º ano do curso de Design de Comunicação

⁷ Professora Coordenadora da Escola Superior de Educação da Guarda

⁸ Arquitecto e Ex-Presidente do Centro Português de Design

⁹ Docentes do Departamento de Electrónica e Telecomunicações

2BeOn

implementação de uma plataforma para investigação em televisão interactiva e teletrabalho

*Hélder Campos, Ricardo Carvalho, Jorge T. Ferraz de Abreu,
Pedro Alexandre Almeida, Nuno Dias*

Resumo

A conceptualização e prototipagem do sistema 2BeOn tem como objectivo obter uma plataforma multimédia, orientada para a implementação, integração e teste de serviços telemáticos (comunicação interpessoal, colaboração e gestão) em sistemas de televisão interactiva e de suporte ao teletrabalho.

O carácter trans-disciplinar do sistema reflectiu-se na constituição de uma equipa de desenvolvimento alargada, a qual reúne elementos dos Departamentos de Comunicação e Arte e de Electrónica e Telecomunicações.

O presente artigo destaca o trabalho de implementação técnica que esteve ao encargo dos dois alunos da Licenciatura em Engenharia Electrónica e Telecomunicações. Analogamente, a secção referente ao design gráfico do sistema evidencia os pressupostos que o Designer de Comunicação assumiu durante a sua contribuição.

1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

As duas áreas aplicacionais contempladas pelo 2BeOn (Televisão Interactiva e Teletrabalho) são, à primeira vista, algo díspares. Contudo, o objectivo principal do sistema, inscrito no seu próprio nome (**2BeOn ↔ To Be On-Line**), é o de disponibilizar aos seus utilizadores múltiplas formas de contacto através de diversos dispositivos terminais, tais como a televisão e os PCs. Neste contexto, o intuito é o de explorar mecanismos de aproximação a um ideal de comunicação interpessoal, praticável em qualquer momento, em qualquer lugar e em situações de lazer ou teletrabalho. Paralelamente, o sistema disponibiliza um conjunto de serviços colaborativos, de gestão e de personalização que, como se irá descrever, têm aplicabilidade em cada uma das duas áreas [1].

1.1. Televisão Interactiva

No domínio da Televisão Interactiva, o sistema tem como objectivo ideal contribuir no sentido de

minimizar os potenciais efeitos negativos que, a nível social, decorrem da segmentação da televisão. A alargada oferta de canais televisivos tende a diminuir a existência de referenciais comuns generalizados e, neste sentido, a televisão experimenta uma diminuição da sua capacidade de criação de elos sociais [1]. Contudo, a tematização televisiva apresenta uma certa potencialidade para a criação e suporte a micro-comunidades, na medida em que pessoas com os mesmos interesses tendem a ver os mesmos programas. Presencia-se, assim, um situação que, do ponto de vista das relações interpessoais, é quase paradoxal: por um lado fragmentam-se as relações, e, por outro, estas intensificam-se [3].

Os actuais formatos de televisão interactiva são basicamente orientados para o complemento da programação televisiva, assistindo-se a uma certa marginalização dos serviços potencialmente promotores da comunicação interpessoal. No entanto, a geração espontânea de diálogos centrados no programa televisivo que se assistiu, ou mesmo no programa que se está a assistir, pode ser suportada pela transposição, tecnologicamente assistida, de formas tradicionais de conversação/comunicação entre pares. É este tipo de mecanismos de comunicação interpessoal, mediados pelo conteúdo televisivo, que se pretende estudar com o apoio do sistema 2Beon.

1.2. Teletrabalho

As necessidades comunicacionais de elementos pertencentes a grupos de teletrabalho têm afinidade com as de utilizadores meramente "televisivos". O suporte que o sistema dá a actividades de teletrabalho, permite que este tipo de utilizadores possam usufruir das respectivas funcionalidades e serviços comunicacionais e estarem envolvidos em actividades de lazer mantendo-se alerta para qualquer contacto de indole profissional. No entanto, a aplicação dos componentes principais do 2BeOn à área do teletrabalho faz-se fundamentalmente recorrendo ao PC como equipamento terminal, sendo que a Televisão e os equipamentos móveis são igualmente considerados.

Os trabalhadores remotos deparam-se com o desafio de utilizarem diferentes serviços de comunicação para se manterem em contacto com a equipa de trabalho e cultura organizacional. Face às diferenças de interface das múltiplas aplicações a que recorre, e perante as limitações da capacidade de aprendizagem humana, procura-se uma convergência nos estilos de interacção [4]. A integração não é limitada ao interface, esta é explorada por agentes de software para garantir um suporte aos utilizadores em situações de gestão de mensagens e tarefas ou tracking de competências. A procura de um ambiente integrado de apoio ao teletrabalho passa igualmente pelo suporte à criação dinâmica de grupos de trabalho. Por outro lado, procura-se a garantia de acesso ao sistema em qualquer lugar, em qualquer altura recorrendo a uma estratégia de centralização dos perfis individuais no servidor.

2. COMPONENTES PRINCIPAIS DO 2BEON

As funcionalidades integradas no 2BeOn podem ser divididas e agrupadas em quatro módulos principais.

2.1. Tracking de utilizadores

Este módulo central do 2BeOn é responsável pela verificação do *status* de todos os utilizadores, ou seja, fornece informação sobre quem se encontra *on-line*, quem está a visualizar determinado canal, quem está registado no mesmo grupo de trabalho, possibilitando esta nova abordagem aos serviços de televisão interactiva/ teletrabalho.

2.2. Serviços Comunicacionais e de Gestão

É objectivo do 2BeOn assegurar vários tipos de serviços telemáticos, entre os quais destacamos: *Clip-Email*, *Instant Messaging (IM)*, *Chat*, *Email*, *VideoConferência*, *Serviços Colaborativos* e de *Gestão/Apoio*.

Com a excepção do conceito de *Clip-Email* e dos *Serviços Colaborativos* e de *Gestão*, todos os outros têm uma interpretação imediata, não diferindo substancialmente dos serviços disponíveis na internet.

O conceito de *Clip-Email* consiste no envio, a outro utilizador, de uma mensagem curta ou de uma questão em que a resposta é do tipo sim ou não.

Os *Serviços Colaborativos* possibilitam o envio de apontadores de programas televisivos entre utilizadores e, no âmbito de *Teletrabalho*, proporcionam a administração e coordenação dos

grupos de trabalho¹ e a comunicação entre os seus intervenientes.

2.3. Motor de interface

Este módulo permite gerir o tipo de serviços disponíveis para o terminal em causa e alterar dinamicamente o interface gráfico. Desta forma, é possível fazer uma optimização e personalização do interface para cada utilizador.

2.4. Content/Interaction tracing

Módulo responsável pela monitorização do perfil de utilização de cada utilizador, como exemplo os canais mais vistos e o tipo de tarefas mais frequentes. Isto permite que um utilizador possa interpelar outro e, eventualmente, convidá-lo a ser seu "amigo"², perguntando ao sistema qual o utilizador que tem uma percentagem de visualização de canais mais próxima da sua ou qual o utilizador que é *expert* numa determinada área profissional. Outra aplicação desta informação, baseia-se na possibilidade do fornecedor de serviço saber com exactidão quem e qual o número de pessoas que se encontra a visualizar um determinado canal, permitindo contornar alguns dos problemas dos actuais sistemas de medição de audiências.

3. IMPLEMENTAÇÃO TECNOLÓGICA DO PROTÓTIPO

3.1. Base de Dados

A necessidade de implementar uma Base de dados (BD), que permita apoiar e implementar os Componentes principais do sistema e os serviços associados, foi uma das primeiras premissas inerentes à especificação técnica do sistema. A BD implementada é do tipo relacional, na qual os dados são representados em termos de relações entre matrizes (tabelas). Desta forma, consegue-se uma fácil referência à informação existente e uma melhoria da performance das operações de leitura e escrita.

¹ Um grupo de trabalho pode ser composto por semi-grupos de pessoas com funções idênticas ou utilizadores individuais que trabalham no mesmo projecto.

² A palavra "amigo" é referida ao longo do texto com o sentido de evidenciar que entre os utilizadores constantes na listagem do *User Tracking*, existem, genericamente, relações de afinidade. Estas podem indicar relações entre familiares, amigos, colegas de trabalho, adeptos de uma determinada modalidade ou *hobby*, etc.

Genericamente, por cada um dos componentes principais do sistema, existe o seguinte conjunto de tabelas e respectivos dados:

- ◆ **TRACKING DE UTILIZADORES:** a tabela "users_relationships" guarda as relações de afinidade entre todos os utilizadores. Esta referencia os dados do perfil de cada utilizador (com campos para guardar o canal visualizado em cada instante, o estado do utilizador (*on-line*, *off-line* ou em pausa)). Os projectos em execução são armazenados noutra tabela relacional;
- ◆ **SERVIÇOS COMUNICACIONAIS E DE GESTÃO:** a tabela de perfil individual de utilizador contem o endereço IP, o email e o estado actual do utilizador. De notar que o endereço de email é introduzido por cada utilizador aquando do primeiro login no sistema, enquanto que o seu endereço IP é actualizado automaticamente sempre que o utilizador faça login (uma vez que este pode estar ligado através de um ISP com geração dinâmica de IPs). Para implementar os serviços colaborativos e de gestão recorre-se a várias tabelas que permitem armazenar informações pessoais dos membros dos grupos, tais como tarefas atribuídas, responsáveis pelas mesmas, etc.;
- ◆ **MOTOR de INTERFACE:** a tabela "services" contem os serviços disponíveis para o terminal em causa. Para a adaptação dinâmica do interface (redimensionamento automático das janelas de TV e Chat) e do ambiente personalizado, existe outra tabela que permite monitorizar, por cada utilizador, o seu perfil de utilização do sistema.
- ◆ **CONTENT/INTERACTION TRACING:** existem duas tabelas onde respectivamente se registam, por cada utilizador, as taxas de visualização de cada canal e as palavras chave relacionadas com funções exercidas num ambiente de teletrabalho.

3.2. Serviços de comunicação

O servidor da BD é extremamente importante para o apoio à implementação dos serviços comunicacionais. No entanto, de forma a evitar congestionamentos de informação no servidor, decidiu-se que todas as comunicações *síncronas*, entre pares, seriam implementadas directamente seguindo o modelo *Peer-To-Peer* (sem intervenção do servidor). Assim, o servidor apenas é utilizado como moderador da comunicação.

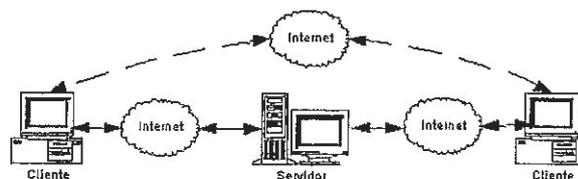


FIGURA1. Os dois tipos de comunicação implementados. A cheio cliente->Servidor e a tracejado cliente-<>cliente

3.3. Ferramentas utilizadas

A decisão de qual o software a utilizar para a criação da aplicação cliente, tomada no processo de conceptualização do sistema, recaiu sobre o *Macromedia Director* [5], tendo a decisão pelo tipo de servidor e mecanismos de comunicação com a BD sido tomada partindo desta premissa. Este *software* permite desenvolver *GUI's* (*Graphic User Interfaces*) de forma bastante intuitiva, permitindo que o designer se concentre no grafismo e facilidade de interacção e se abstraia dos correspondentes problemas de desenvolvimento de código que as linguagens de programação tradicionais acarretam. Em termos de comunicação as potencialidades do *Director* utilizadas foram as seguintes: *Shockwave Multiuser Server*, *Xtra Multiuser* e métodos *postnettext* e *downloadnetthing*. Os dois primeiros itens permitem que as aplicações desenvolvidas no *Director* partilhem informação entre elas através da Internet. O primeiro é executado no servidor e permite que vários clientes se liguem a ele simultaneamente, tendo em vista uma troca de mensagens em tempo real (por exemplo um chat), o segundo permite implementar ligações entre clientes para troca de mensagens, sem que haja a necessidade de ter um servidor (por exemplo numa comunicação *Peer-to-Peer*). O método *postnettext* executa um *POST* do protocolo *HTTP*, permitindo a passagem de parâmetros às aplicações residentes no servidor e o *downloadnetthing* permite importar ficheiros de servidores *HTTP* para o cliente.

Para implementar a BD utilizou-se um sistema de gestão (*DBMS's - Database Management Systems*) da *Microsoft: Microsoft SQL Server* [6]. Esta escolha deveu-se à flexibilidade e adequabilidade deste sistema face aos requisitos associados ao projecto 2BeOn, nomeadamente à necessidade de garantir a atomicidade das operações, prevenindo a existência de conflitos em escritas e leituras que, na grande maioria dos casos, resulta na perda de informação. Num sistema de armazenamento de dados que não utilize um gestor deste tipo, o acesso à informação é feito de forma sequencial, cabendo ao programador a tarefa de desenvolver mecanismos de arbitragem que garantam o acesso à informação de forma

ordenada. Ao utilizar um gestor, o acesso à informação não é físico: as aplicações requisitam a informação a este gestor e esta é devolvida pelo mesmo, garantindo a integridade dos dados armazenados.

Neste cenário, o sistema operativo do servidor ficou consequentemente determinado: *MICROSOFT WINDOWS 2000 SERVER*. Este revelou-se uma mais valia devido à sua compatibilidade para suportar o *MULTIUSER SERVER*, fundamental para o serviço de Chat e *IM*.

O problema seguinte prendia-se com a forma de aceder à BD através do *Macromedia Director*. A solução encontrada baseou-se na utilização de *Active Server Pages (ASP)* [7] [8]. As *ASP* são páginas residentes no servidor que permitem realizar várias operações de rede, entre elas, acesso a BD relacionais. Estas podem conter código desenvolvido em *VBScript*, *JavaScript*, *HTML* ou componentes desenvolvidos em qualquer linguagem. Para comunicar com estas *ASP* usou-se o método *POST* (do protocolo *HTTP*) que existe no *Director*. As *ASP* são executadas como um serviço do servidor *HTTP* e estão optimizadas para "multiple threads" e múltiplos utilizadores.

Para actualizar uma *ASP* basta alterar a mesma e guardá-la. A partir deste momento, quando o cliente carrega a *ASP*, o *script* é compilado automaticamente. Note-se que esta operação não implica a desactivação do serviço.

O próximo passo prendeu-se com a interface entre as *ASP* e as BD relacionais. Este interface é conseguido através dos *ActiveX Data Objects (ADO)*, que, essencialmente, são componentes que permitem interagir com dados armazenados em *DBMS*, *Messaging Systems*, *Directory Services*, etc. Os objectos *ADO* situam-se numa camada de nível superior à *API (Application Programming Interface) OLE-DB* e funcionam da seguinte forma: A *API OLE-DB* permite o acesso directo a BD relacionais, tais como *Access* e *SQL Server*, através de funções nativas ao sistema. Devido à complexidade da sua programação, as empresas de *software* desenvolveram os objectos *ADO*, que se situam numa camada superior, oferecendo todas as facilidades da *OLE-DB*, mas de uma forma mais simples de utilizar.

Seguidamente apresenta-se uma tabela onde se torna mais perceptível a correlação entre os serviços desenvolvidos e a tecnologia utilizada.

		Tecnologia Utilizada					
				Macromedia			
		SQL SERVER	ASP	Multiuser SERVER	Xtra Multiuser	Director	
Componentes principais do sistema	Serviços Comunicacionais e de Gestão	Clip-email	A	B		C	D
		Instant Messaging		B	E	C	D
		Chat		B	E	C	D
		Email		B			D
		Voz		B			D
		Vídeo conferência		B			D
		Serviços colaborativos e de gestão		B			D
	Motor de Interface	Dispositivo terminal		B			
		Tamanho variável da janela TV					D
		Alteração dinâmica da interface gráfica		B			D
	Tracking de Utiliz.	Estado do utilizador, canal visualizado, tarefa em execução		B			D
	Content/ Interact. Tracing	Tracing de utilizadores com perfis de utilização aproximados		B			D

Tabela 1.
Correlação entre os serviços desenvolvidos e a tecnologia utilizada.

Operações gerais:

- A - Invocação de componentes de programação que permitem adicionar funcionalidades (upload, mail, voz, e videoconferencia) ao 2BeOn;
- B - Sempre que existe um acesso à BD (BD) este é feito através de uma ASP (tal como referido na secção XPTO);
- C - A troca de mensagens Peer-to-Peer, como no caso do IM e do chat, é realizada através da invocação do Multiuser Xtra;
- D - O *Macromedia Director* está presente na implementação da maior parte dos serviços, uma vez que a aplicação cliente foi desenvolvida utilizando este software;
- F - Uma troca de mensagens entre vários clientes, em tempo real, é realizada através da ligação ao *Multiuser Server*;
- L/E - Leitura/Escrita de valores de uma ou mais tabelas localizadas na BD.

Operações para implementação dos serviços:

Clip-email: O envio de um *Clip-email* requer um acesso à BD (op. L) para determinar o estado actual do utilizador destinatário. Este acesso é realizado através de ASPs (op. B). Caso o destinatário esteja online, é lido o seu endereço e estabelecida uma ligação *peer-to-peer* através do *Multiuser Xtra* (op. C). No caso contrário, o clip-email é armazenado na BD (op. E), sendo mostrado ao destinatário quando este fizer login (após consulta automática à BD).

Instant Messaging: Envio de *Clip-email* (ver clip-email) de convite, ligação do remetente ao *Multiuser Server* (op. F) e armazenamento do grupo³ na BD (op. B/F). Se o convite for aceite, o destinatário estabelece uma ligação com o *Multiuser Server* (op. F) actualizando na BD o grupo (op. B/F), caso contrário o utilizador destinatário responde com um *clip-email* rejeitando o referido convite.

Chat: Este serviço é idêntico ao anterior, exceptuando o envio de convite e a respectiva resposta.

Email: Leitura da BD do endereço de *email* do "amigo" a contactar (op. L/B) e envio do *email* para o respectivo servidor (op. A). Escrita na BD dos *emails* enviados (op. E).

Voz: Leitura da BD do IP destinatário (op. L/B) e consequente ligação (op. A).

Vídeo conferência: mesmo tipo de operações realizadas no ponto anterior.

Serviços colaborativos e de gestão: sempre que se adicionar informações do tipo nova tarefa, novo

grupo, etc., a mesma é efectuada através de operações de escrita na BD (op. E/B). No serviço de partilha de ficheiros disponibilizam-se duas operações: *download* e *upload*. O *download* implementa-se através do método *downloadnetthing* e o *upload* através da invocação de uma ASP (op. A).

Dispositivo terminal: os serviços disponíveis são lidos da BD após a realização de login (op. L/B).

Tamanho variável da janela de TV/chat: este serviço é implementado no Director.

Alteração dinâmica da interface gráfica: toda a monitorização gráfica é efectuada constantemente pelo Director, actualizando-se a BD (op. E/B). Sempre que o utilizador faça login estes valores são lidos da BD (op. L/B).

Tracking de Utilizadores: escrita e leitura da BD do estado de cada utilizador (op. E/B).

Tracing de utilizadores com perfis de utilização aproximados: escrita na BD da taxa de utilização de canais e execução de tarefas específicas (op. E/B). Quando o utilizador questiona o sistema este devolve o resultado através de leituras da BD e processamento no servidor (op. L/B).

4. DESIGN DO INTERFACE



That's the question.

O projecto 2BeOn surge na tendência de convergência de várias tipologias de posicionamento e acesso à informação, num único contexto, permitida pela era digital. Aqui alia-se a experiência televisiva, tradicionalmente passiva, com a experiência eminentemente (inter)activa do estar (ou do ser) on-line. Partindo desta imagem dual, a identidade visual do 2BeOn procura reunir referências simbólicas às duas experiências, sintetizando-as através de estruturas elementares e modulares, que tanto definem uma identidade digital como demarcam, pela sua ortogonalidade, a forma da janela do televisor ou do ecrã do computador. O próprio logotipo faz parte da acção, pois os seus caracteres transformam-se dinamicamente perante os contextos. O termo 2BeOn dá lugar aos contextos ProjectOn ou FriendsOn, transformando-se com a própria acção nos quatro ramos estruturais da navegação, tendo simultaneamente um papel simbólico e funcional. ON, o denominador comum, é o eixo desta retórica. On/off (ligado/desligado) evoca também um sistema binário e uma identidade dinâmica.

³ Grupo define o conjunto de amigos que troca mensagens em tempo real.

Neste contexto, o interface / identidade visual reflecte as seguintes premissas:

1. O interface 2beOn pretende gerar **dois espaços distintos no mesmo espaço**, que se articulam numa geometria variável. A sua função não é a de equilibrar as duas experiências mas sim modulá-las. Este interface, que disputa o espaço televisivo no sentido literal do termo, é um novo *layer*, que tanto pode ser invisível como o principal protagonista da acção. O nível de acção interna determina o seu protagonismo. Quando o sistema se *apercebe* que o utilizador está a utilizar continuamente a comunicação *on-line* escrita, a televisão reduz-se e o espaço de escrita aumenta.
2. **A emissão televisiva não é formalmente neutra nem constante.** contendo, por vezes, infografias, gráficos, ícones ou tabelas – como é normal, por exemplo, nos telejornais. Dessa forma, o interface gráfico 2BeOn não poderá ser um mediador neutro. Pelo contrário, deverá conter um dimensão própria do ponto de vista formal, empático e lúdico que lhe garanta autonomia e evite que se transforme num mero apêndice televisivo. Porém, isso não significa que não pretenda ser topologicamente sintético e simples.
3. Para uma maior **rapidez e acessibilidade** acrescenta-se à manipulação (mais lenta) do ponteiro, um sistema cromático de correspondência entre o telecomando e os menus de acção: no telecomando, botões com cinco cores correspondem contextualmente às principais acções do interface.

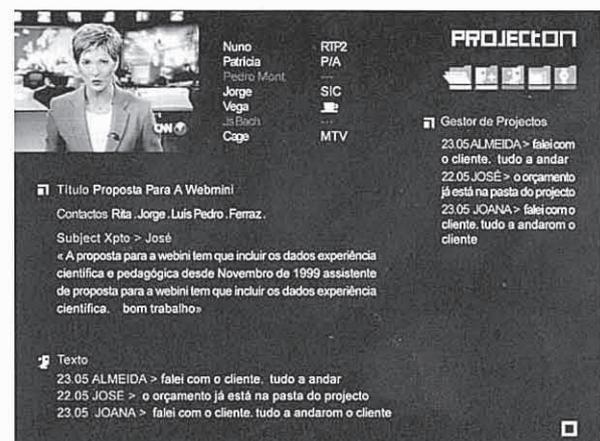
muito fraca qualidade ao nível do detalhe, uma vez que a resolução da televisão é menor do que a de um ecrã típico de computador. Esta condicionante técnica faz com que texto e gráficos detalhados surjam muito “deteriorados”. Cumulativamente, a distância média de visualização televisiva é várias vezes maior do que no ecrã digital, o que dificulta ainda mais o problema da ergonomia visual. Após várias experiências, optou-se por utilizar a fonte tipográfica *Verdana bold* já que apresenta caracteres sólidos, sem detalhe fino, mas capaz de sobreviver à erosão da recepção televisiva e de se coadunar com a identidade do interface.

5. O sistema de **pictogramas pretende substituir a palavra por imagem** nos botões/acções. Em certas acções, e numa primeira abordagem, as palavras podem ser menos ambíguas e mais clarificadoras do que as imagens, mas são menos eficazes ao nível do espaço que implicam para uma legibilidade razoável. Por outro lado, após uma breve fase de aprendizagem, as imagens tornam-se mais percepcionáveis e empáticas. Para além disso, paradoxalmente, o texto surge como agente *poluidor* (por sobrecarga) do próprio texto que se escreve e se recebe nas caixas de mensagens. Os pictogramas têm duas funções e objectivos prioritários: em primeiro lugar, permitir a leitura neste ambiente físico adverso, a sua percepção e descodificação; a segunda, constituírem-se como agentes privilegiados da identidade 2BeOn.



FIGURA 2

Menu principal



Secção FriendsOn

4. As condicionantes técnicas transformam o problema da **ergonomia e da legibilidade** num complexo sistema de compromissos. A qualidade dos receptores varia muito e, por vezes, é de

Em resumo, este interface é um mediador que não pretende ser neutro mas sim afirmar-se como espaço autónomo. *Estar On-line*, em comunidade, não é o mesmo do que *estar a receber uma emissão*

televisiva, que, de certa forma, significa pertencer anonimamente a uma comunidade invisível e passiva. Neste espaço, é-nos permitido não apenas pertencer como conhecer e construir uma comunidade.

Mais do que estar: ser.

Apesar da plataforma televisiva suportar algumas funcionalidades na área do teletrabalho, é no ambiente computacional, inerente aos terminais informáticos pessoais, que este domínio encontra, naturalmente, a sua maior expressão funcional.

Assim, para terminais gráficos de elevada resolução, foi desenvolvida uma interface gráfica e de interacção que explora as potencialidades inerentes a estes terminais, não se confrontando com os condicionalismos cromáticos, espaciais e dinâmicos dos ecrãs de televisão.

Procurou-se, no entanto, manter elementos gráficos inerentes à identidade visual do 2BeOn e que aproximam os dois tipos de interface.

5. CONCLUSÕES

O software Macromedia Director possui grande versatilidade na construção de ambientes gráficos para sistemas multimédia, mas no que respeita à programação de comunicações (Peer-To-Peer ou cliente-servidor) apresenta grandes limitações, tornando o código produzido complexo e extenso. Apesar de se terem contornado estas limitações, o desenvolvimento futuro de outros módulos de comunicações poderá ser baseado numa linguagem de programação convencional, que possa ser integrada no Director. A solução mais indicada seria

um controlo de ActiveX, visto que o Director suporta nativamente a integração destes. Outra possibilidade seria a substituição deste software pela solução da *Alticast*, o *Alti Composer* [9]. Esta ferramenta de autoria, que potencialmente possuirá a mesma facilidade de utilização do Director, utiliza Java como linguagem de programação. Desta forma poder-se-ia simplificar a programação existente na solução actual e, conseqüentemente, usufruir da robustez, versatilidade e independência de plataformas computacionais, apresentadas por esta linguagem.

Refs.

- [1] Abreu, J.; Almeida, P.: *2BeOn, Integrated multimedia communication environment towards telework and leisure activities*, SCI 2001, Orlando, USA (2001);
- [2] Wolton, Dominique (1997), *Pensar a comunicação*, Lisboa: Difel;
- [3] Abreu, J.; Silva, L.: *Televisão Interactiva: do imaginário à realidade*, IV Lusocom, S. Vicente, Brasil, in *Eptic on-line*, vol. II nº1, (<http://www.eptic.he.com.br/revista/rv2.htm>) (2000);
- [4] Olsen, D. R. Jr.: *Interacting in Chaos*. Computer Science Dep., Brigham Young Univ., USA in <http://icie.cs.byu.edu/papers/Interactinginchaos> (22-03-2000) (1998)
- [5] <http://www.macromedia.com/support/director/>;
- [6] <http://support.microsoft.com/support/default.asp?SD=msdn&pr=sql>;
- [7] <http://www.4guysfromrolla.com> e <http://www.asptoday.com>;
- [8] Homer, Alex; Sussman, Dave; Francis, Brian, *Professional Active Server Pages 3.0*, Wrox Press Ltd;
- [9] <http://www.alticast.com/Product/composer.html>

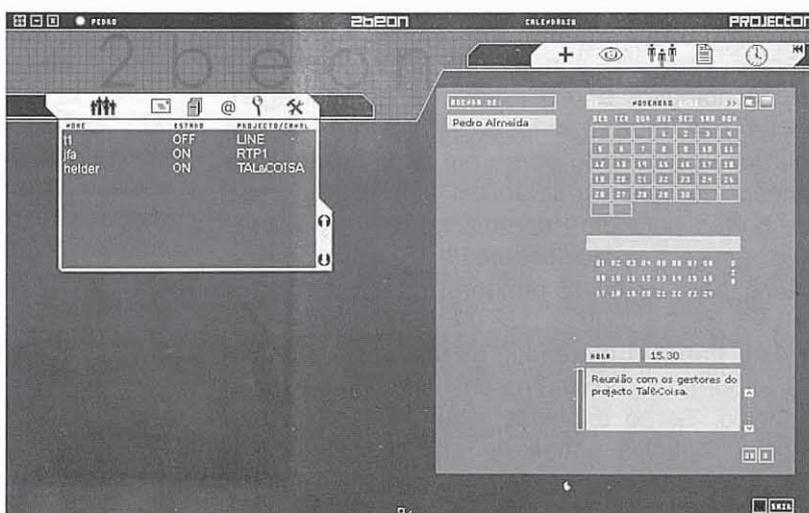


FIGURA 3

Login

Secção ProjectOn

A animação como veículo de ensino

Sónia Duarte, Gervásio Melo, António Valente

“A BD, como arte da elipse, exige ao leitor o maior e o mais compensador dos esforços: imaginar o que acontece entre os quadradinhos. É por isso que não custa encontrar por aqui o branco do futuro”

João Paulo Coutrim

INTRODUÇÃO

“Se se deixa à imagem a possibilidade de se exprimir livremente, se se respeita o olhar da criança sobre o écran, toda a pedagogia se transformará. Já não é o professor que fala, é a criança que descobre, e a imagem diz-lhe, muitas vezes, mais que o professor. No mesmo instante, o aluno sonha e tem vontade de criar, de inventar formas, de escolher cores, de fazer nascer os sons...” **Planque, Bernard**

A revolução que cada vez ocorre com maior velocidade no campo das novas tecnologias da informação e comunicação, implica necessariamente uma reflexão sobre as implicações que afectam o campo da pedagogia.

Exige-se hoje uma constante e rápida adaptação o que, acarreta uma série de problemas na faixa etária mais elevada (professores, educadores, responsáveis governamentais,...) que não assistiram no seu tempo a esta velocidade nem foram treinadas para as utilizar, do que nos mais jovens que nasceram no meio desta revolução. Queremos com isto afirmar que o problema das novas tecnologias e processos de aprendizagem provocam em muitos professores algum motivo de insegurança pelo medo de serem ultrapassados na “detenção” do saber, mas abrem ao mesmo tempo outras portas para uma aprendizagem mais eficaz, mais dinâmica e desejosamente mais solidária e igualitária, para os jovens em geral.

Com este trabalho pretendemos chamar a atenção para a importância do cinema animado como veículo pedagógico. Serão expostas algumas teorias, que provam a tentativa antiga de unir o cinema e a escola; irão também ser apresentados exemplos vivos de escolas que optaram por esta pedagogia e o seus resultados.

Queremos chamar a atenção para o facto de abordarmos de uma maneira intensa a Banda Desenhada, mas este facto deve-se à vasta existência de literatura sobre a mesma. Acharmos também que ela tem uma relação muito “vincada” ao cinema de animação, isto é, ela é a base essencial. O cinema como meio de ensino é bastante eficaz quer ao nível da motivação quer, principalmente, como suporte e síntese de conhecimentos. A atenção e emoção que se geram na contemplação de um filme, são extremamente importantes no campo pedagógico, quando devidamente exploradas. É neste contexto que as novas tecnologias da comunicação e informação surgem como um veículo extremamente poderoso, versátil, fácil de usar e dinâmico de que os educadores devem fazer uso sempre que facilite a aprendizagem.

O aparelho sensorial humano é muito sensível ao movimento. Numa rua deserta o mais pequeno movimento é notado. Um écran escuro atrai a atenção se ele se torna iluminado; uma cena estática chama a atenção se se anima. O mesmo acontece com a atenção auditiva que pode ser controlada pela mudança de volume, de timbre, etc.

“Ao orientar a sua atenção, o homem procura um equilíbrio entre o que é novidade e familiar, o que é complexo e simples, e o que é incerto e certo, o muito familiar enfada, o muito novidade causa ansiedade” **Taylor, I.A.**

ANIMAÇÃO: OS PRÓS E OS CONTRAS

O audiovisual propõe e faculta aos alunos sensações, sentimentos e emoções colectivas que eles terão necessidade de traduzir após a projecção ou a audição. O audiovisual utilizado para sensibilizar deve ser necessariamente concreto e, se possível, familiar àqueles que se pretende motivar. Convém, portanto, evitar o desenho animado. Daí que deva ser concreto e verdadeiro, contendo os elementos chave e mais evocativos.

Mas contra a negação lógica da animação em alguns temas escolares, existem vários argumentos que justificam a sua entrada na escola:

- **As acessibilidades**

A acessibilidade material em primeiro lugar: estamos no século vinte e um e tudo está ao nosso alcance. A criança vive em familiaridade constante com as máquinas.

A animação leva também um pouco do concreto para a sala de aula que pode servir de ponto de partida para a abstracção. “Quando se vêem os pequenos electrões, como se pode fazer no cinema, agitando-se, compreende-se mais facilmente(...)Pode-se estar mais próximo da realidade, mas da realidade já abstracta(...) A animação clarifica a mensagem, torna a sua compreensão mais fácil, mais permeável e sensível”- afirma um professor do 3º ciclo num inquérito feito para a tese.

- **Despertar de interesses e de comportamentos bloqueados**

No momento da projecção, os alunos calam-se, escutam, prestam atenção e observam. Esta atitude facilita e convida à expressão e lança o debate.

- **O prazer**

O cinema de animação é um meio de aquisição de conhecimentos e um meio de facilitar essa aquisição, tornando a aula mais atraente. Este facilita por um lado a captação do aluno e, por outro lado, a “desconflitualização” das relações professor – aluno

- **A necessidade**

Queiramos ou não, é um fenómeno da civilização contra o qual será difícil lutar. Esta adaptação ao século, não significa apenas uma utilização das novas técnicas mas também proporcionar aos alunos e aos adultos um espírito crítico em face dos mass-media.

desenvolver-se a partir das necessidades reais dos utilizadores.

Não se pode contudo pedir aos professores que produzam eles próprios os seus materiais ou que a sua actuação seja condicionada pelos materiais que tenham ao seu dispor. Felizmente existem já no mercado aplicações informáticas com valor educativo e que constituem uma grande ajuda e deverão servir para proceder como convém à inovação. Exemplo é o gerador de Aplicações Gráficas e pedagógicas “Prometeu” em que é possível usar ferramentas de diálogo e gerar animações a partir de sequências elementares de movimentos que são desenhados e digitalizados possibilitando que a aplicação proporcione diálogos, análise e resolução de problemas, situações de interacção social, etc. Este tipo de aplicações obriga a uma recolha profunda de informação sobre o tema a desenvolver que vai desde a análise histórica, trajes, costumes, usos, cor,..... que são uma boa estratégia no processo de investigação.

Segundo os vários testemunhos dados por professores que já experimentaram a animação como meio de ensino, os alunos mais abertos, mais comunicativos, são na maioria dos casos, aqueles que frequentam o cinema, e vêem televisão. Constata-se ainda a diferença do estado de espírito dos alunos e a sua predisposição à recepção de uma “máquina”. A curiosidade a alegria com que eles esperam a comunicação através desses meios são muito significativas e devem ser aproveitadas pelo professor.

É de se notar que reduzir o cinema animado ao papel auxiliar é utilizá-lo de uma maneira acessória. Neste caso, a lição magistral tradicional não é afectada por este “auxiliar”. Aos olhos do professor parece que sim, mas se considerarmos os alunos, ver-se-á que recorrer no fim de uma aula à passagem de um filme, não modifica em nada as características do ensino dispensado, pelo contrário, é tornar mais ilusório e vão este recurso improvisado, face à didáctica omnipotente.

História da Animação Didáctica

Foi nos anos 60 que a BD que começou a aproximar-se da literatura fazendo com que nasça um movimento de credibilização intelectual. Embora ainda hoje se mantenha por definir se é considerada ou não uma arte, o certo é que cada vez tem conquistado mais um papel activo em diversos media como a Internet e os cd-roms interactivos como forma também, de ferramenta pedagógica. A sociedade actual necessita que se desenvolva a produção de texto escrito a todos os níveis que

Na verdade, se uma verdadeira integração dos meios audiovisuais no ensino é indispensável na escola, esta deve ser o resultado de uma perfeita tomada de consciência do papel que este meio deve desempenhar no seio do processo pedagógico, sem ultrapassar e sem reduzir o papel do professor.

A utilização de multimédia como ferramenta pedagógica, deverá permitir uma reflexão e avaliação sobre os instrumentos ao dispor que permitam uma melhor eficácia face aos objectivos educacionais propostos ou seja, devem adequar-se os meios aos objectivos e não ao contrário como muitas vezes acontece. Hoje tal como nas regras básicas do marketing, os produtos devem

possa responder às expectativas dos indivíduos e melhore o seu desempenho quer em termos de escrita quer em termos de leitura.

Existe hoje, a necessidade de desenvolver capacidades de entendimento da leitura nos diversos níveis dos discursos existentes na sociedade quer de uma forma global ou elementar, bem como competências no domínio da linguagem ao nível da audição da escrita e da fala. Na escrita, surge a necessidade dos indivíduos adquirirem novas capacidades através das interações sociais que vão mantendo nos vários níveis e na aquisição de competências a partir de experiências anteriores. Assim, as novas didácticas apontam para um selecção variada de diversos tipos de leituras mais ou menos formais que promovam uma maior motivação.

Surge agora o interesse da escola por outros tipos de abordagem que façam parte do quotidiano dos alunos entre os quais a banda desenhada. Pretende-se que os alunos aproveitem as suas experiências de leitura e a cruzem com outras disciplinas e actividades como a dramatização, a expressão corporal.....

Aplicações úteis na sala de aula

De todas as aplicações que pesquisámos, estas foram as mais conhecidas e que mais sobressaíram nas escolas de Portugal:

Animação de recortes - Esta é das técnicas mais simples da animação e a que permite resultados mais imediatos: Trata-se de alterar imagem a imagem diferentes elementos planos recortados e colocados numa superfície plana. Estes podem estar interligados entre si de forma física, como cordas ou apenas colocados lado a lado. As crianças tendem a imaginar as coisas mais engraçadas e abstractas após recortar e pintar os seus personagens.

Pós animados - Imensos materiais podem aqui ser usados; a areia é no entanto a grande referência. O suporte é um vidro plano iluminado por trás. Usando e controlando uma espátula, um pincel, os dedos, a própria mão, o sopro e todos os objectos inimagináveis, é possível modificar progressivamente o aspecto do ponto de partida, criando inclusivamente acção onde a transformação é um factor presente e fulcral. É essencial que haja supervisão do professor se a idade das crianças for ainda entre os 8 e 13 anos, para que haja um controlo e lógica de movimentos.

Animação de marionetes - As marionetes são agora o sujeito da animação. Construídas em fio de

arame ou cabo eléctrico, utilizando bolas de "ping-pong" para construir a cabeça, as marionetes podem surgir de processos de feitura bastante básicos, o que ajuda numa sala de aula como de trabalhos manuais. A ideia presente nesta técnica é sempre a possibilidade de alterar a posição de cada elemento, de cada marionete, em cada imagem, de modo a realizar um movimento credível no seu conjunto.

Animação de pastas de modelação - O que realmente dá particularidade a esta técnica é mesmo o factor modelação. Se a plasticina é provavelmente a mais empregue, também a argila, a areia molhada e todas as restantes pastas de modelação brancas ou de cores podem ser empregues. Isto leva-nos de novo às salas de trabalhos manuais que têm o objectivo de incentivar e suscitar nas crianças a imaginação e criatividade.

O produto final de cada trabalho é revigorante, quer para o aluno, como para o professor, que ensina, ao mesmo tempo que outros professores tiraram partido da vontade dos alunos para inventar e construir!

Teoria da Banda Desenhada

É necessário falar um pouco esta teoria se o nosso trabalho trata sobre sua importância e crescimento nas escolas.

Em resumo, concluímos que a banda desenhada se apresenta essencialmente como um texto misto, que combina elementos verbais, elementos não verbais e outros situados a meio caminho entre os dois. Trata-se de uma forma de expressão que foi influenciada por outras formas de expressão:

- A literatura, no que se refere às técnicas narrativas;
- A pintura, no que diz respeito ao uso da cor e grau de realismo na representação dos referentes;
- O cinema, no que se refere ao dinamismo da imagem e ao uso dos planos.

Encontrámos vários autores que tentaram explicar a especificidade da banda desenhada como forma de expressão. Um deles é Pierre Fresnault-Deruelle, que, apesar das características teóricas dos seus trabalhos, também se preocupou com aspectos mais didácticos. Ele descreve a banda desenhada como apresentando uma gramática própria, compreendendo duas dimensões essenciais: uma morfologia e uma sintaxe.

O termo Morfologia é usado para designar o conjunto de elementos que constituem uma banda desenhada, isto é, que intervêm na sua construção.

Estes podem ser de natureza icónica, é o caso da imagem e dos elementos a ela associados. Assim podemos falar de: Plano Geral; Plano de Conjunto; Plano Médio; Plano Americano; Plano Aproximado e Grande Plano.

Os elementos morfológicos da banda desenhada também podem ser de natureza textual, tal como as legendas e os cartuchos.

O termo Sintaxe designa os modos de articulações destes diversos elementos e é essencialmente associado às relações imagem/texto.

Não se pode esquecer o facto de que a banda desenhada é um texto que combina dois tipos de leitura: uma tabular (abrangendo o conjunto da página) e uma leitura linear (que permite o deciframento de cada vinheta integrada nessa página).

Antoine Roux foi outro autor que veio trazer algo mais à nossa pesquisa quando sugeriu, entre muitas outras coisas, que a banda desenhada podia ser utilizada para desenvolver a expressão oral e a expressão escrita e utilizá-la para o desenvolvimento de certas capacidades como a imaginação, a síntese, a observação, a interpretação, o espírito crítico, o sentido de humor.

Das leis físicas elementares é importante referir as que mais influenciam a animação: força da gravidade, resistência ao ar, mas também ao calor, o frio, o vento, a chuva, o peso e o tamanho dos objectos são de presença atenta. O jogo possível de cada personagem oferecendo-lhes resistência ou modificando o seu comportamento para as poder levar de vencida é a razão da necessidade do seu conhecimento por parte do animador.

Se numa linha direccional se marcam os desenhos e posteriormente o posicionamento de cada um dos desenhos intermédios em número e relação entre eles, já pré-definidos (tendo em conta o espaço, o tempo, a distância e a velocidade), é na linha de acção que se concretizam as bases do movimento pretendido. No sentido de tornar a animação ainda mais fluida, é também possível traçar a chamada linha da continuidade do movimento e que é a marcação da trajectória em arco apontando o movimento dos acessórios inerentes ao objecto/sujeito em trabalho de animação.

A animação com câmara imagem-a-imagem é dividida por Engler em animação plana, animação em três dimensões, desenhos animados e efeitos especiais. No que chama animação plana, inclui a pintura animada em frente da câmara, quadro negro e branco, animação de recortes, recortes de cera, pintura animada, animação de colagens.

De uma forma geral, a quase totalidade das técnicas apontadas ainda continuam aplicáveis, embora quase todas tenham como referente o suporte filme e lhes falte a dinâmica que a evolução do vídeo e da informática veio trazer à animação.

Conclusão

..... O professor deve construir o seu próprio itinerário, até os seus próprios itinerários, de abordagem do texto narrativo com os seus alunos.

O que interessa é que cada professor faça render os conhecimentos que vai adquirindo, quer através das oportunidades de formação que lhe vão sendo oferecidas, quer através da sua interacção com os colegas, quer a partir da sua experiência como orientador de estágio, para reflectir sobre esta problemática e construir o seu próprio modelo de abordagem, simultaneamente baseado em fundamentos teóricos sólidos e fomentador de práticas pedagógicas renovadas.

Espera-se do professor um papel activo na tomada de decisões relativamente ao trabalho a realizar na sala de aula, mesmo que o investigador seja também chamado a dar o seu contributo para a realização desse trabalho sob a forma de fundamentos cada vez mais sólidos para a sua definição.

Trata-se de aproveitar facilidade de percepção e o imediatismo da linguagem, a riqueza da ilustração, a fantasia, a sedução,...., para o estabelecimento de pontes de ligação entre a educação formal e a "escola paralela", a dinamização dos professores e dos alunos, a diversidade de métodos de formação, a capacidade de promover novas atitudes, de levantar obstáculos às rotinas, ser agente de mudança, ... criar maiores hábitos e competências de leitura e escrita.

A BD faz já parte do plano curricular do ensino básico nomeadamente da disciplina de Educação Visual e Tecnológica apoiada no método de resolução de problemas como forma de percepção do movimento com ou sem apoio de explicação ou diálogo e do tempo (planos sequências e ritmos).

Para além do aspecto linguístico (até à facilidade de exprimir sons), os professores podem utilizar a banda desenhada como forma de promover outras leituras que através da imagem podem ir desde a reconstituição histórica dos personagens(como referimos anteriormente) e o meio social envolvente (casas, trajes, cor, usos, costumes, culturas, religiões,...) que pelo acto do desenho se consegue mais facilmente.

Apêndice

Apresentamos em anexo algumas Escolas e Filmes que servem de exemplo para a existência da

animação nas escolas, quer como projectos de aula (Área - Escola) , quer como entretenimento e ajuda:

“Quinzena da Floresta”

Actividade de carácter lúdico, elaborada pelos alunos, inserida no dia Mundial da Floresta. Teve como objectivo incentivar a conservação das florestas e ensinar sobre seu tratamento e conservação.

- Projecção do Filme de animação «**A little man in a big city**» para os seguintes anos: 9º; 8º; 7º; 3º e 4º anos do 1º ciclo;

- Projecção de um filme sobre «**Área protegida da Serra do Açor**» Acção feita pelos alunos do 11º Ano sobre Meio Ambiente , para os seguintes anos: 7º; 8º e 9º.

- Projecção do filme de animação «**Robin dos Bosques**» para o Infantil

Após a sua visualização, os alunos teriam que responder a algumas perguntas sobre o tema em questão.

Bibliografia

Cristina Manuela Sá, *O USO DA B.D. FACE AO ESTUDO DA NARRATIVA NA AULA DA LÍNGUA MATERNA FACE AOS NOVOS PROGRAMAS*, Série Línguas, Unidade de investigação Didáctica e Tecnologia na formação de formadores, Universidade de Aveiro

João Paulo Coutrim,

Cândido Varela de Freitas, Manuela Novais, Victor Reia Baptista e José Luís Pires Ramos, *TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA APRENDIZAGEM*, Instituto de Inovação Educacional (1997)

António Manuel Dias Costa Valente, *AS NOVAS TECNOLOGIAS NO APOIO E EVOLUÇÃO DA ANIMAÇÃO TRADICIONAL*, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, 1998

Miret, Hedy, *COMO SE TORNA UMA ESCOLA ACTIVA*, Queluz, Vral Editora, 1994

Bento, Avelino, *ANIMAÇÃO PEDAGÓGICA ("QUE PEDACINHOS" PARA UMA PEDAGOGIA DE SITUAÇÃO?)*, in Revista "Aprender", nº 16, pp. 68 a 73, 1994

ADN tecnológico

Inês Vila Mona Santiago

Abstract

Ao longo deste artigo decidi esclarecer, justificar, e dar um significado válido e essencial à obra física e palpável que criei.

A obra de que falo é uma simples escultura que, no entanto, nada tem de aleatório: contém e revela um pouco da nossa identidade genética.

Procurei e busquei ideias, objectos, elementos, transfigurações e transformações que me levaram à criação de um ADN tecnológico, como símbolo da recente descoberta do Genoma Humano, aliado ao progresso, ao avanço das novas tecnologias, aos novos ritmos citadinos e à nova aldeia global que todos reestruturamos no nosso quotidiano. E, como não poderia deixar de ser, procurei também lembrar algumas questões éticas fundamentais. Um dos meus objectivos foi o de provocar no receptor um certo receio e choque, aliados a uma euforia preocupante derivada dos benefícios desta descoberta.

Inscrevi-me no seminário cujo tema era: "O Objecto de Arte do séc. XX". As razões desta escolha foram várias, desde o fascínio e interesse que nutro por tudo aquilo que vejo como sendo arte, até à minha curiosidade constante e vontade de aprender mais sobre as variadíssimas formas deste conceito.

Além de outros, foi-nos proposto estudar um pouco sobre a arte do séc. XX, para assim criarmos alguma sensibilidade e termos uma visão mais alargada do que existiu e continua a deslumbrar no mundo artístico do séc. passado.

Após algumas leituras e novos conhecimentos, decidi basear e enquadrar o meu trabalho, de alguma forma, no movimento *Pop Art*, do qual já conhecia algumas obras e autores (com que me identificava de uma forma ou de outra), como por exemplo: Roy Lichtenstein, Andy Warhol, James Rosenquist e Claes Oldenburg.

A *Pop Art* foi um movimento artístico que fez a sua primeira aparição na Inglaterra, onde Hamilton e Paolozzi iniciaram um debate internacional sobre a sociedade e cultura contemporâneas enquanto relacionadas com a tecnologia e os mass media.

Nos Estados Unidos da América, a *Pop Art* foi desenvolvida através dos trabalhos de Warhol, Lichtenstein, Dine, Oldenburg, Wesselman, Rivers, Rosenquist...; e consecutivamente foi-se espalhando pela Europa. Iniciou-se a partir de uma reflexão acerca do mundo contemporâneo, caracterizado pela abundância de produtos de consumo e o crescimento massivo da presença dos media; os artistas Pop transportaram materiais (imaginários ou objectos) desse contexto para a realidade. Mais do que defender ou criticar esses objectos de consumo, eles usaram-nos nos seus trabalhos de arte. A *Pop Art* estava aberta a todas as formas de comunicação e informação popular no intento de envolver toda a realidade na sua própria linguagem. Nos Estados Unidos, onde a maioria do público é sensível à recepção da mensagem que pretende transmitir, a evolução autêntica da *Pop Art* foi mais fácil.

Para se compreender totalmente a *Pop Art*, justificar as suas técnicas, entender os seus conteúdos, é necessário, em primeiro lugar, ter em conta que se trata de um movimento associado à contemporaneidade, caracterizado por um impulso e por um estilo indissolivelmente ligados aos ritmos das cidades modernas. Alheia a limitações ou condicionamentos, a nova arte pretende transferir o seu campo de acção da tela para o mundo, devorar espaços e acontecimentos até coincidir com eles. As suas fontes de inspiração são os aspectos mais excessivos e provocatórios da cultura contemporânea: o universo da sociedade de massas, as imagens que caracterizam a linguagem comercial e exercem uma pressão excepcional sobre os homens. «O que caracteriza a *Pop Art* é, acima de tudo, a utilização que faz do que é desprezado», afirma Roy Lichtenstein.

"Ambientes" ou "Assemblages" é o termo atribuído a outros artistas ligados à *Pop Art* que fazem uma selecção menos limitada e até alargam a sua obra a todo o ambiente físico que os rodeia, incluindo as pessoas. Geralmente, acham que a superfície plana da tela é demasiado limitada; para poderem vencer a distância entre a imagem e a realidade, introduzem muitas vezes nos seus quadros objectos tridimensionais, ou constroem modelos em tamanho natural de situações reais e de objectos comuns, servindo-se de toda a espécie de materiais. Estes

“Ambientes”, reúnem os caracteres da pintura, escultura, colagem e encenação teatral.

Mas como poderia eu fazer algo diferente, que me permitisse dar asas à minha criatividade, que me deixasse criar um novo conceito, que me levasse a construir, a pouco e pouco, uma obra (no verdadeiro sentido da palavra)? Depois pensei, liberdade para criar é o desejo de qualquer artista. Então, permiti que a artista dentro de mim se soltasse e começasse o seu processo de criação.

Com o tema de trabalho já escolhido, faltava algo que lhe desse conteúdo e forma: um objecto, um elemento, algo visível e até mesmo palpável. Mas para isso era necessário, em primeiro lugar, ter uma ideia que estruturasse tudo o resto.

Foi então que, no dia 12 de Fevereiro de 2001, se espalhou pelos quatro cantos do mundo a notícia de uma descoberta fabulosa, impensável há uns anos atrás. Finalmente uma equipa de investigadores desenvolveu o trabalho de sequenciação dos 3,1 mil milhões de pares dos quatro tipos de nucleótidos que formam a dupla hélice do ADN – representados pelas letras A, T, C e G (Adenina, Timina, Citosina e Guanina). O número de genes individuais julgados responsáveis pela codificação de proteínas de um ser humano não deve ultrapassar os 30.000 a 40.000 genes. E, concluíram os investigadores, o importante não são as “letras” do código mas aquilo que o corpo faz com elas.

Existem várias definições de Genoma, mas todas elas convergem para um mesmo conceito: o livro da vida!

No ADN – uma molécula muito longa, formada por duas fitas enroladas em forma de dupla hélice, que existe no núcleo de todas as células – estão contidas quatro moléculas, conhecidas pelas letras A, T, C e G, as chamadas bases, agrupadas duas a duas. (As duas fitas ou cadeias que formam o ADN ligam-se através destas bases. No entanto, existem restrições a essas ligações: a Adenina só pode ser ligada à Timina (e vice-versa), por duas pontes de hidrogénio; e a Citosina só pode ser ligada à Guanina (e vice-versa), por três pontes de hidrogénio. Estas moléculas repetem-se ao longo da molécula de ADN, formando três mil milhões de pares de bases.

O gene, um conjunto das quatro letras (A, T, C e G), dá instruções à célula para produzir proteínas. Estas determinam, entre outras coisas, a cor dos nossos olhos, a forma como reagimos a infecções ou a nossa preferência por um alimento específico.

Sequenciar o Genoma significa identificar a sequência dos três mil milhões de pares de bases ao longo das cadeias do ADN. A sequência apresentada corresponde apenas a noventa por cento do Genoma humano. É um esboço menos preciso, do que o trabalho final a ser apresentado em 2003, porque a sequência dos três mil milhões de pares de bases não é ainda contínua ao longo das “fitas” do ADN. Sequenciar o Genoma de um indivíduo é ter acesso ao seu bilhete de identidade genético. Ainda assim, os genes não ditam o futuro porque o comportamento do indivíduo e as situações da sua vida podem contrariar a sua propensão genética para determinada doença. A discriminação pode ser um dos mais graves problemas da divulgação do Genoma humano.

Na medicina, os avanços da genética permitem falar já de farmacogenética. Esta possibilita a produção de medicamentos personalizados. Também pode ser possível detectar antecipadamente a propensão genética para um indivíduo adquirir determinadas doenças, como o cancro. A busca de dadores compatíveis pode ser mais rápida e precisa. Pode determinar-se os riscos e danos da exposição às radiações, a químicos e outros produtos tóxicos. É possível também reduzir a probabilidade de se transmitirem hereditariamente mutações nos genes. Em alguns casos, o conhecimento da constituição genética individual pode ser essencial para o diagnóstico ou prevenção noutros elementos da família. A descoberta do Genoma é um grande feito, mas é preciso defender e regulamentar os direitos sobre a informação genética.

É perfeitamente visível a existência de uma ligação íntima entre o Genoma e o ADN, aliás este último permite a existência do primeiro. Foi através desta conclusão que decidi algo fundamental: uma estrutura que representasse a molécula de ADN seria o elemento essencial para completar o meu trabalho de pesquisa. Essa estrutura só podia ser, na minha mente, uma escultura. Mas não uma escultura qualquer. Toda a informação teórica que recolhi teria de ser reflectida na prática.

Achei importante interligar a escultura, e mais propriamente o ADN, com a minha área de estudo: as novas tecnologias da comunicação. Até porque é graças ao progresso tecnológico que hoje conhecemos noventa por cento do Genoma Humano.

Tendo-me transformado numa artista *Pop Art* “encarnei” as suas características. De imediato me identifiquei como uma artista integrada nos chamados “Ambientes”, de que já falei, uma vez que

além de criar uma escultura ampliada, usei variadíssimos materiais. Por outro lado, optei por utilizar objectos banais, do nosso quotidiano, aos quais dei um papel fundamental.

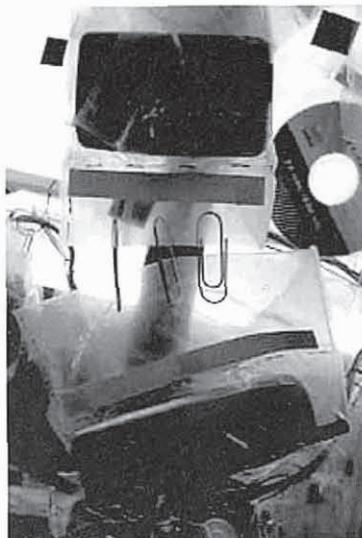


Representação da ligação dupla entre as bases Timina (disquete) e Adenina (CD-Rom), utilizada na escultura.

As duas cadeias ou “fitas” do ADN estão representadas por um fio de computador com cerca de dez metros, e dobrado ao meio. Numa tentativa de tornar o fio mais rígido e moldável, entrelacei cliques grandes a toda a volta, o que também veio permitir a ligação das “bases” às respectivas cadeias (através de cliques mais pequenos que estas têm nas extremidades).

Para representar as bases do ADN optei por instrumentos directamente ligados às novas tecnologias e com os quais lidamos todos os dias: a Adenina está representada pelo CD-Rom; a Timina está representada pela disquete; a Citosina está representada pelo telemóvel; e a Guanina está representada pelo rato.

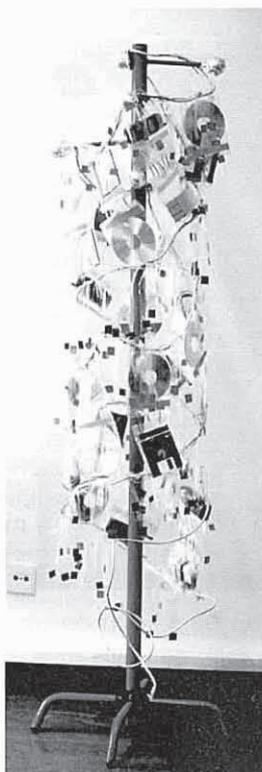
As bases são as responsáveis pela ligação entre as duas cadeias que formam o ADN, isto porque a cada base de uma das cadeias encaixa a base respectiva da outra cadeia. Para representar este encaixe utilizei sacos de plástico, (já que os elementos que escolhi não se encaixam). Quanto às pontes de Hidrogénio, estas estão representadas por cliques (dois no caso das ligações Adenina/Timina e vice-versa, e três no caso das ligações Citosina /Guanina e vice-versa).



Representação da ligação tripla entre as bases Guanina (rato) e Citosina (telemóvel), utilizada na escultura.

Neste ponto do processo a cadeia já apresentava forma e coerência. Mas algo faltava. Um toque de *Pop Art*, alguma excentricidade, mais cor... Então, amarrei tiras de saco de plástico com quadradinhos de cartolina de cor. De maneira que uma das cadeias apresenta a cor vermelha e a outra a cor azul (pelas quais são muitas vezes representadas). Além disso, também coleí tiras de cartão (de um centímetro e meio de largura e comprimento variável consoante o tamanho das “bases”) no saco de plástico de cada “base”, de forma a representá-las também pela cor. Para a “Adenina” optei pelo laranja forte, na “Timina” coloquei um roxo forte, para a “Citosina” escolhi um azul claro, e finalmente na “Guanina” utilizei um verde claro.

A estrutura no fim de terminada pesava muito mais do que o suposto, e uma das partes essenciais da escultura ainda estava por fazer: enrolar o “ADN” à volta do seu próprio eixo (invisível) para que se parecesse o mais possível com a estrutura helicoidal que a caracteriza. Um cabide sem braços foi o suporte escolhido para este processo. Com o cabide já montado, fiz percorrer fio de seda desde cada um dos braços até cada um dos pés (depois deste estarem devidamente sincronizados). No total foram colocados quatro fios de seda, bem esticados e presos com arame. Estes permitiram prender e sustentar a estrutura a toda a sua volta, mais uma vez com a ajuda de arame fino e facilmente moldável.



O produto final deste estudo deu origem a uma escultura intitulada "ADN TECNOLÓGICO"

Para completar o "ADN Tecnológico", nome que merecidamente dei à escultura, resolvi produzir um pequeno filme com imagens, frases e questões éticas. (Infelizmente, não poderei mostrar quaisquer imagens do filme já que este foi produzido através de canais e frames do programa Macromedia Director). Com este filme tentei provocar no receptor reacções mais ou menos opostas, de amor / ódio, esperança / receio, benefício / malefício, confidencialidade / poder, direito / violação, entre outros. Enfim, suscitar sentimentos e, sem dúvida, dar que pensar...

Para ajudar a uma reflexão profunda, optei por colocar uma música que se intitula Distrbnce (After Sckhausen), pertencente à banda sonora do filme "Estigma".

Na minha perspectiva, de artista e criadora, esta obra envolve três partes essenciais que se misturam e cujas fronteiras já há muito deixaram de existir, ou talvez nunca existiram: o Genoma, o ADN e as Novas Tecnologias; para não falar no movimento *Pop Art* no qual eu as "obriguei" a enquadrar. A meu ver é nesta ligação entre as partes, quase invisível de tão íntima, que o significado mora.

Se não vejamos, a confidencialidade do Genoma é uma das grandes questões éticas que a descoberta

do mesmo suscita. É certo que benefícios há muitos, mas o Homem sempre mergulhado na sua insatisfação já constitui por si só uma ameaça. Do mesmo modo se pode falar das Novas Tecnologias. Elas são o centro de todos os sonhos futuros da sociedade; mas a par de grandes esperanças gera enormes receios. O controlo de dados pessoais é quase impossível e surge-nos quase como uma porta aberta para a violação da nossa intimidade. Tanto na informação genética como na informação pessoal fala-se de poder, de tratamento, de maravilha; e depois murmura-se a perda de controlo, a insegurança, a inexistência de privacidade, a liberdade "roubada" e a aniquilação do ser humano. E, ironia do destino, foi o avanço informático e tecnológico que nos deu o "código secreto" para aceder ao (quase) impossível caminho da informação genética.

Aqui reside o porquê da minha escolha, o porquê de juntar elementos à partida tão diferentes (moléculas e dispositivos electrónicos), mas que numa análise mais cuidada convergem no mesmo sentido desde que "nasceram"...

O facto deste trabalho ter como tema o Genoma Humano já mostra que me preocupei em abordar um acontecimento importantíssimo para sociedade contemporânea, da mesma forma que os artistas da *Pop Art* procuravam imitar, sob as suas perspectivas, ícones da sociedade dos anos sessenta. Procurei também utilizar objectos banais que fazem parte do nosso dia-a-dia, para assim elevá-los a um nível superior, quase intocável, (uma vez que aqui representam as bases constituintes do ADN Humano, aquilo de que somos feitos), assim como na *Pop Art* os artistas procuravam exaltar as coisas mais banais do seu tempo.

Finalmente, deixo as restantes conclusões (se as houver) ao critério de quem ler este artigo. Afinal, como artista, aprendiz e receptora que me sinto, sei que cada um de nós sente a obra de maneira diferente, nem que seja porque continuamos a ter o Direito de Não Saber (quais as diferenças genéticas que existem entre nós, humanos e simples mortais)?!...

Sproccati, Sandro *Guia de História da Arte*, Editorial Presença, Lisboa, 1994

Campos, Luís S. *Entender a Bioquímica*, Escolar Editora, 2ª edição, Setembro 1999

Morrison, R. e Boyd, R. *Química Orgânica*, 13ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Novembro 1996

Archer, Luis "Revista Médica Trimestral Oxigénio, artigo: O Livro da Vida", Nº 27; Abril/Junho 2001.

A importância das identidades culturais

Sandra Baptista

O grande objectivo desta intervenção foi falar sobre a importância da criação de identidades culturais. Tendo em linha de conta os motivos pelos quais o artesanato assume uma importância cada vez maior, numa época onde a globalização marca as regras parece pertinente analisar o interesse de alguns públicos por uma matéria que, aparentemente, passa tão longe da global e massificada cultura.

Põe-se termo a esta dissertação com a apresentação de uma instituição portuguesa, CRAT (Centro Regional de Artes Tradicionais) que tem como principal função a promoção de iniciativas que se prendam com a defesa de algo que pertence à nossa cultura: o artesanato.

A Técnica

A tecnicidade é, tal como a roupa que escolhemos para vestir, um dos aspectos essenciais que nos caracteriza e nos insere num determinado grupo de pessoas da mesma cultura, que partilham dos mesmos rituais.

Não há experiência humana sem técnica, até as mais simples tarefas são acompanhadas de uma tecnicidade que varia de cultura para cultura. O simples facto de termos que nos deslocar a algum sítio, implica uma maneira própria de andar que difere de povo para povo. A capacidade de olhar e perceber a realidade, varia consoante o grupo social porque as técnicas de olhar são diferentes. A maneira como se descasca uma peça de fruta ou mesmo a forma como ela é comida, tem a ver com a técnica, embora o acto de comer se destine a satisfazer um instinto (fome). Não há maneira de satisfazer os nossos instintos naturalmente, ou seja, sem recurso à técnica. Estamos tão imbuídos na tecnicidade que acabamos por, ou entendê-la como um acto natural, ou entende-la como exterior a nós próprios. Mas, ela não é mais do que a forma que o ser humano encontrou para se ajustar ao mundo e tornar possível a sua vivência.

Na antiguidade, a técnica era, sobretudo, um conjunto de acções que tinha em vista a manipulação do mundo natural. Com o decorrer dos

tempos foi tomando corpo, à medida que as necessidades provocadas pela modernidade assim o exigiam. Passou então, a ser também um conjunto de processos organizados em sistemas à imagem da estruturação dos seres vivos. Hoje, a técnica atinge um nível de complexidade muito semelhante ao do nosso sistema nervoso, exemplo disso é o que sucede com o mundo cibernético.

A *techne* grega

“Antífoco, apesar da tua juventude, és caro a Zeus e a Posídon, e eles ensinaram-te a arte de guiar e todos os seus meios. Assim, não há necessidade alguma de te instruir: sabes virar bem em torno das marcas. Mas os teus cavalos são mais lentos. Por isso julgo que hás-de ter dificuldades. Os outros têm cavalos mais rápidos; mas, por si mesmos, eles não sabem encontrar mais ideias que tu. Portanto, meu amigo, põe na tua alma ideias de todas as espécies para que os prémios te não escapem. **O lenhador vale mais pela ideia do que pela sua força ...**” (*in* Canto XIII da *Ilíada*)

É importante que, neste percurso que se vem delineando, se refira o contributo que o povo Grego nos legou, pois pode dizer-se que tinham um verdadeiro património no que toca a experiências técnicas, muitas delas de reconhecida importância para a Humanidade e que se mantiveram intactas, pelo menos, até à Revolução Industrial.

Descobertas como a do ferro, do bronze ou do cobre possibilitaram a construção das alfaias agrícolas, que permitiram o cultivo intensivo e, conseqüentemente, excedentes de produção. Daí aparecer a necessidade de contabilizar, armazenar, distribuir e comercializar os excedentes. Começaram a sedimentar-se as primeiras proto-cidades, donde surgiu a necessidade de estratificação social, criando categorias hierarquicamente organizadas. O pensamento e a observação começam a ter importância por intermédio de experiências que lhes permitiam um maior domínio sobre a natureza. Nasce também as primeiras formas de escrita, resultantes da necessidade de fazer registos e anotações.

A atitude ambivalente perante a técnica

Se, por um lado, pensamos na evolução da técnica como algo de útil, que nos liberta de inúmeros problemas, por outro lado, há uma sensação de medo que nos acompanha, há sempre o risco da falha e do descontrolo, ficando sujeitos a vários tipos de acidentes. Podemos dizer que temos uma atitude ambivalente perante a técnica, atitude que, aliás, sempre nos acompanhou e cada vez parece mais nítida, devido ao fosso criado entre o mundo natural e o mundo técnico, confrontados com a nossa experiência, com tendência para aumentar à medida que a técnica evolui. Cria-se assim, uma estranha relação entre o mundo técnico e o mundo humano, preconizando este último uma experiência baseada nas regras antigas, muitas delas com origem na criação das sociedades e que pouco têm a ver com as experiências vividas actualmente.

Um dos efeitos mais notórios desta tecnicização é a globalização. As fronteiras geográficas já não delimitam o espaço de acção do indivíduo, as identidades culturais tornam-se mais fluidas e dão origem a outras identidades.

A tecnicidade primitiva ...

... ou mágica utiliza as palavras para evocar determinadas acções. Consiste na confusão entre o nome e a coisa. Assim, pelo facto de proferirmos um conceito, não quer dizer que a coisa se torne nesse conceito. É uma tecnicidade feiticeira, ingénua, não reflectida, que se pode comparar aos comportamentos de uma criança até aos cinco anos de idade. Comporta os gestos embrionários da tecnicidade. Na verdade, continuamos, ainda que em mínimos pormenores, a reproduzir gestos, que guardam potencialidades das técnicas originárias. Seria interessante fazer uma análise no sentido de redescobrir esses gestos, que são as nossas raízes.

A tecnicidade tradicional

Este tipo de tecnicidade já procura encontrar uma lógica baseada na intervenção de dispositivos que complementem as atitudes, onde a transmissão de informação é feita entre gerações. Assistimos então, ao surgimento de organizações corporativas caracterizadas por um tipo de saber técnico e baseadas nas relações entre mestre (detentor do saber) e aprendiz (sujeito a um conjunto de rituais

de iniciação a uma profissão) que tem como pretensão máxima, ascender ao papel de mestre.

Os instrumentos são de carácter bastante elementar e é necessária a presença do homem para a sua manipulação, homem que aqui desempenha o papel de indivíduo técnico. O objecto técnico é, por excelência, o objecto artesanal, de lógica simples mas com uma relativa complexidade a nível técnico e carrega consigo uma singularidade, que lhe é atribuída pela marca pessoal do artesão. Este tipo de artefactos só funciona integrado num contexto no seio de uma comunidade em que todos partilham das mesmas experiências. No entanto, este saber só funciona associado à comunidade do "mundo vivido", indissociável do saber técnico tradicional, bem ao contrário da universalidade que se verifica nos artefactos da era moderna. O saber tradicional está confinado a um espaço físico com barreiras bem definidas.

A tecnicidade moderna

Caracterizada pela época do "pret-a-porter", das mudanças cada vez mais aceleradas, que provocam fortes embates, não só no campo económico, como também no campo cultural. A atitude ambivalente que geralmente temos perante a técnica começa a ser mais evidente, a diferença que tornava as duas linhas de pensamento opostas é agora mais notória. Quer-se com isto dizer que, se cada vez mais os objectos técnicos nos facilitam o dia-a-dia, o risco que corremos é também cada vez maior e o aparente controlo que possuímos, torna-se mais ténue.

O saber científico apoia-se essencialmente na observação e experimentação, no sentido de uma maior racionalização. É um saber que abarca, não apenas uma pequena comunidade rural que se encontra dentro de um contexto cultural bastante específico, para passar a ser um saber comum àqueles que se interessam pela matéria em causa, não estando constrangidos pelo espaço geográfico. Enquanto que, a formulação discursiva no saber tradicional era essencialmente feita pela oralidade, agora, o discurso racional metodicamente regulado por leis e fenómenos, torna-se mais adequado às necessidades.

Os objectos técnicos são concebidos mediante leis que regulam e fundamentam o seu funcionamento. O saber surge dividido, num saber mais científico, que é do domínio dos engenheiros e num saber mais mecânico, executado pelos operários. É a nítida divisão de saberes: o conhecimento científico

sabe explicar o funcionamento das coisas e o porquê da sua disposição (para o primeiro caso) e o conhecimento mecânico sabe fazer, sabe montar, tornar os objectos em realidades (no segundo caso). Os objectos tornam-se cada vez mais autónomos e estruturalmente semelhantes à forma do ser humano. A invenção técnica passa a ser o resultado da intersecção entre as leis existentes e a fase de conhecimento que já se constituiu sobre a matéria, mais qualquer coisa, que consiste numa mais-valia para o objecto.

Recentemente, pode fazer-se uma distinção da tecnicidade moderna em dois tipos: a máquina (predominantemente mecânica e física, permitindo a saída de objectos em série e a autonomização da máquina em relação ao homem) e a sistémica (com a aplicação de técnicas biológicas, utilizando os princípios reguladores do modo de funcionamento dos seres vivos). Na era dos dispositivos cibernéticos surge uma nova ambivalência perante a técnica. Se por um lado, há uma rede neural que conecta vários indivíduos, independentemente do espaço geográfico onde se situam, por outro lado, a experiência humana é substituída por um outro tipo de experiência baseada no novo “modus vivendi”, totalmente diferente do anterior. Consequências? Ainda é muito cedo para se começarem a sentir, visto que somos a primeira geração a passar por esta “onda de vivências” e ainda não houve tempo para retornos.

A globalização

As mudanças que se fazem sentir numa parte do globo, também são sentidas, da mesma forma em tantos outros sítios o que pode ser um facto agradável como um facto extremamente incómodo. Mas, é o risco que corremos, não apenas nós ou os nossos vizinhos, como também um indivíduo que esteja num qualquer lugar do mundo. A globalização, característica, por excelência da cultura dos Estados Unidos, que, por força do seu poderio político-económico se alastrou a muitos outros países, como se de uma epidemia se tratasse, vestindo as principais avenidas das grandes cidades com semelhantes locais de venda, mostrando a mesma linha de ideias, de tal forma que, a sensação de estar numa zona comercial de Nova Iorque é muito semelhante à de estar numa zona comercial em Paris, Amsterdão, Londres ou Bruxelas.

Vivemos num mundo de mudanças constantes que perturbam a nossa vida e nos empurram para uma ordem global, com resultados ainda desconhecidos,

dado que nos anos 80 o termo “globalização” era desconhecido para a maioria das pessoas. Alguns efeitos já se começam a notar, por exemplo na perda de soberania dos Estados. O poder é uma força que acompanha sempre o grupo de criadores e detentores de dinheiro que, actualmente, passou a ser dos empresários e dos grandes grupos económicos, com grande poder de influência na conjuntura financeira e, conseqüentemente, política de um Estado. Este facto não precisa de muitas explicações em sua defesa, basta analisarmos a estratégia político-financeira de apoio ao grande investimento nacional e estrangeiro, fomentando o desenvolvimento com base na criação de grandes unidades para produção mundialmente massificada. Lembremos ainda o que aconteceu em Portugal com o caso da empresa dos queijos Limiano. Não surpreende por isso, que haja uma falta de respeito generalizada em relação ao poder político e que a palavra nação, - na linha de pensamento de Anthony Guiddens -, venha a fazer parte apenas do mundo da ficção. O volume do comércio externo, com tendência a crescer cada vez mais, atingiu uma importância que não pode ser ignorada. Os mercados financeiros movimentam triliões de dólares por dia.

Mas a globalização não tem apenas impacto na economia, afecta outros campos como o social e o tecnológico. A comunicação electrónica, não é apenas um meio de fazermos passar informação rapidamente, o facto de ela existir mexe, indiscutivelmente, com os nossos padrões de vida. Todas as mudanças provocadas pela globalização, que têm um poder de influência muito alargado, não só na Europa como também nos Estados Unidos da América, causam desconforto noutros países que se sentem influenciados por esta “americanização”, deitando abaixo culturas que se enquadravam num contexto muito próprio, onde não há lugar para as regras da dita globalização, causando profunda estranheza e mal-estar. Nacionalismos florescem na sombra das sociedades cosmopolitas, em resposta às tendências globalizantes. “(...) a globalização não é um incidente passageiro nas nossas vidas. É uma mudança das próprias circunstâncias em que vivemos. É a nossa maneira de viver actual.” (Anthony Guiddens)

Mas “para onde é que vai o Mundo?” diria Edgar Morin

Nos anos 70 tinha-se a nítida sensação de que tudo estava dominado e que se conseguia controlar o futuro, mediante acções tomadas no presente. As cidades eram construídas sobre fortes alicerces

para um sólido futuro em que colheriam os frutos maduros da modernidade. Esta visão não está de todo errada, no que concerne à última linha de pensamento; a questão está em perceber que tipo de frutos se iriam colher, se laranja cheias de sumo muito doce ou semelhantes a limões tremendamente amargos. Com efeito, os especialistas perderam de vista que os instrumentos utilizados para tirar essas peremptórias conclusões sobre o futuro, estavam perfeitamente desenquadrados da realidade; desta forma, reforçavam ainda mais a cegueira que os homens tinham, não só relativamente às coisas imprevisíveis, como também às previsíveis. Os cientistas dos anos 70 tinham uma concepção simplista, acreditavam que tudo sabiam acerca do passado e do presente, daí conseguindo predizer o futuro, fundando essa visão numa racionalização das coisas levada a extremos.

Mas, a realidade é menos bonita e menos agradável que a teoria. Constatamos que, cada vez mais os acontecimentos fogem ao nosso controle e verificamos tristemente a nossa impotência em dar soluções às catástrofes que nos atormentam. Começa a perceber-se que, afinal, a realidade não é tão simples assim e que a primeira dificuldade na previsão do futuro é a dificuldade de conhecer o presente. Mas não ficamos por aqui em termos de incertezas relativamente ao que se poderá passar no futuro. É verdade que o presente contém embriões que se poderão desenvolver e vir a fazer parte do futuro, mas factores como inovações e invenções técnicas são desvios que ocorrem e que não podem ser previstos. Registaram-se grandes modificações de ordem económica e cultural ficando para trás culturas milenares. Assim, o encadear de inovações/ desvios/ tendências/ contratendências/ conflitos/ crises/ perturbações, passam a fazer parte do presente e a ditar novas regras de estruturação e organização da sociedade, produzindo voltas e reviravoltas no sistema. O devir passa a pertencer improvável, nada pode ser predito com certezas. Prever torna-se apartir de agora, numa exploração dos vários “turbilhões que vão dando à costa”. É um século de sucessivas crises, que fracturaram a linearidade, que perturbam o sistema e que produzem o aumento da eventualidades e incertezas, que mais uma vez se manifestam através de um antagonismo baseado, por um lado no desenvolvimento rápido de desvios em tendências, por outro lado da aceleração de processos desestruturantes que provocam constantes rupturas nas regulamentações. Mas...“ A crise não é o contrário do desenvolvimento, mas sim a sua própria forma.” (Edgar Morin)

O fenómeno da moda

A compreensão do fenómeno da moda ajuda a perceber muitas posturas tomadas no seio de um grupo. As constantes mudanças que vêm verificando neste século incentivam as pessoas entrarem “nesta onda” e a sentir frequentemente uma necessidade de mudança dos artefactos que habitam o seu mundo. Deste facto, resulta uma heterogeneidade de interesses e gostos, que dão origem à formação da cada vez maior segmentação do mercado. Esta situação cria uma sociedade que exalta o desperdício e a rápida rotação de produtos, mas que por outro lado, se revolta contra esta ideia e que toma decisões comportamentais que a repudiam, que dão origem a fundamentalismos (aceitação e defesa de um conjunto de princípios tidos por verdades fundamentais e indispensáveis a uma determinada consciência individual ou colectiva).

Podemos então afirmar que a moda é um dos mais importantes fenómenos de análise da sociedade, reflecte atitudes e variação de ideais humanos, através de artefactos escolhidos para fazerem parte do seu mundo. É um dos mais importantes instrumentos de medição de padrões de gosto, para disciplinas como a psicologia, sociologia, economia por ser um elemento caracterizador das preferências pessoais. Georges Simmel partia do modelo “trickle-down” para explicar e estruturar esse fenómeno que é a moda. O modelo era composto por uma pirâmide. No pico situavam-se as classes dominantes, que detinham o poder económico e nível de instrução mais elevado. Na base encontravam-se as classes mais baixas. Os estilos encabeçados pelas classes do topo da pirâmide, seguiam o movimento “trickle-down”, chegando às classes menos abastadas, imitações de fraca qualidade e conseqüentemente mais baratos. Os grupos cimeiros, tinham sempre a preocupação de olhar para os outros, no sentido de saberem se estavam a ser imitados e em caso afirmativo procederem à aquisição de novos artefactos que os distinguissem. Este processo entrava assim, num ciclo contínuo que alimentava as indústrias. Mas, nos nossos dias, com as sucessivas mudanças de que a sociedade é alvo, esta organização já não é ajustada aos novos padrões. Uma das grandes mudanças sentidas nos países mais desenvolvidos, foi o alargamento da classe média alta e o aumento do poder de compra que, conseqüentemente, determinou uma diminuição do poder que as classes mais ricas tinham em termos de imposição de moda. As pessoas começam a organizar-se não tanto pelo poder económico, mas também por

outros ideais apoiados numa grande carga simbólicas, transportadora de valores éticos, sociais ou espirituais. Deixamos de ter uma sociedade organizada em forma de pirâmide para termos pequenos aglomerados, chefiados por um líder de opinião.

Poderemos, no entanto questionar a legitimidade da inserção da moda nos sistemas de produção cultural? Pensamos que faz todo o sentido partirmos deste posicionamento do sector, ou do sistema já que ele joga um papel essencial enquanto “pivot” de articulação da produção com o consumo, protagonizando o importante papel de intermediário cultural e endereçar essas ofertas correctamente aos compradores potenciais. É fácil de concluir que a moda tem importância no processo de criação de artefactos, pois é ela que nos dá a indicação dos valores actuais de acordo com um mercado específico.

As tendências actuais

E, neste momento, quais são os valores que as pessoas mais prezam?

A cada passo, e á medida que as tecnologias vão avançando no seu processo evolutivo, à medida que o grau de instrução das classes médias vai aumentando e o número de ofertas começa a ter alguma importância e os produtos de tornem artefactos cada vez mais “inteligentes”, deparamo-nos com um consumidor consciente e atento aos problemas que a Humanidade enfrenta, nos mais variados níveis. Preocupações com o ambiente (na procura de objectos feitos de matérias recicladas), com o desporto e a vida ao ar livre, a simplicidade, a ludicidade, o easy-going, o high-tech, o atrevimento contestatário, a afectividade, a solidez da história, são alguns dos valores que encabeçam as quatro linhas de tendências, que povoam as preferências dos consumidores actuais.

Regresso à natureza ... significa para um cada vez maior número de pessoas, o percorrer de um caminho contrário aquele que seguiam até agora e que produziu estragos irreparáveis na natureza: espécies em vias de extinção, degradação de ecossistemas e criação de cidades fantasma, roubando espaço aos tempos de diversão. Sente-se necessidade de arranjar respostas rápidas no sentido de reencontrar a calma perdida e tempo para coabitar com outros espaços que não os citadinos. A ideia do regresso à natureza dá preferência a objectos recicláveis, de cada vez maior durabilidade estimulando o uso das

chamadas “tecnologias limpas” e materiais naturais. Consequência directa deste tipo de valores, é a forte influência que exercem sobre a decisão de uma empresa, na opção por outro tipo de práticas

Optimismo realista...surge com o nascimento do novo século, novas esperanças se levantam e levam as pessoas numa onda de optimismo. Aposta-se num futuro onde sejam minorados os problemas dos indivíduos, com ambientes aprazíveis onde estará implícita a melhoria da qualidade de vida. O humor ocupará por isso uma função de destaque, reportando para as nossas vidas os contos infantis de universos mágicos, que darão espaço à espiritualidade. Denota-se uma preferência por formas simples, minimais, respeitando a verdadeira funcionalidade do objecto, de apresentação pouco enriquecida do ponto de vista formal, mas com a qualidade patente. Deixam para trás o excesso de formalismo e a má gestão dos tempos, em função da criação de uma harmonia entre o trabalho e o prazer.

Perfil tecnológico...nasce das ideias trazidas pela globalização, que traz consigo modificações muito incisivas, que os órgãos de comunicação ajudaram a obter fazendo-se valer das novas tecnologias. Há um gosto exacerbado pelo “high-tech”, devido, em grande parte, às performances tecnológicas, a que a Internet dá rosto. Propõe uma uniformização do gosto e das atitudes para lá das fronteiras geográficas e o grupo mais afecto a este tipo de artefactos são os adolescentes, que fazem com que este negócio tenha grande expressão económica.

Identidade com verdade... significa para cada vez maior número de pessoas a resposta a atitudes globalizantes, na procura valores mais específicos que correspondam à sua forma de pensar a vida. Este ideal levou-os ao encontro de histórias com uma identidade própria e verdadeira, que fossem diferenciadas de toda a massa de produtos globais. Os consumidores que privilegiam o “eu”, o reencontro com as suas raízes, permanecem firmes contra os valores estandardizados e padrões impostos. São consumidores curiosos, seduzidos por objectos que sejam algo mais do que a própria função os obriga, que sejam carregados de uma simbologia específica, que traduzam uma história diferente daquela que é vivida nas grandes cidades, grandemente condimentadas de stress e confusão. Preferem os ambientes rurais, de paisagens poéticas que despertam a sensibilidade a cada passo que damos, a cada esquina que contornamos. É essa visão idílica que esta massa populacional procura. Em resposta, surgem objectos baseados nas raízes identificadoras de cada povo, fazendo um forte apelo ao convívio com este tipo de

culturas que pouco ou nada têm de global. É à luz desta tendência que se explica o interesse pelas peças de forte apelo a raízes etnográficas, onde o design dá uma ajuda, no sentido de actualizar linguagens que possam estar desenquadradas das necessidades actuais

O artesanato

O percurso do artesanato nem sempre foi linear. Sofreu um grande embate com o aparecimento da revolução industrial, pela consequente serialização dos objectos vendidos a preços mais baixos. Já em fins do séc.XVIII se acreditava que o artesanato estava condenado ao desaparecimento, face à revolução que se deu no fabrico dos objectos. Mas com o virar do séc. XIX, o artesanato ganhou novo alento perante a confusão instalada no sector económico da sociedade. Já na década de 80 assistiu-se ao ressurgimento do artesanato, representando alguma importância para o campo social e económico, libertando o homem nas actividades lúdicas. Desde então o artesanato tem vindo a ser conservado e revalorizado, na salvaguarda de patrimónios “em vias de extinção”. Verifica-se uma relação de proximidade afectiva com o tema artefactos tradicionais e por consequência, todo o universo cultural que os rodeiam, criando em nós uma forte relação com a ruralidade.

A União Europeia tem vindo a apoiar todo o tipo de iniciativas para a promoção de artefactos artesanais e para o reforço das identidades culturais de cada povo. São disso exemplos os projectos: easycraft (projecto do Fundo da Comissão Europeia, cujo principal objectivo é desenvolver uma plataforma de comunicação electrónico, tendo em conta as necessidades do sector) e SMART (que fomenta a mobilidade transnacional de pessoas em formação nas artes e ofícios na União Europeia), com o objectivo de fomentar o conhecimento e a divulgação da cultura e da história dos povos europeus, bem como a conservação e preservação da herança no seu significado europeu.

Inteligentemente, a Comunidade Europeia, hoje União Europeia, percebeu que esta era a altura estratégica para incentivar a mais valia de que dispõe com o artesanato típico de cada povo. Será que é uma tentativa de liderança económica, aproveitando a predisposição das pessoas em relação a estas matérias? Será um aproveitamento estratégico do cansaço sentido relativamente à cultura do desperdício (“The american way of life”)?

A nossa Cultura

Por cultura pode-se considerar um conjunto de comportamentos, de crenças, de instituições e de outros valores morais e materiais, característicos de uma sociedade. Hoje em dia, não se pode dizer que a cultura está confinada a um espaço geográfico, excepto no que se refere à cultura tradicional que se encontra imperativamente confinada a um espaço geográfico caracterizados por comportamentos, usos e costumes, instrumentos e objectos que apenas fazem sentido, quando reportados àquela realidade concreta. No entanto a cultura tradicional também deve ser criadora e dinâmica. Estes “pequenos mundos” albergam o artesanato, constituindo um dos elementos caracterizadores transmitidos de geração em geração. Adaptar os vários tipos de artesanato às exigências dos mercados actuais é o principal objectivo de cada país. Mas o interesse no artesanato, não é apenas de ordem cultural ou mesmo social, há interesses económicos muito fortes subjacentes a todas estas iniciativas.

Um dos problemas que a União Europeia enfrenta, de há alguns anos a esta parte, é a taxa de desemprego, que aumenta à medida que o progresso tecnológico, segue o seu rumo. A autonomização das máquinas, provoca um consequente aumento da taxa de desemprego, e não havendo solução à vista para travar os números.

Uma vez que, parar o desenvolvimento tecnológico seria um pensamento completamente absurdo, surge então a ideia de aproveitar a predisposição dos consumidores e promover o artesanato. É uma actividade geradora de emprego em que o trabalho desenvolvido é essencialmente manual e onde a presença do homem é imprescindível. Tendo em conta a grande diversidade das actividades artesanais e os reduzidos investimentos em equipamentos tecnológicos, poderemos dizer que estamos perante uma iniciativa que promete traduzir-se em acções frutíferas, não só no desenvolvimento do sector como também na redução da taxa de desemprego europeu.

O isolamento, o conservadorismo relativo a um saber adquirido através de várias gerações (incluindo a ideia do “segredo de fabrico”), as duras condições de trabalho, a concorrência oferecida por países terceiros na imitação de artefactos, as deficientes organizações a nível de gestão, distribuição e comercialização, são algumas das dificuldades com que este sector se defronta. Torna-

se imprescindível saber o que deve ser o artesanato no presente e no futuro. O que não pode é continuar a pensar-se que o artesanato é uma actividade menor e o seu desenvolvimento deve ser acompanhado por uma política de crescimento adequada. Deve permanecer, no artesanato, uma necessidade viva de evolução e mudança, sem desvirtualizar as suas raízes. Toda e qualquer iniciativa deve ser pensada e integrada num contexto local, inserida no âmbito nacional. Deve estimular-se a mobilização de acções com vista à transformação das economias locais, por forma a torná-las mais sólidas, através da criação de empresas, utilizando e valorizando recursos e potencialidades locais. O artesão também não deve permanecer estagnado no seu conto, devendo aderir constantemente a acções de formação. O objectivo é que o artesão tenha conhecimentos mais de acordo com as realidades que vivemos, mantendo-se atentos às sucessivas mudanças. Melhorando a qualidade da formação consegue-se melhorias na qualidade dos trabalhos apresentados.

O CRAT - Centro Regional de Artes Tradicionais

O CRAT é uma associação sem fins lucrativos criada para a promoção e investigação do artesanato português, abrindo um espaço de diálogo entre o tradicional e moderno. Tem como sócios fundadores a Câmara Municipal do Porto, a Comissão de Coordenação da Região Norte e o Ministério da Cultura -Delegação Regional do Norte. Os principais objectivos desta instituição é a promoção e divulgação de iniciativas que permitam a valorização do artesanato português, desenvolvendo projectos a vários níveis: estudo e investigação sobre as artes e ofícios tradicionais; criação estruturas de apoio ao artesão (espaço de comercialização de peças artesanais, base de dados facultando informações sobre todo o tipo de oficinas existentes); elaborar exposições com o intuito de promover as ofícios tradicionais; realização de ateliers com o objectivo de formar pessoas interessadas pela matéria em causa, criando e participando em projectos de animação cultural na cidade do Porto.

Para não deixar cair em esquecimento nenhuma destas iniciativas, o CRAT organizou-se em quatro sectores fundamentais, cada um responsável por uma área específica. São eles: o Centro de estudos e documentação, o gabinete de apoio ao artesão, as oficinas e as exposições. O centro de estudos e documentação visa recolher e reunir informação sobre o artesanato português, incentivando a investigação na área. É, neste momento, a única

instituição que faz investigação, acompanhada de edições sobre o assunto. Exemplo disso são os catálogos publicados com uma certa regularidade, ou a edição trimestral da revista Mãos voltada essencialmente para a discussão de temas referentes ao artesanato.

O gabinete de apoio ao artesão cria condições por forma a facilitar a inserção dos artesãos num mercado altamente concorrencial como o de hoje. Para isso criou um espaço com o intuito de comercializar peças artesanais, sujeitas a uma selecção regulada por critérios de qualidade. Outra iniciativa levada a cabo por este centro, foi a elaboração de uma base de dados onde constasse todos os dados referentes aos artesãos (localização das oficinas, tipos, características sócio-culturais, técnicas de produção). Para facilitar um rápido acesso a esta informação concebeu uma aplicação informática, que brevemente estará na Internet, pondo em contacto oficinas e artistas com potenciais interessados nestes serviços.

Outro sector é dedicado às exposições, sendo o CRAT reconhecido pela qualidade de concepção e produção das montagens. O rigor científico dos conteúdos e a qualidade estética patente nas exposições são a razão desse reconhecimento. Têm como principal objectivo a divulgação do património cultural social e artístico do nosso país, servindo como ponto de partida para algumas investigações sobre o tema. Este tipo de iniciativas serve também como meio de registar actividades já extintas ou como espaço de diálogo entre o artesanato tradicional e o contemporâneo, com o intuito de levar as pessoas à realização de experiências de aproximação e aperfeiçoamento de artefactos. Exemplo disso foi a exposição "reinterpretar a matéria", sob a organização da ESAD (Escola Superior de Arte e Design), que o CRAT albergou em suas intalações. O principal objectivo desta exposição a mostra de peças feitas por alunos dos cursos de Design ou já profissionais deste campo, que em estreita colaboração com o artesão tivessem criado peças aproveitando as técnicas existentes e ajustando-as às necessidades actuais.

O outro sector, as oficinas, é dedicado á aprendizagem de técnicas tradicionais através da realização de ateliers dirigidos aos mais diferenciados públicos. São exemplo disso, a criação de ateliers dirigidos a amadores e que portanto, pouco ou nada sabem sobre o assunto. Promovem também a formação de artesãos ou de professores e a organização de workshops onde se juntem artesãos e designers para uma troca de

saberes, alargando assim o campo de visão de ambas as partes.

Bibliografia

Morin, Edgar, *As grandes questões do nosso tempo*, Editorial Notícias, 4ª Edição

Guiddens, Anthony, *O mundo na era da globalização*, Editorial Presença, 1999

Neves, Mário, *Artesanato – Medidas de apoio numa perspectiva de desenvolvimento da actividade*, Instituto da Formação e Emprego, Nov./99

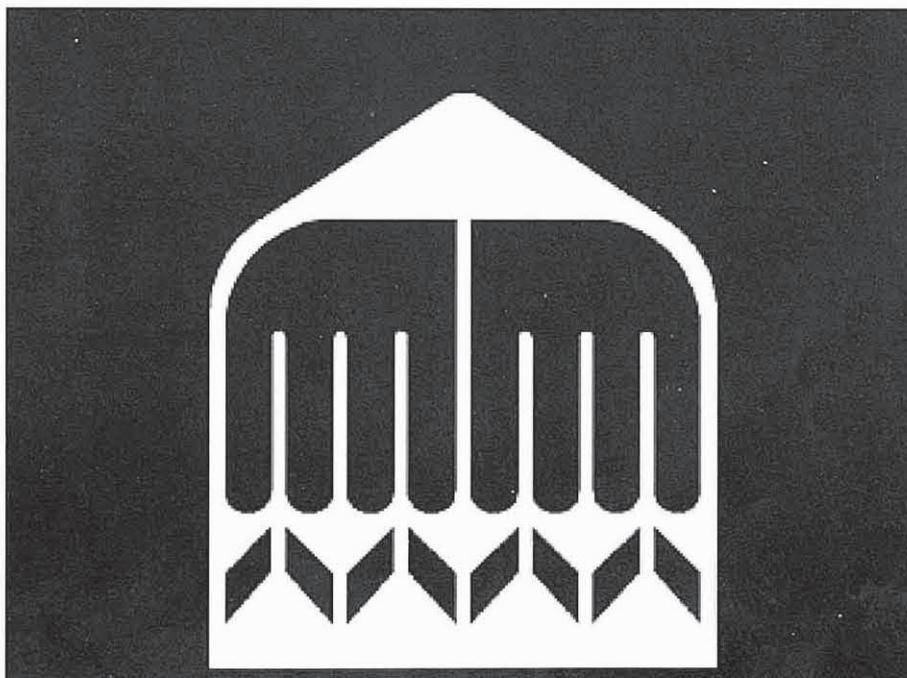
Rodrigues, Adriano Duarte, *Para uma geneologia da experiência técnica*, conferência proferida em Junho na Universidade de Aveiro



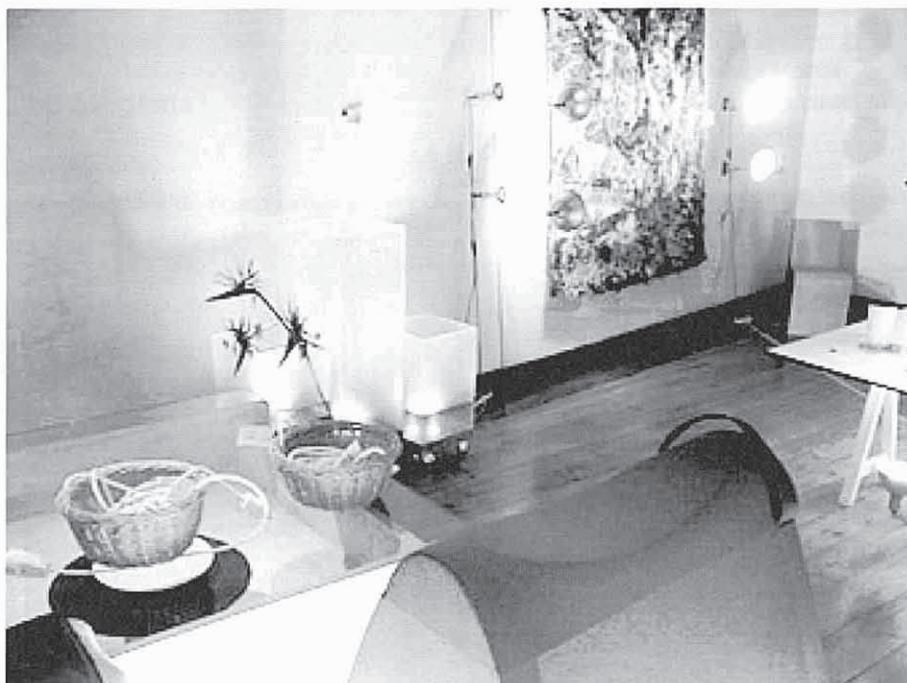
Aldeia da Anta - Lazarim



Aldeia da Anta - Lazarim



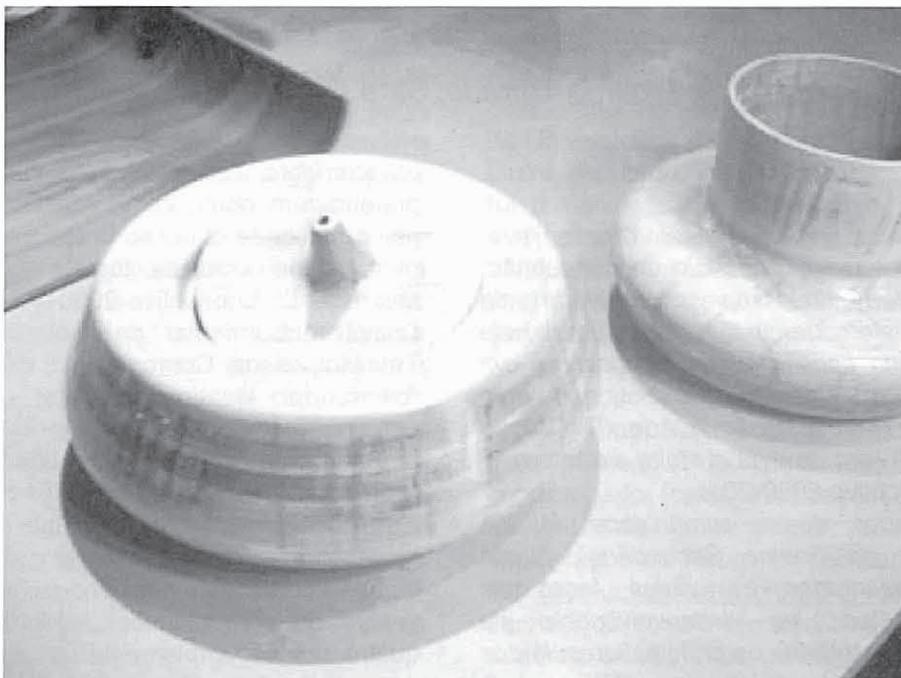
Logotipo do CRAT



Exposição "Reinterpretar a matéria"



Sud - express (candeeiros recarregáveis em chapa de zinco e vidro) - Rita Filipe



Zanax (candeeiro sem fios, a gás ou a azeite) - Rogério Oliveira

Estudo de um caso de desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem distribuída baseada na Internet

Carmen Gonçalves, Daniel Branco, Elisabete Paiva, Fátima Candeias, Helena Ferreira, Lucília Matos, Ricardo Torrado, Sara Petiz, Fernando Ramos

Resumo

Este artigo descreve a experiência de concepção, criação e gestão de uma comunidade de aprendizagem distribuída, realizada no âmbito da disciplina Seminário do 4º ano da Licenciatura em Novas Tecnologias da Comunicação leccionada pelo Departamento de Comunicação e Arte (DeCA) da Universidade de Aveiro, levada a efeito durante o 2º semestre do ano lectivo 2000-2001.

O tema agregador desta comunidade foi "A educação sexual no Ensino Secundário". Neste artigo são apresentadas as várias fases da metodologia adoptada no desenvolvimento da comunidade e apresentados os principais resultados e conclusões desta experiência.

Abstract

This paper presents the experience of design, setup and management of an experimental distributed learning community, developed as part of a Seminar course of the degree on New Communication Technologies offered by the Department of Communication and Art of the University of Aveiro. This community's theme is "Sexual education in Secondary Schools". In this paper the methodology of its development is briefly described, and the main results and conclusions of the experience are summarized.

1. Introdução

O desenvolvimento das tecnologias Internet tem vindo a permitir a criação e divulgação de formas inovadoras de comunicação aos mais variados níveis. Uma das áreas de aplicação de grande potencial é o suporte à constituição e funcionamento de grupos de pessoas, das mais diversas origens geográficas, que partilhem interesses comuns, formando comunidades distribuídas. Estas comunidades podem ser constituídas com inúmeros objectivos, nomeadamente de fomento do relacionamento interpessoal ou de partilha de interesses culturais. Uma das formas que estas comunidades podem assumir é de comunidades distribuídas de aprendizagem, que têm como

característica distintiva o facto de os seus membros pretenderem obter, como resultado da participação na comunidade, a melhoria dos seus conhecimentos numa dada área ou tópico. No decurso do 2º semestre do ano lectivo 2000-2001, e no âmbito da disciplina Seminário da Licenciatura em Novas Tecnologias da Comunicação da Universidade de Aveiro, foi levado a efeito um exercício de desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem distribuída baseada na Internet, para a qual foi escolhido o tema "A educação sexual no Ensino Secundário". O objectivo do trabalho proposto foi o estudo e o exercício de aplicação de uma metodologia de concepção, organização e gestão de comunidades distribuídas baseada em quatro fases complementares. A comunidade alvo do estudo foi exclusivamente direccionada para professores do Ensino Secundário e tinha como objectivos criar um grupo constituído por especialistas e professores que permitisse a discussão de temas específicos sobre a educação sexual no Ensino Secundário, nomeadamente: a troca de experiências entre os professores sobre boas e más práticas, a disseminação de estratégias e de conteúdos para a abordagem do tema nas aulas e o esclarecimento de dúvidas de natureza técnica e científica. A actualidade do tema no contexto da reorganização dos planos de estudos do Ensino Secundário em Portugal e a percepção da falta de formação e esclarecimento dos professores nesta área, foram as principais razões que determinaram a escolha deste tema.

2. Metodologia e faseamento

Este projecto desenvolveu-se em quatro fase distintas, cada uma das quais correspondeu a um ciclo da vida típica de uma comunidade virtual: fase preparatória, fase de constituição, fase de vida activa e fase terminal. Esta abordagem metodológica favorece a decomposição e a organização das diferentes tarefas de forma sequencial e complementar, e potencia a consideração de todos os aspectos críticos, aos mais diversos níveis, no sucesso de uma iniciativa de desenvolvimento de uma comunidade distribuída.

2.1. Fase preparatória

Para dar início à execução prática da tarefa definida, foi necessário começar por definir qual o tema agregador da comunidade, a respectiva missão e identificar o público-alvo. Por razões de carácter logístico, e dada a natureza experimental deste trabalho, foi decidido que o público-alvo seria constituído pelos professores das escolas de ensino secundário do concelho de Aveiro e de alguns outros concelhos próximos.

Como modelo de funcionamento foi decidido que a comunidade teria duas componentes principais: uma de informação, outra de discussão. A componente de informação, sustentada por um sítio *web*, além de permitir apresentar e descrever a estrutura e o funcionamento da comunidade, bem como outros aspectos relacionados com a vida da comunidade, deveria servir de suporte a toda a informação disponível para consulta e disseminação. A componente de discussão deveria ser suportada por um fórum de discussão (baseado numa lista de correio electrónico) e por uma sala de *chat* (IRC-Internet Relay Chat) para suporte a sessões síncronas de discussão.

Um dos factores críticos no sucesso de uma comunidade de aprendizagem distribuída é a liderança. A existência de uma liderança interessada, organizada e cientificamente competente é fundamental para que a comunidade seja eficaz, isto é, para que os membros da comunidade recolham uma mais valia objectiva

como retorno do esforço despendido na participação nas actividades propostas.

Para este efeito foi solicitada a participação na liderança científica da comunidade de duas especialistas no tema escolhido: a Dr.^a Ana Allen Gomes, psicóloga e docente do Departamento de Ciências da Educação da Universidade de Aveiro, e a Dr.^a Ana Maria Allen Gomes, psicóloga e colaboradora da consulta de Sexologia nos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Outro aspecto considerado nesta fase preparatória foi a definição das métricas e procedimentos de avaliação de resultados. Para este efeito foi decidido efectuar a monitorização e gravação das sessões de *chat* e a monitorização das mensagens trocadas nos serviços de correio electrónico e fórum.

No que respeita às tecnologias a utilizar, necessárias para o suporte do funcionamento da comunidade, optou-se por utilizar a aplicação de *chat* mIRC, tendo para o efeito sido criado um canal de acesso condicionado (canal #educaçãosexual) no servidor de IRC da Universidade de Aveiro. Para a implantação do fórum foi estabelecida uma *mailing list* (comunidade.edsexual@ca.ua.pt), baseada no servidor de correio electrónico do DeCA, no qual foi também criada uma conta de correio electrónico (ed.sexual@ca.ua.pt). O sítio *web* foi alojado no servidor *web* do DeCA (www.ca.ua.pt/edsexual), tendo sido utilizado o Microsoft FrontPage'98 como ferramenta de desenvolvimento. A figura 1 ilustra a organização e o tipo de funcionalidades disponibilizadas no sítio *web*.

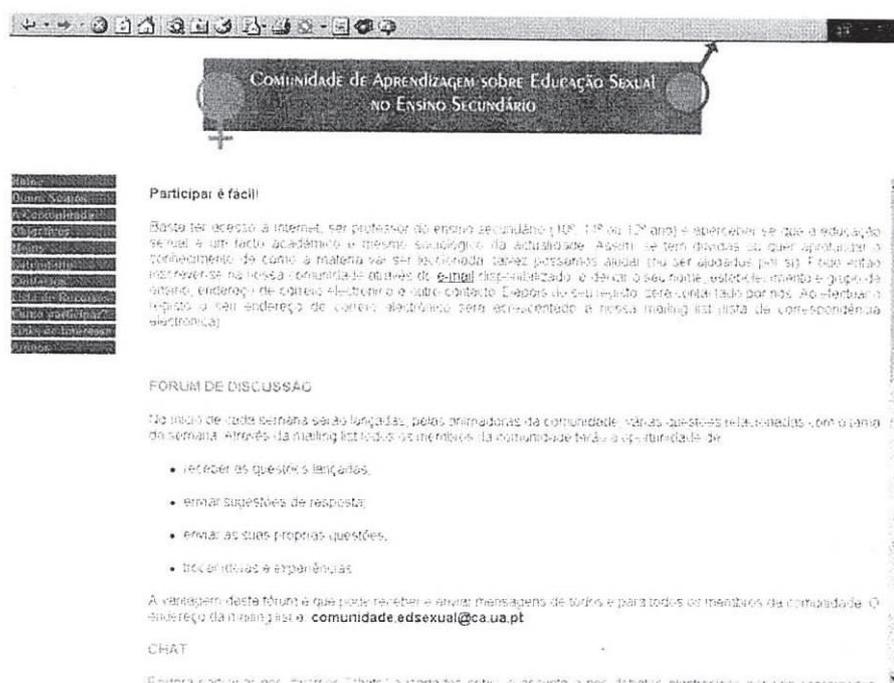


Figura 1: ecrã ilustrativo da organização e funcionalidades do sítio *web* de suporte ao funcionamento da comunidade.

Para além da identificação dos promotores, das moderadoras e dos objectivos e contexto da comunidade, o sítio *web* continha diversa informação científica e técnica directamente acessível, bem como ligações para outros sítios e recursos com interesse potencial para os membros da comunidade. O sítio incluía também a possibilidade de *download* dos programas de aplicação necessários à participação em algumas das actividades da comunidade (caso do programa mIRC) bem como as instruções para a respectiva instalação e utilização.

Nesta fase preparatória foram, também, identificadas e preparadas outras formas de divulgação e de promoção da comunidade: cartaz publicitário, panfleto, contactos pessoais, por telefone e por correio electrónico.

Atendendo aos condicionalismos temporais dos promotores, moderadoras e potenciais participantes, foi decidido que a comunidade iniciaria a fase de vida activa no dia 14 de Maio 2001 e terminaria no dia 8 de Junho 2001 tendo, portanto, a duração de quatro semanas. Foi igualmente decidido que o funcionamento da comunidade seria baseado na proposta de um tema para discussão em cada uma das semanas de vida activa da comunidade.

2.2. Fase de constituição

Nesta fase foram postas em prática as estratégias de promoção definidas na fase preparatória, que incluíram a divulgação da iniciativa por todos os meios previstos: cartaz publicitário, correio electrónico, cartas para as escolas-alvo, contactos directos e telefónicos, activação do sítio *web*, etc. Em resultado deste esforço manifestaram-se interessados e disponíveis para participar na comunidade um grupo de 14 professores. As características reais deste grupo de membros da comunidade foram tomadas em consideração no ajustamento do modelo de funcionamento da comunidade, nomeadamente no que respeita à definição final dos temas a abordar. Os temas escolhidos para as três primeiras semanas foram: recursos existentes para apoiar a educação sexual nas escolas; articulação da educação sexual com as matérias leccionadas nas diferentes disciplinas; dificuldades típicas em acções de educação sexual no Ensino Secundário. Foi decidido que o tema da última semana seria definido em data posterior, em função dos interesses manifestados pelos participantes, tendo-se vindo a verificar que nessa última sessão se registou um debate aberto sobre múltiplos aspectos da área temática da comunidade.

2.3. Fase de vida activa

Tal como havia sido planeado, no dia 14 de Maio de 2001, teve início a actividade da comunidade. De acordo com o anteriormente definido, este início foi determinado pelo envio, por parte das moderadoras, de uma mensagem de boas-vindas, na qual foram também resumidos os principais objectivos e as metodologias de trabalho da comunidade. A componente síncrona da comunidade materializou-se num conjunto de sessões de *chat*, que se realizaram às terças-feiras entre as 12h às 13h. Cada sessão de *chat* foi, tal como previsto, dinamizada pelas moderadoras que interagiram com os participantes, fomentando a discussão e esclarecendo dúvidas. Após cada sessão de *chat* foram elaborados e distribuídos pelos membros da comunidade resumos das principais ideias trocadas e das conclusões da sessão.

Tanto o fórum como a caixa de correio electrónico estiveram disponíveis para utilização pelos membros da comunidade para troca de mensagens durante todo o tempo em que a comunidade esteve activa. Ao longo das quatro semanas foram implementadas estratégias para motivar regularmente os participantes, nomeadamente o envio de mensagens, por parte das moderadoras, colocando questões e sugerindo tópicos de discussão sobre o tema em análise em cada semana.

Os resultados destas acções foram avaliados semanalmente para permitir a readaptação das estratégias e das actividades a realizar nas semanas subsequentes.

2.4. Fase terminal

De acordo com o calendário estabelecido, a comunidade foi terminada após a conclusão da quarta semana de actividade. Esta acção foi concretizada através da difusão de uma mensagem de despedida e agradecimento, enviada a todos os participantes no dia 8 de Junho, na qual os promotores anunciaram a extinção da comunidade e a data de desactivação dos recursos de comunicação (sítio *web*, canal de *chat*, *mailing list* e caixa de correio electrónico). Embora inicialmente estivesse previsto que a data de desactivação fosse fixada para 1 ou 2 semanas após a data da última sessão de *chat*, foi decidido fixá-la para o final da primeira quinzena Julho a pedido dos professores participantes e das moderadoras.

3. Principais resultados e conclusões

O número limitado de professores que participaram na comunidade foi compatível com o desejo inicial dos promotores de constituírem uma comunidade com um número reduzido de membros, devido a ser uma comunidade experimental cuja organização se inseria no âmbito de um estudo a decorrer numa disciplina de Seminário, logo com recursos limitados (nomeadamente recursos humanos e de divulgação). No entanto, foi unânime a boa receptividade da iniciativa por parte do público-alvo, tendo a maioria dos professores e responsáveis de escolas contactados manifestado o interesse da constituição de uma comunidade com as características propostas. Uma percentagem muito significativa manifestou, todavia, indisponibilidade para colaborar nesta iniciativa específica, tendo as principais razões evocadas sido a falta de tempo nesta época do ano escolar e a incompatibilidade com o horário proposto para a realização das sessões de *chat*. É interessante registar que não foi frequente a evocação de dificuldades de acesso e/ou domínio das tecnologias como razão para recusa em participar. Por outro lado, foi notório que a eventual acreditação para efeitos de progressão na carreira da participação dos professores na comunidade teria sido um importante factor de aliciamento.

Os resultados obtidos ao nível da participação dos membros foram relativamente modestos, em especial no que respeita à participação no fórum e à utilização do correio electrónico para o contacto directo e individualizado com a equipa de liderança e moderação. No entanto, a participação dos professores nas sessões de *chat* foi bastante animada, tal como demonstram as 42 páginas que constituem o registo escrito das interações realizadas nas 4 sessões. O grau de participação foi, aliás, aumentando ao longo do tempo, o que confirma a opinião de que a desenvoltura dos participantes melhora com o tempo de participação. Em alguns momentos das sessões de *chat* ocorreram dificuldades de natureza técnica, nomeadamente de acesso à Internet ou de acesso ao servidor de IRC. Embora tenha sido possível

ultrapassar sempre estes incidentes, foi verificada a vulnerabilidade das tecnologias Internet em aplicações síncronas de comunicação interpessoal, o que resulta do facto de serem tecnologias que funcionam numa lógica de partilha de recursos de comunicação, o que pode comprometer seriamente aplicações de tipo tempo real ou aplicações que exijam sincronismo temporal entre os participantes (caso do *chat*).

Um aspecto francamente positivo foi a constatação de que a metodologia de trabalho adoptada, organizada em torno da decomposição das tarefas relativas às quatro fases do desenvolvimento da comunidade, foi eficaz, tendo permitido concretizar uma parte muito substancial dos objectivos inicialmente propostos.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a todos os professores que participaram na comunidade como membros activos a sua disponibilidade para colaborarem, desinteressadamente, nesta actividade de carácter experimental, bem como às respectivas escolas a disponibilização dos recursos necessários à sua participação. Gostariam, ainda, de registar um agradecimento muito especial às orientadoras científicas e moderadoras da comunidade, Dr.^a Ana Allen Gomes e Dr.^a Ana Maria Allen Gomes, pelo incentivo, dedicação, disponibilidade e preciosa orientação.

Um agradecimento final para os colaboradores do Departamento de Comunicação e Arte, Dr.^a Cristina Silva e Senhor Mário Rodrigues, bem como ao CICUA-Centro de Informática e de Comunicações da Universidade de Aveiro, na pessoa do respectivo responsável técnico Eng.^o Fernando Cozinhos, por todo o apoio logístico e técnico facultado.

Bibliografia

- Rosenberg, M., *e-Learning*, McGraw-Hill, 2001
 Ryan, S., et. Al., *The Virtual University*, Kogan Page, 2000
 Salmon, G., *e-Moderating*, Kogan Page, 2000

Impressão do portfolio

Ana Simões, António Pedro, Deivis Tavares, Francisco Borges, Helena Zália,
Ivo Daniel, Liliana Mauriz, Marta Santos, Nuno Barbosa, Pedro Cores,
Rita Almeida, Sara Almeida, Tânia Cadima, Helena Barbosa

Abstract

Mostra de alguns trabalhos realizados pelos alunos nas disciplinas do Curso de Design de Comunicação.

Texto

No 4º ano do curso de Design de Comunicação, os alunos frequentaram uma disciplina designada por Técnicas de Reprodução Gráfica.

Os objectivos desta disciplina passaram pelo conhecimento das várias fases do processo de impressão.

Não existindo equipamento suficiente e face a esta dificuldade, optou-se por recorrer à realização deste trabalho num espaço específico e bem equipado. Entrou-se em contacto com uma gráfica, a Grafislab, que pudesse satisfazer o nosso pedido. Prontamente, e gentilmente ofereceram a impressão do Portfolio, para além de terem estabelecido uma dinâmica muito positiva nas visitas de estudo que proporcionaram. O tema Portfolio, lançado no ano lectivo de 2000.2001, surgiu face à necessidade de criar um instrumento, que futuramente servisse os alunos na sua vida profissional, uma vez que estão a finalizar o curso. Seria também, uma forma de todos assistirem às diferentes fases do processo de impressão e servir de estímulo na realização de um trabalho concreto com orçamentos e requisitos reais.

Assim os alunos depararam-se com uma situação real de impressão, desde o número de cores, o tipo de papel, a distribuição dos seus trabalhos no plano, a tiragem, os formatos, a preparação e o envio da informação em formato digital até ao acabamento. A ideia deste Portfolio, surgiu também, com o intuito de serem criadas ferramentas necessárias de registo de alguns dos trabalhos realizados pelos alunos nas diferentes disciplinas do curso de Design de Comunicação.

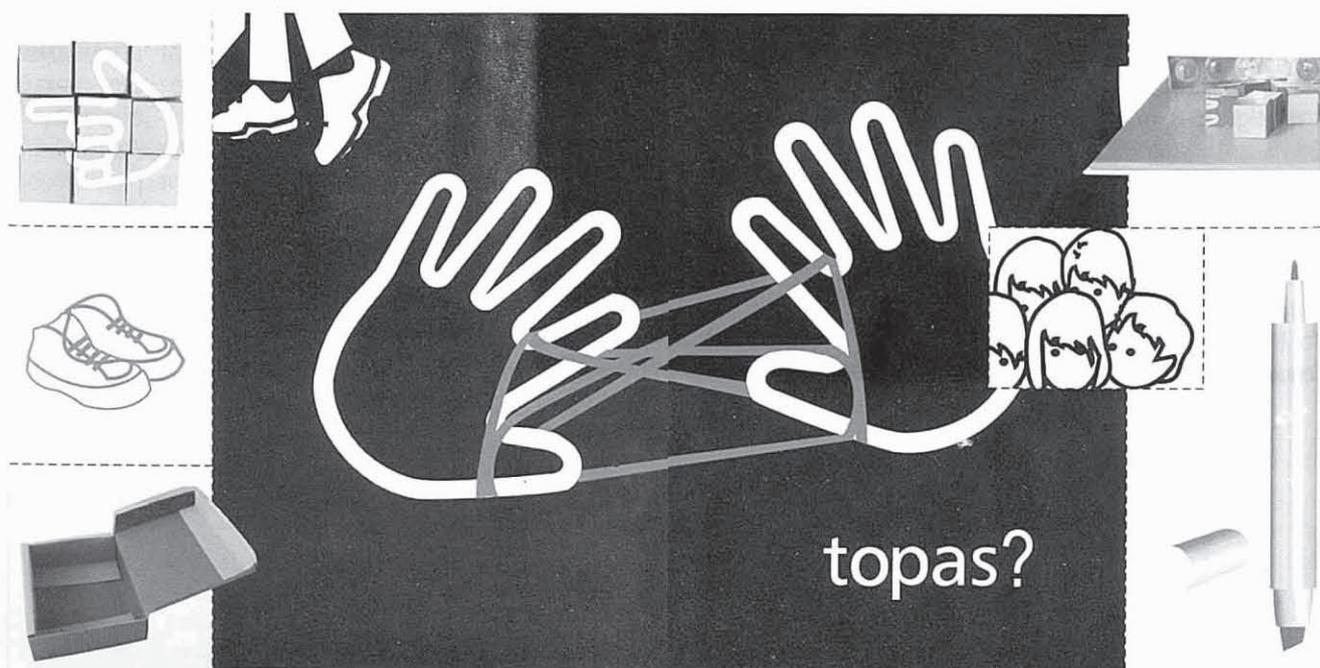
Neste sentido, para além da impressão juntou-se um CD-ROM, com o apoio do Departamento de Comunicação e Arte, onde pudessem ser vistos alguns dos trabalhos realizados no formato digital.

O Portfolio é o resultado do empenho e a colaboração de todos, que dum forma directa ou indirecta contribuíram para a sua concretização. Obrigada.

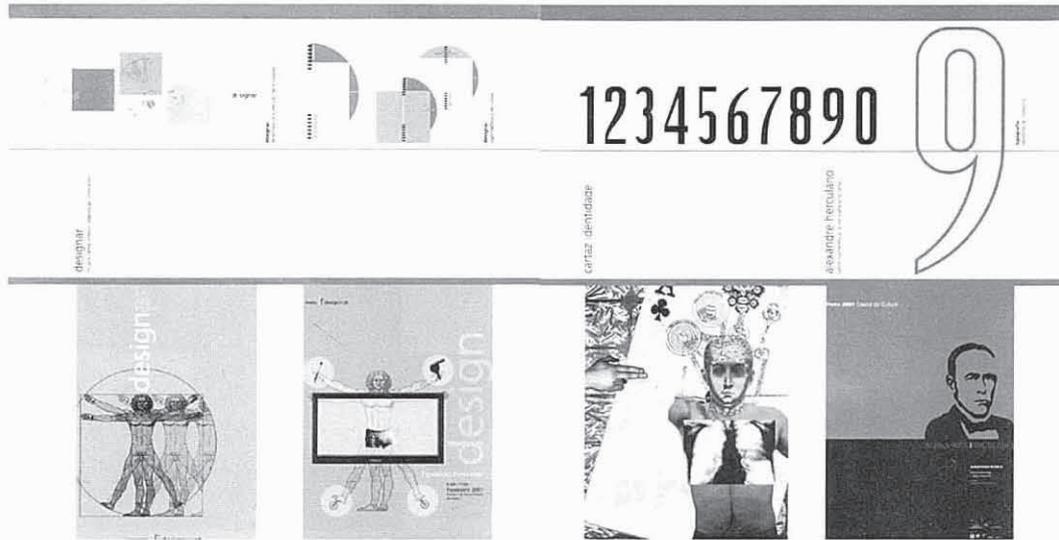
Ass. Convidada
Helena Barbosa

Agradecimentos

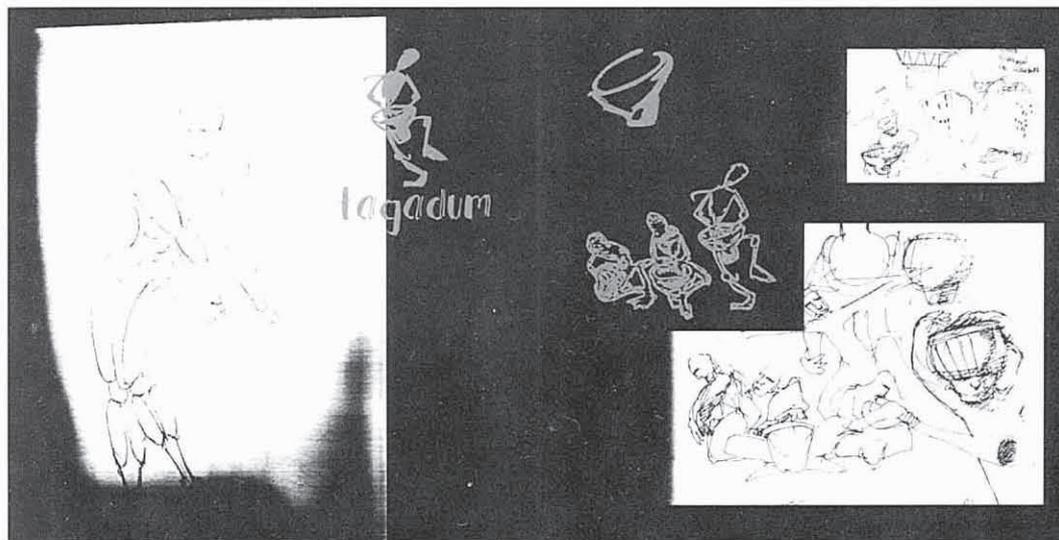
Grafislab
Departamento de Comunicação e Arte



antónio pedro



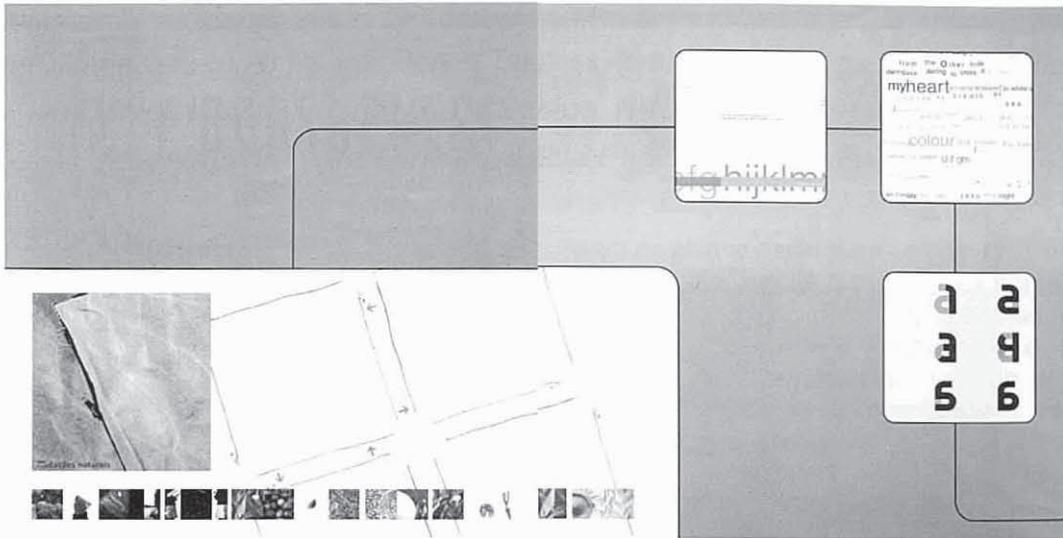
deivis tavares



francisco borges



heleno zália



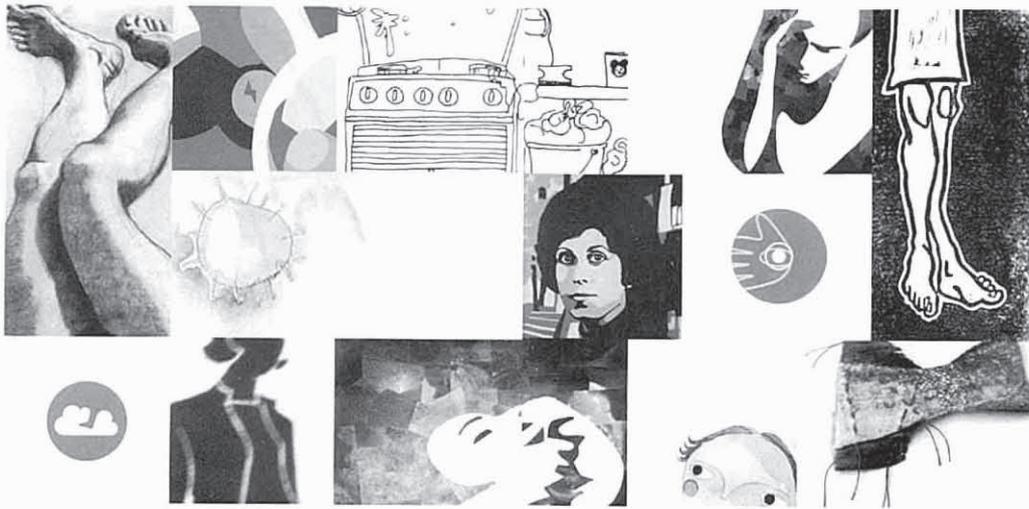
ivo daniel



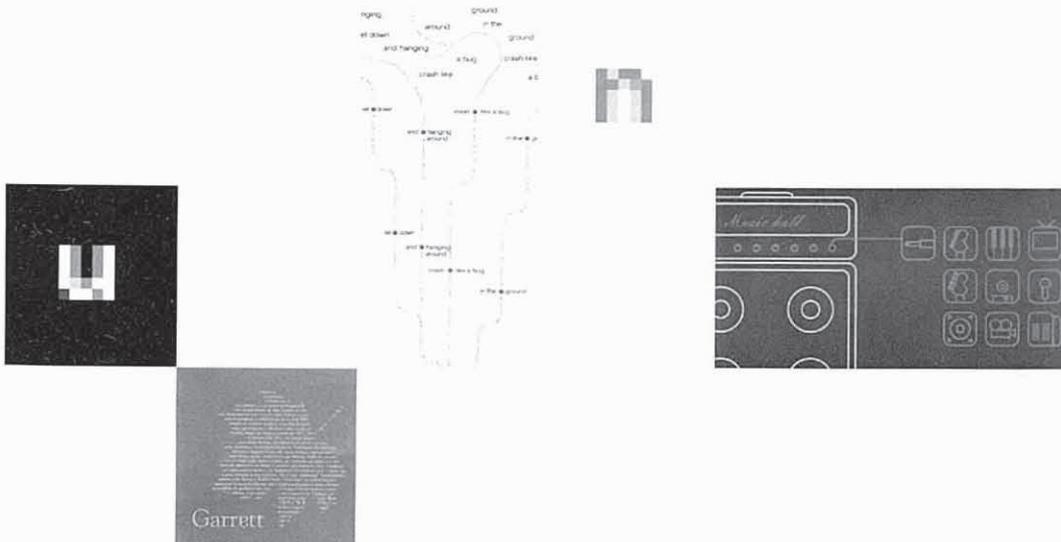
liliana mauriz



marta santos



nuno barbosa



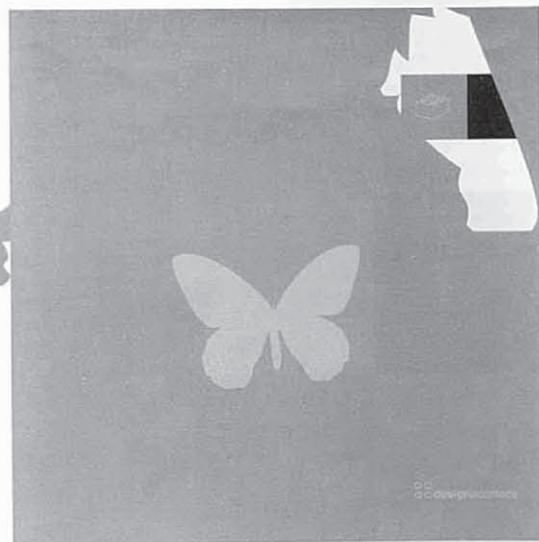
pedro cores



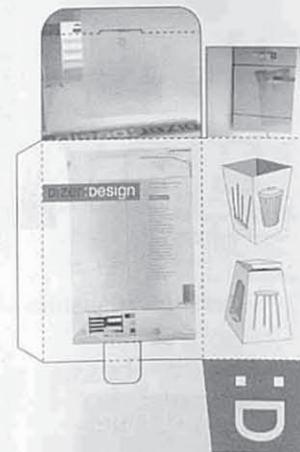
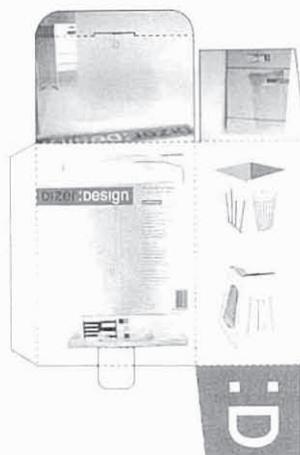
rita almeida



sara almeida



tânia cadima



Interfaces hipertextuais e o potencial de aprendizagem mediada por novas tecnologias de comunicação

Marcos Lima

Abstract

This article argues that new technologies of communication begin to unfold new perspectives of dealing with massive quantities and qualities of information, thus allowing for different teaching and learning approaches. More specifically, it discusses some innovative features of hypertextual interfaces for creating and analysing dynamic databases and how these features may be applied to the learning process of higher education business administration students. The PANTEON interface, currently under development, is described. When fully functional, it will allow Portuguese speaking business students around the world to design and diagnose their own hypertextual case studies, fostering specific analytical competencies inherent to the new possible ways to deal with entrepreneurial problems in a multi-perspective informational environment.

I. INTRODUÇÃO

A preocupação em inovar tecnicamente os processos comunicacionais nas relações de ensino-aprendizagem é, pelo menos, centenáriaⁱ. No começo do século XX, eram comuns previsões de que os livros tornariam-se obsoletos pela introdução do cinema e do rádio e, mais tarde, da televisão. McLuhan comenta, por exemplo, que anúncios de 1882 propunham a máquina de escrever como auxiliar na aprendizagem da leitura, da escrita, da pronúncia e da pontuaçãoⁱⁱ. No entanto, em pleno século XXI ainda são poucas as salas de aula que contam com instrumentos mais sofisticados do que um retroprojeter como tecnologia de suporte ao aprendizado.

Apesar da pouca difusão de meios eletrônicos em salas de aula, há indícios abundantes de que é necessário incorporar as novas tecnologias de comunicação aos processos educacionais. Assim como o alfabeto fonético transformou a tradição enciclopédica dos gregos há mais de dois milênios, assim como a imprensa revolucionou o armazenamento e difusão de conhecimento, assim também tecnologias como o hipertexto e a Internet parecem oferecer novos potenciais de ensino e aprendizagem. Este artigo procura destacar algumas características de interfaces hipertextuais que

podem ser de grande potencial educativo em um mundo onde o acesso à informação e ao conhecimento é cada vez mais intermediado por computadores.

II. COMUNICAÇÃO, TECNOLOGIA E PROCESSOS EDUCACIONAIS

O papel das tecnologias de comunicação como mediadoras de processos educacionais é tão antigo quanto a história da técnica em si. Muito embora tenhamos uma tendência a encarar como naturais tecnologias como a escrita ou a pintura, elas são de fato tão artificiais ou naturais quanto os hipertextos não lineares mediados por interfaces computadorizadas. O filósofo da técnica Gilbert Simondon identifica neste fenômeno uma propensão gradual à naturalização de artifícios, cuja recíproca seria uma tendência à artificialização da naturezaⁱⁱⁱ. A este respeito, Pierre Lévy escreve: "Alguém que condena a informática não pensaria nunca em criticar a impressão e menos ainda a escrita. Isto porque a impressão e a escrita (que são técnicas!) o *constituem* em demasia para que ele pense em apontá-las como estrangeiras"^{iv}.

Um dos mais significativos pontos de inflexão na curva de aprendizagem da humanidade foi certamente a incorporação do alfabeto fonético à escrita. Segundo Marshall McLuhan, "os números e as letras fonéticas foram os primeiros meios que fragmentaram e destribilizaram o homem"^v. Contudo, somente a partir da imprensa, há cerca de cinco séculos, o potencial de difundir informações em massa seria plenamente explorado. Desde então, a palavra escrita tem se tornado uma ferramenta de cognição mais do que uma simples tecnologia de difusão de informações. Entre as principais conseqüências desta tecnologia comunicacional, Thimbleby cita: a) autores passaram a escrever para muitos, não mais para um único patrono; b) a paginação padronizada permitia citações de trechos e recombinação de parágrafos pela mera enunciação dos números de página; c) a confiabilidade dos diagramas aumentou consideravelmente; d) os livros já não precisavam ser lidos em voz alta em uma única seqüência; o leitor individual podia agora ler o livro na ordem que lhe aprobevesse; e) houve um barateamento

significativo do custo da informação; f) a informação tornou-se portátil; g) as línguas nacionais ganharam em uniformidade e eventualmente consolidaram-se apesar das distâncias entre povos de uma mesma etnia^{vi}.

A tecnologia digital surgida a partir da segunda metade do século XX é considerada a mais nova revolução comunicacional. De acordo com Lévy, a informática estaria percorrendo nas últimas décadas a trajetória da escrita nos últimos três mil anos: primeiro era usada para cálculos simples, depois para controles estatísticos e gerenciais, tornando-se rapidamente uma mídia de comunicação de massa^{vii}. A oralidade primária, a escrita e a informática seriam três camadas concomitantes de processos cada vez mais desenvolvidos de comunicação — cuja sucessão se dá não por substituição, mas por sobreposição. O que impressiona neste processo mais recente é a velocidade com que ocorre. Para vários autores, a emergência do ciberespaço já produziu, em pouco mais de uma década, um efeito tão radical sobre a pragmática das comunicações quanto teve a invenção da escrita e da imprensa^{viii}. Algumas características da comunicação on-line que a tornam tão inovadora são: a) a possibilidade de comunicação síncrona ou assíncrona; b) potencial de comunicação um-para-um, como no telefone, um-para-muitos, como na televisão ou rádio ou muitos-para-muitos; c) não linearidade: a possibilidade de expressar idéias em pequenas quantidades de informações cujo contexto é dado mais pelas decisões de navegação do usuário do que pelas estratégias dissertativas do autor.

A soma destas características configura um potencial para os processos de ensino-aprendizagem ainda pouco estudado ou compreendido. Os computadores, que nas décadas de 70 e 80 eram vistos por muitos como potenciais substitutos para o professor, têm evoluído cada vez mais para se tornarem “apenas” mediadores ou ferramentas de aprendizagem. As interfaces hipertextuais parecem ser tão importantes nesse processo quanto foi o livro para a revolução industrial^{ix}.

III. INTERFACES HIPERTEXTUAIS E APRENDIZAGEM

Até meados da década de 1990, popularizaram-se interfaces de aprendizagem do tipo *Computer Aided Instruction* ou CAI baseadas em multimídia. Tal abordagem instrucional deixou em muitos educadores a impressão de que o papel do computador era simplesmente o de tornar mais visualmente agradável a apresentação de informações. O termo “multimídia”, portanto, ficou

associado à pirotecnia digital que pouco ou nada acrescenta ao processo educativo. Os sistemas CAI não permitiam qualquer autonomia do usuário, induzindo a uma experiência passiva de aprendizagem^x. Discutiremos a seguir como as interfaces hipertextuais e as grandes redes computadorizadas de informação podem representar um avanço em relação a tal concepção.

A partícula “hiper” significa sobre, além, super, excessivo. Baseia-se no pressuposto de que a organização que o leitor impõe a um conjunto de informações pode ser mais significativa do que aquela imposta pelo autor^{xi}. Portanto, a diferença fundamental entre multimídia e hipermídia está no fato de que o usuário de hipermídias ou hipertextos pode escolher quais e quantas informações ele deseja obter a cada momento da interação. Muito embora interfaces hipermidiáticas on-line façam uso de recursos multimídia, este não é o seu mais significativo diferencial educativo, mas a possibilidade de acesso síncrono ou assíncrono a uma base dinâmica de informações de qualquer ponto e entre quaisquer números de usuários^{xii}. Não estamos mais limitados à capacidade de armazenagem de um CD-ROM, tendo em vista o potencial virtualmente inesgotável de informações disponíveis em sistemas alimentados on-line.

Para aprender e ensinar através de interfaces hipertextuais em rede, tanto os usuários quanto os designers da interface precisam desenvolver competências específicas. Uma das noções fundamentais é a dos critérios a serem utilizados (heurística de navegação) para conectar fragmentos aparentemente desconexos de informação e produzir significado^{xiii}. Interfaces pouco estruturadas podem deixar o leitor perdido em meio aos muitos fragmentos de informações desconexas^{xiv}; por outro lado, o excesso de estruturação pode retirar do ambiente hipertextual uma das suas características principais: a autonomia do leitor^{xv}. Se os estudantes se perdem em meio ao emaranhado de fragmentos informacionais, não conseguem obter uma visão de conjunto, não encontram informações específicas do seu interesse e não dispõem de mecanismos de resposta aos seus propósitos de aprendizagem individuais^{xvi}. A concepção heurística da interface deve levar tais questões em consideração.

Assim, a efetividade de uma interface hipertextual depende da sua navegabilidade, por um lado, e da capacidade (em termos de conhecimentos correlatos) do navegador em fazer uso das informações disponíveis, por outro. O fato de o “texto” no hipertexto incluir outras formas de representação textual (imagens, som, vídeo, gráficos) aumenta o número de competências

necessárias ao seu uso adequado. Ler uma imagem, por exemplo, não é o mesmo que ler um parágrafo^{xvii}. Isto tem levado alguns autores a falarem na necessidade de despertar, desde os ciclos básicos da educação, uma espécie de “alfabetização para novas interfaces”^{xviii}. Usuários menos adaptados à interface talvez não consigam enxergar padrões estruturais nas informações, diagnosticar problemas ou criar estratégias de busca. A prática, no entanto, tende a lhes conferir estas qualidades^{xix}. Nesse sentido, recomenda-se que o usuário aprenda a desenvolver a sua capacidade de interação com a interface; esta, por sua vez, deverá ter sido concebida de modo a dar suporte a múltiplas estratégias de navegação^{xx}. Da mesma forma, usuários mais qualificados de interfaces hipertextuais demandarão soluções igualmente mais sofisticadas, como a possibilidade de anotar livremente, gravar percursos, alterar trechos – numa relação verdadeiramente dialógica de co-autoria para com o texto original^{xxi}.

A perspectiva de co-autoria em interfaces hipertextuais traz um potencial de aprendizagem ainda maior do que a simples navegação de sistemas concebidos por terceiros^{xxii}. Além de outros benefícios pedagógicos associados à autoria hipermídia, os aprendizes se vêem obrigados a pensar nas relações entre vários conceitos, aplicar características dinâmicas às páginas baseadas em bancos de dados e colaborar com colegas na elaboração e desenvolvimento de conceitos^{xxiii}. Essas competências adquiridas na autoria de hipertexto podem se tornar muito valiosas em um mundo em que interfaces hipermídia se difundem e tendem a tornar-se uma tecnologia central^{xxiv}.

Na seção final deste artigo, a seguir, discutiremos brevemente a aplicação desses conceitos sobre o potencial de aprendizagem por interfaces hipertextuais no desenvolvimento do *Projeto Aplicado de Novas Tecnologias para a Educação On-Line – PANTEON*, que tem por objetivo enriquecer o processo de elaboração e diagnóstico de estudos de casos organizacionais por parte de estudantes de administração de empresas.

IV. PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE HIPERTEXTUAL PARA A APRENDIZAGEM DE GESTORES

A interface PANTEON está sendo desenvolvida pelo autor no âmbito do Programa de Doutorado da Faculdade de Comunicação, na Universidade Federal da Bahia, Brasil. Consistirá de uma página *web* baseada em bancos de dados. Alunos de administração de língua portuguesa de todo o mundo poderão cadastrar-se para criar seus

próprios estudos de caso ou diagnosticar estudos feitos por terceiros. Na opção de autoria de estudos de casos, o aluno deverá entrar dados como: principais situações-problema do ambiente organizacional, quantidade e características dos personagens envolvidos com cada situação-problema e, por fim, categorias de análise segundo as quais as situações-problema serão apresentadas na perspectiva de cada personagem. Assim, por exemplo, na situação problema cujo título-resumo seja “concorrência lança novo produto” podem estar envolvidos o diretor-presidente, o diretor de marketing e o assessor de desenvolvimento. As categorias de análise escolhidas pelo autor podem consistir simplesmente no modelo de marketing clássico baseado nos 4P’s (composto de produto, preço, pontos de distribuição e promoção). Uma série de aspectos informais podem estar embutidos nesta situação, tais como conflitos de poder, boicotes de informação, fofocas de corredor, etc.

Se o aluno optar por diagnosticar um estudo de caso elaborado por terceiros, ele será levado a uma tela de pesquisa por palavras-chave. Entre os estudos de caso previamente elaborados, constarão tanto exemplos criados por professores e pesquisadores da área de administração quanto exemplos de casos criados por outros alunos. O grau de complexidade e autenticidade dos casos variará da mesma forma. Tanto poderão ser encontrados casos fictícios sobre micro-empresas criados por alunos, quanto cenários de grandes corporações multinacionais, criados a partir da experiência de um time interdisciplinar de professores. Juntamente com os dados de cada personagem, o usuário disporá de um espaço de anotações onde ele poderá “cortar-e-colar” informações pertinentes ao diagnóstico, opiniões que lhe serão úteis ou interpretações específicas sobre aquele aspecto da situação problema. Ao final da “visita de campo virtual”, o usuário poderá imprimir relatórios categorizados de suas anotações, seja por personagens, por níveis hierárquicos, por situações problemas ou por categorias de análise. A análise propriamente dita pode ser feita com base nestes “relatórios de visita”. Como cada situação-problema envolve vários pontos-de-vista dos personagens implicados e como cada usuário deve determinar quais os critérios de navegação para obter tais pontos-de-vista, é natural que os diagnósticos resultantes não sejam idênticos. Cada análise será o resultado do “histórico de pontos-de-vista” coletados por cada usuário. A negociação presencial em sala de aula entre os vários estudantes que “visitaram” a mesma organização consiste em um dos aspectos didaticamente mais enriquecedores desse processo, uma vez que os envolvidos terão que argumentar com base nas informações que coletaram,

analisadas à luz do referencial teórico adotado pelo autor do caso.

Deve-se ressaltar o caráter potencialmente interdisciplinar do uso desta ferramenta cognitiva. As situações-problema não devem ser consideradas de forma unilateral por uma única abordagem disciplinar. Um mesmo estudo de caso pode e deve ser abordado sob diferentes aspectos por professores de disciplinas tão distintas quanto marketing, finanças e psicologia organizacional, ainda que não simultaneamente. Os alunos podem contar ainda com suportes à análise, como: a) planilhas eletrônicas de custos, demonstrativos financeiros, folhas de pagamento, etc; b) grupos de discussão na Internet sobre estudos de casos propostos; c) suporte presencial e virtual dos professores, auxiliando na aplicação de modelos teóricos para o desenvolvimento de cenários e diagnósticos; d) fontes primárias e secundárias de informação buscadas pelos próprios alunos ou fornecidas pelas instituições de ensino onde serão implantados os projetos-piloto (ex.: anuário setorial de periódicos especializados em análises econômicas, entrevistas com especialistas, pesquisa na internet, etc.).

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta da interface Panteon é demonstrar o potencial de aprendizagem inerente ao uso das novas tecnologias de comunicação, não como substitutas dos professores em sala de aula, mas como amplificadoras da capacidade de pensar de forma crítica e criativa. Mais do que exercitar a coleta de informações em contextos organizacionais concretos, os estudantes que se dispuserem a *criar* estudos de casos com o auxílio da interface estarão exercitando a sua capacidade de apresentar múltiplos pontos de vista do mesmo problema. Mais do que solucionar problemas supersimplificados, os estudantes que se dispuserem a *diagnosticar* casos criados por terceiros estarão exercitando a sua capacidade de formular hipóteses e fazer associações entre causas e efeitos, tendo o desafio de negociar sua percepção acerca dos problemas organizacionais apresentados com colegas cujo percurso de leitura hipertextual poderá ter levado a conclusões opostas ou pelo menos complementares. Se de fato o teste da interface em salas de aula demonstrar que estas competências são estimuladas, e que são inerentes à arquitetura hipertextual das informações utilizadas para a criação e diagnóstico de estudos de casos, então estará demonstrado o seu potencial enquanto ferramenta de aprendizagem.

O processo de aprendizagem é eminentemente um processo comunicacional. É preciso refletir como as novas tecnologias de comunicação podem enriquecê-lo. Interfaces hipertextuais como o Panteon podem marcar o início de novas possibilidades de relação entre aprendizes e a forma como constroem conhecimento a partir de informações e dados sobre o seus objetos de estudo.

Notas:

- ⁱ A este respeito, Adilson Citelli afirma que "O propósito de aprender as inter-relações entre os campos da comunicação e da educação pode ser remontado às décadas de 30 e 40, e deriva das inquietudes geradas pela expansão dos *media* no século XX. A crescente presença da imprensa escrita, do rádio e, finalmente, da televisão mostrava estar se desenhando uma nova configuração nos conceitos de ensino/aprendizagem, de educação, de conhecimento". Cf. Citelli, Adilson, *Comunicação e Educação: a linguagem em movimento* (São Paulo: Senac, 2000), 135.
- ⁱⁱ McLuhan, Marshall *Os meios de comunicação como extensão do homem*, Cultrix, São Paulo, 1964.
- ⁱⁱⁱ Simondon, Gilbert *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier, Paris, 1989.
- ^{iv} Lévy, Pierre *Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*, Editora 34, São Paulo, 1993.
- ^v McLuhan, Marshall, *op. cit.*, 127.
- ^{vi} Cf. Thimbleby, Harold, Heuristics for cognitive tools. In: Kommers, Piet M., Jonassen, David e Mayes, J. Terry (org.). *Cognitive tools for learning* (Berlim: Springer Verlag, 1992), 161.
- ^{vii} Cf. Lévy, Pierre *op. cit.*, 117.
- ^{viii} Lévy, Pierre *Cibercultura*, Editora 34, São Paulo, 1999. Ver também Burbles, Nicholas. e Callister, Thomas, *Watch IT: the risks and promises of information technologies for education*. Westview press, Boulder, 2000 e Katz, Richard et al. *Dancing with the devil: information technology and the new competition in higher education*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1999.
- ^{ix} Segundo Mireille Rosello, ainda que entre para a história como um fracasso, o hipertexto terá tido o mérito de questionar o livro como veículo privilegiado para narrativas. Cf. Rosello, Mireille. The screener's maps: Michel de Certeau's "Wandersmänner" and Paul Auster's Hypertextual Detective. In: Landow, George (org.), *Hypertext Theory* (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1994), 123.
- ^x Segundo David Jonassen, "Quando os estudantes aprendem *pela* tecnologia, como quando assiste à televisão educativa ou interage com programas tipo CAI, tanto a tecnologia quanto os aprendizes assumem papéis que podem ser melhor desempenhados um pelo outro. As tecnologias apresentam informações, perguntam questões e julgam as informações (coisas que os humanos fazem melhor) enquanto os estudantes recebem, armazenam e recuperam informações (coisas que os computadores fazem melhor). O que resulta nos aprendizes é um conhecimento inerte, inútil". Cf. Jonassen, David et al. *Learning with Technology: a Constructivist Perspective* (Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999), 14.
- ^{xi} Jonassen, David, *Computers in the classroom* (New Jersey: Prentice Hall, 1996), 188.
- ^{xii} Fischer, Peter e Mandl, Heinz, Towards a psychophysics of hypermedia. In: Jonassen, David e Mandl, Heinz. *Designing hypermedia for learning* (Berlim: Springer - Verlag, 1990), xix.

- xiii Marchionini, Gary Evaluating hypermedia-based learning. In: Jonassen, David e Mandl, Heinz. *Designing hypermedia for learning* (Berlin: Springer - Verlag, 1990), 359.
- xiv Para José F. A. Rasco, "A interconectividade não-linear dos hipertextos leva-nos a modos distintos dos que temos utilizado para aceder ao conhecimento. O que supõe esse rompimento da linearidade do texto? Não estaremos potencializando, com a internet, a hipercondutividade por si mesma, como uma forma errática de obter informação sem sentido ou coerência?". Cf. RASCO, José F. A. Inovação, universidade e sociedade. In: Castanho, Sérgio e Castanho, Maria Eugênia (org.). *O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico à prática transformadora* (Campinas: Papirus, 2000), 50.
- xv Segundo Mireille Rosello (*op. cit.*, 139), fazer o usuário perder-se num ambiente hipertextual é mesmo desejável; pior do que o medo de se perder ou o "pânico de voar" é a monotonia que resultará de um controle extremo sobre as possibilidades de navegação.
- xvi Cf. Hammond, Nick. Tailoring hypertext for the learner. In: Kommers, Piet e Jonassen, David e Mayes, J. Terry (*op. cit.*), 151. Ver também Whalley, Peter. Models of hypertext structure and learning. In: Jonassen, David e MANDL, Heinz. (*op. cit.*), 65.
- xvii Burbules, Nicholas e Callister, Thomas, *op. cit.*, 60-1.
- xviii Brunner, Cornelia.; Tally, William *New Media Literacy Handbook*, Anchor Books, New York, 1999.
- xix Burbules, Nicholas e Callister, Thomas, *op. cit.*, 64.
- xx Whalley, Peter, *op. cit.*, 66.
- xxi Burbules, Nicholas e Callister, Thomas, *op. cit.*, 55. Ver também Duffy, Thomas e Knuth, Randy. Hypermedia and instruction: where is the match? In: Jonassen, David e MANDL, Heinz. (*op. cit.*), 213.
- xxii Matta, Alfredo. *Procedimentos de autoria hipermídia em redes de computadores: um ambiente mediador para o ensino-aprendizagem de história*. Tese de Doutorado, FAGED/UFBA, Junho de 2001.
- xxiii Marchionini, Gary, *op. cit.*, 357.
- xxiv De acordo com Carlos Lucena e Hugo Fuks, "A construção de conteúdo multimídia interativo oferece várias vantagens aos aprendizes. ... Ela favorece o desenvolvimento de uma grande variedade de habilidades sociais, técnicas e de solução de problemas, permite a representação do conhecimento em uma grande variedade de formas de mídia e possibilita o engajamento do aprendiz em um processo de longo prazo". Cf. Lucena, Carlos e Fuks, Hugo, *A Educação na Era da Internet* (Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000), 110.

Liszt em Portugal

Nancy Lee Harper

Abstract

Quando o grande pianista húngaro, Ferenc Liszt (1811-1886) empreendeu em 1839 a sua tournée europeia, foi convidado a visitar a família real em Portugal. Foi ainda encorajado pelo Príncipe Félix Lichnowsky (1814-1848) da Polónia, e chegou a Lisboa em Janeiro de 1845. A sua estadia no reino lusitano demorou seis semanas. Na capital realizou vários recitais a solo e concertos com artistas portugueses. No entanto, existe uma discrepância nos relatos destas actuações, em que se disputa a realização de onze ou de doze espectáculos. O objectivo deste artigo é de discutir a hipótese de que, decorre desta discrepância, Liszt chegou a tocar no norte do país, em Braga, onde, até hoje, está a circular esta informação.

Uma silhueta alta e magra, o olhar penetrante, a melena penteada para trás, caindo sobre os ombros, as mãos enormes e esguias...Era esta a figura de Ferenc, ou Franz, Liszt, o pianista de origem húngara que assombrou a Europa romântica com os seus prodigiosos desempenhos pianísticos e as peripécias de mil aventuras galantes. Uma auto-estima ilimitada – “as passagens cromáticas em oitavas, diatonicamente repartidas pelas duas mãos, são minha propriedade” – e um talento virtuosístico único não explicam, por si só, porque razão Franz Liszt electrizava multidões e era disputado pelos salões mais em voga. (Liszt em Lisboa, 8)

Como se sabe, Portugal, no século XIX, tinha já passado o auge da sua glória durante a corte de João V (1707-1750), então possivelmente a melhor da Europa. A riqueza das Descobertas, a importação de ouro e jóias do Brasil, da África e dos seus outros territórios e a predisposição para a música da corte joanina pôs Portugal no limiar da inveja do mundo ocidental.

No entanto, o Portugal que Franz Liszt encontrou era outro. Passando por um dos períodos mais críticos da sua história, Portugal, na primeira metade do século XIX, estava culturalmente e politicamente à beira da ruína. A perda do Império, as várias insurreições, a Guerra Civil em 1828, o encerramento do Teatro de S. Carlos (aberto em

1793) de 1808 a 1815, o exílio do grande compositor, Domingos Bomtempo (1775-1842) – tudo isso havia criado um ambiente empobrecido e afastado do centro da cultura europeia.

Porque veio Liszt a Portugal?

Uma das razões para a vinda portuguesa de Liszt a Portugal devem-se às influências políticas e espirituais do Príncipe Félix von Lichnowsky da Polónia, o sobrinho do célebre patrono de Beethoven. A correspondência entre Lichnowsky e Liszt revela-nos que eles se conheceram em 1841. Politicamente, Lichnowsky conhecia bem aquele ambiente, em Portugal, em 1842. Espiritualmente, a admiração de Liszt por Beethoven não tinha limites. Liszt confiava em Lichnowsky. A outra razão foi para receber a honrada Ordem Militar de Cristo da Rainha D. Maria (mais uma caixa de rapé de ouro e diamantes). A sua nomeação foi no dia 11 de Outubro de 1844.

Tão popular foi esta figura - não só no palco, mas na vida quotidiana - que a curiosidade de “*quem era Franz Liszt?*” resultou na condecoração e num convite para ser sócio honorário da Academia Filarmónica. A Rainha D. Maria II e o Rei D. Fernando, e a nata da sociedade portuguesa, trataram Liszt como um deus. Liszt retribuiu e foi generoso para todos. A “Lisztomania” não deixou de circular em Portugal.

O vapor inglês, o “Montrose”, levou Liszt de Espanha, por Gibraltar, a Lisboa, onde desembarcou no Cais do Sodré. Chegou, no dia 15 de Janeiro de 1845, acompanhado por Louis Boisselot (o filho mais velho do fabricante de piano de Marseilles) e o barítono-secretário Ciabatta. Liszt hospedou-se no “Hotel de France”, na Praça dos Remolares. Apesar do cansaço da viagem, Liszt passou a sua primeira noite em Lisboa no Teatro São Carlos para ouvir a ópera *Lucrezia Borgia* de Donizetti, com a soprano Rossi-Cassia, onde, segundo o *Diário do Governo* (17 de Janeiro de 1845), *a sua presença excitou, da parte dos que o reconheceram, o interesse que inspira a imensidade do seu talento.* (op. cit., 56)

O harpista do Teatro S. Carlos, Caetano Fontana, ajudou Liszt na organização dos seus concertos.

Liszt começou a tocar para o público lisboeta no dia 23 de Janeiro em S. Carlos, seguindo-se sete concertos no mesmo Teatro, nos dias 25 e 30 de Janeiro e 06, 08, 15, 17 e 22 de Fevereiro. No dia 26 de Janeiro realizou um recital privado para o casal real. No dia seguinte deu um recital privado na Residência do Primeiro-Ministro Costa Cabral, na Calçada da Estrela. No dia 12 de Fevereiro tocou num recital público de beneficência a favor do Asilo da Infância Desvalida na Escola Primária do Largo do Carmo. Tocou para o professor de piano dos filhos reais, Manuel Inocêncio Libertão dos Santos (1805-1887), que lhe ofereceu uma *Fantasia* sobre temas de uma Polka e um Galop.

Entre o repertório tocado em Portugal encontram-se obras próprias, principalmente fantasias sobre temas de ópera, obras de Weber e Chopin. Grande ênfase foi dada obviamente a obras ligadas à ópera, dada a participação da orquestra do Teatro S. Carlos, e o facto de aí ter acompanhado vários cantores. (Ver figura 3.)

Vários autores atribuem doze concertos a Liszt (Alan Walker, Serge Gut e Ernst Burger). Gut e Burger mencionam, no dia 04 de Fevereiro, sem local, um concerto de beneficência a favor da Mendicidade. Nem o *Diário de Governo*, nem *A Revolução de Setembro*, incluíram este concerto nos seus anúncios. São documentados apenas onze concertos. No entanto, o *Diário de Governo* menciona os Bailes de máscaras para 2, 3 e 4 de Fevereiro, no anúncio do 3º concerto público de Liszt. Batalha Reis menciona um terceiro concerto privado para o Visconde de Cartaxo, D. Luís Teixeira de Sampaio (1788-1865), sem data, em que Liszt tocou polkas e valsas. (Batalha Reis: 27)

Quando cheguei a Portugal e comecei a leccionar na Universidade do Minho em Braga, em 1992, um dos meus colegas universitários informou-me que Liszt tocou em Braga e mostrou-me a casa onde foi acolhido. (Ver figura 1) Fiquei surpreendida e fascinada com a ideia. Cada vez que passava aquela casa, visionava a cara de Liszt olhando pela janela. Comecei a investigar o assunto, lendo os artigos de Stevenson, Searle, Sitwell, Walker e outros. Não encontrei nada. Sabendo que muitas vezes um “raio de verdade” se encontra nos rumores, continuei a minha investigação nos arquivos em Braga e no Porto, sem sucesso.

Perguntei-me: Como e quando foi possível para Liszt deslocar-se a Braga? Será que veio a Braga entre os seus concertos de Lisboa? Será que entrou pelo norte, de Espanha, numa outra viagem?

Entre as diversas possibilidades são prováveis as seguintes: 1) É possível que Liszt tenha entrado em Portugal pelo norte do país, no entanto, a documentação universal não revela este facto e não sustenta a hipótese de uma segunda visita à Portugal.¹ A estadia em 1845 foi a única durante a carreira de Liszt, chegou pelo sul.² 2) As possíveis datas para a deslocação de Liszt a Braga são: a) antes do tocar o seu primeiro concerto público (7 dias disponíveis – de 16 de Janeiro até 22 de Janeiro, inclusive), que é pouco provável e pouco correcta; ou b) se não tocou o concerto no dia 04 de Fevereiro, tinha 6 dias exclusive entre 30 de Janeiro e 06 para a viagem. Será que tocou o concerto do 04 de Fevereiro em Braga?³

Outras perguntas surgem: *Porquê Braga e não, por exemplo, Porto, um centro maior, mais importante e mais perto de Lisboa? Será que a importância de Braga como um centro religioso e poderoso atraiu Liszt? A religiosidade profunda de Liszt era confirmada, mas não tão evidente como nos seus últimos anos. Para além tudo isso, a acessibilidade de um bom piano para um pianista como Liszt era outro problema a resolver.*⁴

Será que tudo isso é apenas uma história bonita, cuja origem vem da própria “Lisztomania”?

Na Biblioteca Pública de Braga, que foi fundada em 1841 pela Rainha Maria II, encontramos *A Memória de Braga*, que, no ano 1845, não regista nada sobre

¹ Liszt estava em Pau, na fronteira de França e Espanha, em Outubro de 1844, mas o número de concertos documentados não lhe permitiu viajar para longe.

² Liszt regressou à Espanha, por Gibraltar, no dia 25 de Fevereiro no vapor “Pacha”.

³ Dadas as condições dos transportes e das comunicações na primeira metade do séc. XIX, a viagem Lisboa-Braga-Lisboa num espaço de uma semana, ou menos, tinha que ser feita por mar e não por terra, chegando ao porto de Viana do Castelo ou do Porto e continuando por terra.

⁴ Como se sabe, em 1809, só 12 pianos existiam em Lisboa. No entanto, houve um acréscimo em 1821 pelo que o número atingiu acerca de 500 pianos. (Brito, 148) Liszt chegou com o seu piano, da marca Boisselot, nº 2022. Para ter um bom piano para os seus concertos, arriscou o incómodo de viagem (o piano viajou como bagagem) e os custos elevados. Por cedência de Liszt, a Rainha adquiriu aquele piano e ofereceu-o ao professor dos seus filhos. Hoje está instalado no Museu Nacional de Música em Lisboa. Segundo o último aluno de Liszt, José Vianna da Motta (1868-1948), o piano de Liszt foi o primeiro piano de cauda em Lisboa. Assim, deve ser o único fora do tipo “Cristofori”, por exemplo os construído por Manuel Antunes, tipo que se vê no desenho do concerto de benefício de Liszt no Quartel do Carmo (Ver *Liszt em Lisboa*, figura 6).

a vinda de Liszt.⁵ Não obstante, menciona algo interessante no seu registo de 23 de Fevereiro: *Fez gosto o arcebispo de anunciar ao público da cidade por meio do seus sinos a felicidade do parto da Rainha para ser o primeiro e único regozijo só depois do fêstimo dos sinos é que mandou enunciar ao cabido o seu posto para que outra tanto o significassem e teve lugar semelhante júbilo ao tempo da missa coral.* Assim, a possibilidade da visita bracarense de Liszt é pouco provável. Salientamos que a Rainha estava evidentemente grávida quando Liszt recebeu a Ordem Militar do Cristo no final de Janeiro.

No entanto, no dia 07 de Fevereiro, no jornal da Capital do Norte, *O Cosmopolita*, anuncia *O Rei dos pianistas. O 'Periodico dos Pobres', que se anda em arranjos para ouvirmos nesta cidade o distinto pianista 'Liszt', que tanto tem admirado em Lisboa.*⁶ No dia 26 de Fevereiro a reportagem no *O Cosmopolita* revela: *Diz o 'Periodico dos Pobres', que Mr. Liszt tenciona vir no próximo vapor para dar no Theatro quatro concertos de piano.*⁷ Mas na verificação dos passageiros no vapor *Vesúvio*, que veio de Lisboa no dia 27 de Fevereiro e regressou do Porto no dia 04 de Março, não consta o nome de Liszt.⁸

Se Liszt nunca tocou em Braga, qual é a importância da casa bracarense referida acima?

Encontramos a resposta no *Diário de Lisboa* cem anos após a vinda a Portugal de Liszt: *A propósito da nota que publicámos, há dias recordando ao facto de o grande Liszt ter tocado, há um século em Lisboa, num baile de máscaras, em casa de Costa Cabral, escrevemos 'Um investigador que nos informa que o piano de que se servir o grande génio existe ainda, encontrando-se actualmente na casa Avelar, em Braga, residência de uma neta do famoso estadista, que foi depois conde e marquês de Tomar.'*⁹

Nesta notícia satisfazemos as nossas perguntas: Liszt nunca tocou em Braga, mas a data do 12º concerto de Liszt tinha que ser durante o veneziano Carnaval em Lisboa (como é anunciado nos jornais para os dias 2,3,4 de Fevereiro), onde Liszt voltou a tocar em casa de Costa Cabral. Assim, a data de 04

de Fevereiro é possivelmente válida. O piano – alias, o “piannino” – hoje reside na Casa Avelar em Braga (1509), casa que se situa à beira de ruínas romanas.¹⁰ (ver figura 2). Segundo Dr. Vasco Vasconcelos este piano foi o primeiro piano vertical em Portugal. Aquele piano não corresponde aos pianos nas figuras 6 e 43 no livro *Liszt em Lisboa*, que são respectivamente do tipo “Cristofori” (Antunes?) e do Boisselot.

Assim, resolvemos a questão do possível concerto bracarense de Liszt. No entanto, a polémica das datas dos concertos ainda é patente nos factos: a) não se verifica a data exacta do segundo concerto em casa de Costa Cabral (sabemos que o primeiro teve lugar no dia 27 de Janeiro e que o segundo teve lugar durante “um baile de máscaras”, provavelmente no Carnaval e possivelmente no dia 04 de Fevereiro) e b) não se verifica a data do concerto do Visconde do Cartaxo. Tudo isso nos apresenta a possibilidade de que Liszt tocou em treze concertos em Lisboa. Segundo *A Ilustração* (Revista de Portugal e do Brazil, 3º Anno, vol. III, Nº 1, p. 7, Paris, 05 de Janeiro de 1886), *Liszt deu apenas treze concertos em Lisboa.* (Batalha Reis, 102) Este facto disputa Batalha Reis porque ele não documentou o segundo concerto em casa de Costa Cabral. Assim, a “Lisztomania” continua e pode servir-nos de tema para um artigo no futuro.

⁵ Agradeço a Dra. Helena Laranjeiro da BPB pela grande ajuda fornecida na minha pesquisa.

⁶ Batalha Reis, p. 76. Algumas reportagens mencionam outras visitas de Liszt, nomeadaemntne no Natal de 1844 e em Fevereiro de 1845. Não têm substância. Vd. Batalha Reis, *op. cit.*, p.161-162.

⁷ *Ibid.*

⁸ *Op. cit.*, p. 76-77.

⁹ *Diário de Lisboa*, 15 de Fevereiro de 1945.

¹⁰ Gostaria expressar a minha imensa gratidão a família da Casa Avelar – Vasco Francisco Jácome de Sousa Pereira de Vasconcelos e Maria de Assunção Cardoso Jácome de Vasconcelos e a filha deles, Maria Assunção Vasconcelos - para facilitar as fotografias e algumas informações tiradas no dia 29 de Junho de 2001 e apresentadas aqui. O piannino é da marca *Roller Blanat et fils*, 26 Rue Ranteville, Paris. Tem a extensão seis e meio oitavas, de Dó a la4, com as teclas naturais de marfim e acidentais de ébano, e possui um pedal ‘tonale’. É da madeira não identificada, com alguma ornamentação exterior, e candelabros em ambos lados para dar iluminação ao executante. O número de registo não se encontra por motivo do piano ser fechado com chave não localizada. As medidas e outras características são desconhecidas. O piannino veio pela herança dos pais, através da avó materna do Dr. Vasconcelos.



Figura 1 – Casa Avelar em Braga



Figura 2- O "piannino" *Roller Blanat* que tocou Liszt em casa de Costa Cabral em 1845 e o seu dono acutal Dr. Vasco Vasconcelos.

Figura 3. Concertos por Liszt em Lisboa em 1845

23 de Janeiro – (Quinta-feira) 1º concerto público, no Teatro San Carlos. Programa: acompanhando cantores Tamberlick (aria de *Maria Padilla* de Donizetti de 1841) e Ciabatti; *Convite à Dança* de Weber; obras próprias: *Reminiscences* de *Norma* (Bellini); *Abertura de William Tell*, uma melodia húngara e *Grand Galop chromatique*.

25 de Janeiro – (Sábado) 2º concerto público, no Teatro San Carlos. Programa: obras próprias: *Reminiscences* de *Lucia*, *Réminiscences* de *Robert le Diable*, *La danza tarantella napolitana* (sobre Rossini), Polonaise sobre *I Puritani*, *Fantaisie sur des motifs favoris de l'opéra 'La Sonnambula'*; Mazurka de Chopin

26 de Janeiro – (Domingo) Recital privado para os Reis D. Maria II (1819-1853) e D. Fernando II de Saxe-Coburgo, no Palácio de Ajuda em Bélem. Liszt a Ordem Militar de Cristo. Em contrapartida, Liszt ofereceu a Rainha sua obra *Fantasia sobre a marche funèbre de D. Sebastian* de Donizetti, (a ópera de Donizetti era para estrear no S. Carlos). Ao Rei, Liszt apresentou sua obra *Marche hongarische heroique*, op. 53, de c. 1840 (Peste).

27 de Janeiro – (Segunda-feira) Recital privado de beneficência com os cantores Rossi-Caccia, Albertini, Enrico Tamberlick (1820-1889) e Cibatti, na Residência do Primeiro-Ministro Costa Cabral, na Calçada da Estrela.

30 de Janeiro – (Quinta-feira) 3º concerto público, no Teatro San Carlos, tocando *Concertstück* de Weber e acompanhando Rossi-Caccia.

06 de Fevereiro - (Quinta-feira) 4º concerto público, no Teatro San Carlos, tocando *Reminiscences* de *Robert le Diable*. *Convidam-se os espectadores a apresentar temas sobre os quais Liszt improvisará.* (no *Diário de Governo*, 02 de Fevereiro de 1845, op. cit., 85). Segundo *A Revolução de Setembro*, os temas solicitados devem ser "originais" ("cantados ou escritos"). Entre os seis temas, Liszt escolhi *Hymno de D. Pedro* (himno nacional de 1827-1910).

08 de Fevereiro - (Sábado) Concerto público de beneficência a favor da Mendicidade, (S.Carlos), tocando *Abertura de William Tell* e *Galop chromatique*. Após o pagamento dos gastos do concerto, Liszt doou de seu bolso algum dinheiro para pouco restou.

12 de Fevereiro – (Quarta-feira) Recital público de beneficência a favor do Asilo da Infância Desvalida, na Escola Primária do Largo do Carmo.

15 de Fevereiro – (Sábado) Concerto público em benefício do tenor Enrico Tamberlick, no Teatro San Carlos Opera, tocando a *Fantaisie sur des motifs favoris de l'opéra 'LA Sonnambula'*. Liszt acompanhou a soprano Giovanna Rossi-Caccia e o tenor Enrico Tamberlick. Entre o repertório executado eram excertos de *Ermani* de Verdi. Liszt actuou com o pianista português, João Guilherme Daddi (1813-1887),¹¹ numa obra própria para dois pianos sobre temas de *Norma* de Bellini.

¹¹ Quarenta e um anos mais tarde, quando Liszt estava em Londres, encontrou o Embaixador de Portugal, Jaime Batalha Reis. Perguntou-lhe se Daddi ainda viveu. A resposta foi afirmativa. Daddi foi muito grato

17 de Fevereiro – (Segunda-feira) Concerto público extraordinário, no Teatro San Carlos.

22 de Fevereiro – (Sábado) – Concerto público em benefício do soprano Giovanna Rossi-Caccia, na sequência da ópera *Lucia di Lammermoor* of Donizetti, no Teatro San Carlos Opera. Liszt tocou duas peças.

? 04 de Fevereiro – Casa de Costa Cabral, num baile de máscaras, no piannino hoje localizado em Casa Avelar em Braga; concerto documentado no *Diário de Lisboa*, 15-II-1945.

? data desconhecida – Casa do Visconde do Cartaxo, onde Liszt tocou algumas valsas e polkas para os dançarinos; audição documentada em Batalha Reis, p. 27.

Bibliografia

Livros

Brito, Manuel Carlos de e Cymbron, Luísa *História da Música Portuguesa*, Universidade Aberta, Lisbon, 1992.

Burger, Ernst *Franz Liszt*, Fayard, Paris, 1986.

Gut, Serge *Liszt*, Editions de Fallois, Paris, 1989.

Reis, Pedro Batalha *Liszt na sua passagem por Lisboa em 1845*, Sasseti e fils Lisbon, 1945.

Walker, Alan *Franz Liszt, vol. 1, The Virtuoso Years*, Knopf, New York, 1983.

.....*Liszt em Lisboa* Secretaria de Estado da Cultura; Instituto Português de Museus; Museu da Música, Lisbon, 1995.

Artigos

Cochofel, João José "José Vianna da Motta" in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, ed. Stanley Sadie, 1980, vol. 19, p.694.

Searle, Humphrey "Franz Liszt" in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, ed. Stanley Sadie, , 1980, vol. 11, p.28-74.

Stevenson, Robert "Liszt at Madrid and Lisbon: 1844-45" in *The Musical Quarterly*, vol. LXV, no. 4, Oct. 1979, p. 493-512.

Stevenson, Robert "Liszt in the Iberian Peninsula, 1844-1845" in *Inter-American Music Review*, vol. VII/Spring-Summer/, 1986/no.2, p. 3-22.

Jornais

Diário de Lisboa, 15-II-1945.

Memória de Braga, 1845.

Agradecimentos: *Jorge Salgado Correia*.

pelo interesse de Liszt nele, apesar de ter sido vítima de inveja e intrigas dos músicos portugueses após o seu concerto com Liszt.

O "design management" em português

João Branco

O conceito de gestão do design não está suficientemente estabilizado enquanto ferramenta empresarial, porque corresponde a práticas diversificadas e a figurinos diferentes consoante os países, os sectores de actividade e os tecidos empresariais. Costumam apresentar-se como exemplos bem sucedidos das práticas do "design management", empresas como a Sony, a Olivetti, a Alessi, a Vitra e outras dos sectores da moda e do mobiliário, em que o design dominou, pelo menos durante algum tempo, a actividade destas organizações. Mas, serão estes os paradigmas a seguir? Serão as metodologias encontradas por estas empresas aplicáveis a todas as realidades, com resultados idênticos? Constituirão estas empresas a melhor tradução do que é, deve ser, a gestão do design? Qual o entendimento que a realidade portuguesa empresarial e institucional dá a este conceito e a esta prática? Quais os efeitos multiplicadores dos quadros de complexidade injectados, cada vez que uma empresa, um gestor, um designer, ou um observador se refere ao "design management", à gestão do design ?

Ao entendermos o design como *uma actividade*¹ de resolução de problemas, técnica, de incorporação do estético, de significado, nos produtos/serviços, nas imagens e nos ambientes, de carácter sistémico e de coordenação,² concluiremos que deverá ter um posicionamento, uma estrutura e um nível de intervenção empresariais que têm de ser discutidos, quem ser reflectidos.

Mas o design é também, o resultado desta actividade. É uma ideia, um projecto realizado, um objecto, uma imagem, um ambiente³.

A concepção expressa do que é o design permite-nos avançar para uma outra, a de "design management," enquanto processo informado e racional de escolha e afectação de recursos do design para alcançar os objectivos de uma empresa,

ou de uma organização. Trata-se de uma matéria nova, com uma conceptualização pouco sedimentada e que serve discursos e práticas empresariais muito diversas. Há mesmo quem defenda que fazer design no seio de uma empresa, ou organização, é gerir⁴. Logo, falar em gestão de design é redundante e perigoso, sobretudo, se por detrás desta afirmação está a tentação, ou o desconhecimento, que podem levar a normalizações da criação⁵. Torna-se, portanto, importante estudar, reflectir sobre alguns modelos paradigmáticos, referenciais, para avançarmos uma possível declinação do que está por detrás da definição proposta, anteriormente.

Este conceito engloba, como dissémos, várias realidades, nomeadamente e na sua expressão mais perfeita,⁶ o que chamaremos de design global, ou seja, a gestão otimizada e coerente numa empresa de todas as prestações dos diversos domínios de intervenção possíveis do design, (produto, ambientes e de comunicação), suportada, ou alicerçada num composto funcional que integre todas as áreas necessárias ao cumprimento dos objectivos e metas empresariais. Este conceito enquadra também, o exercício desta actividade pela utilização de uma metodologia preferencial, a *gestão projectual interdisciplinar*⁷ no que concerne à investigação e desenvolvimento dos produtos, que o mesmo é dizer, dos resultados da actividade.

⁴ Heap, J., *The Management of Innovation & Design*, Londres, Cassell Educational Limited, 1989.

⁵ Chanteloup, C. C., *Design La Stratégie du Profit et du Plaisir*, Paris, Dunod, 1993.

⁶ Ver os Regulamentos dos Prémios de Design da União Europeia.

⁷ Embora a noção de projecto de design esteja a ser discutida vivamente por muitas escolas e autores, reconhece-se a sua necessidade para a resolução dos problemas colocados no âmbito desta disciplina. Parece-nos que o desenvolvimento operacional e especulativo do conceito de gestão do design irá abrir novos horizontes ao *projecto* enquanto método para a análise, síntese e resolução dos problemas, de uma forma sustentada e parcialmente sistematizável.

¹ Utilização do conceito expresso por Mozota, B.B., *Design et Management*, Editions de L'Organization, Paris, 1990.

² Entenda-se, como um integrador interdisciplinar, no sentido de Mozota, B. B., obra referida na nota anterior.

³ Walsh, V., Roy, R., t Bruce, M., Petter, S., *Winning by Design, Technology, Product design and International Competitiveness*, Londres, Blackwell Publishers, 1992.

Outros autores, partindo de uma perspectiva mais "visualista" do "design management",⁸ (ou que pode ser tomada neste sentido), consideram-no como o processo de gestão coerente dos sistemas de formas visuais empresariais, de forma a atingir os objectivos organizacionais. Esta proposta de definição merece-nos uma atenção muito especial porque parte da existência de um sistema de formas empresariais que são o imediatamente visível numa organização. É isto porque a percepção que o público tem das empresas faz-se, de facto, visualmente, através dos produtos, dos grafismos em documentos, anúncios, etc., e dos ambientes físicos e comerciais, em suma, através do sistema de imagens das formas empresariais. E quer esta actividade seja exercida de modo consciente no quadro da gestão do design, quer seja levada a cabo de modo artesanal, - o design silencioso⁹, permanecem as formas, as percepções dos diversos públicos que aferem os desempenhos e a eficácia das empresas por este espectro multi-imagem. É claro que a gestão do design pode fornecer argumentos importantes à empresa, num primeiro momento, pela coerência deste espectro. Mas, convém recordar que o design como disciplina, como técnica, é instrumento de valor acrescentado (inovação, diferenciação, consistência, qualidade, estética, funcionalidade, significado, sentido e conseqüentemente, preço de prémio) dos produtos, dos ambientes e das imagens.

Estas afirmações colocam, ao que nos parece, uma questão importante. É que partindo destes entendimentos, hoje, os problemas de design empresarial parecem remeter para a necessidade da gestão sustentada desta disciplina. Quer dizer que a óptica parcelar de abordagem destas questões começa a ter pouco sentido. Parece só ser possível rentabilizar estratégias empresariais de design, se o entendermos como uma perspectiva global informadora de toda a actividade empresarial e não apenas como a melhor solução pontual para um produto, para uma peça gráfica de comunicação, ou para um ambiente¹⁰.

Há pois, *vários níveis de gestão, ou da intervenção do design* nas empresas e instituições que importa reter:

- a prestação específica do domínio de actividade do design, v.g., a concepção de um novo produto, (a encomenda de um projecto determinado),

- a criação coerente de um standard de design, o "design-mix" que aponta para uma prestação integrada de todos os domínios do design,
- a gestão projectual interdisciplinar, sistémica, integrada, coordenadora,
- a gestão dos processos de inovação e da qualidade,
- a contribuição estruturante para a estratégia da empresa,
- a estrutura organizativa que enquadra a função design,
- o reporte hierárquico da actividade design,
- o relacionamento da gestão de linha com o design,
- a valoração funcional dada pela empresa à actividade e o posicionamento dos seus protagonistas,¹¹
- a utilização de instrumentos que permitem os resultados das intervenções design e do seu impacto nas ofertas empresariais.

A gestão do design fornece uma linha coerente e integradora de cada uma por si e de todas as possibilidades de intervenção nestes domínios.

Mas, mesmo depois desta caracterização fica por reflectir uma questão importante para a discussão e aprendizagem destas matérias: quais as tipologias e, ou os modelos das empresas de sucesso que se reclamam do "design management"? O que têm elas em comum? Como e porque são diferentes e quais as razões destas diferenças?

Mais *algumas características e outros tantos factores de sucesso* costumam ser apontados como práticas comuns a estas empresas:

- a exploração intencional das dimensões mais importantes do design na criação de produtos, imagens e ambientes, - prática estruturante das culturas empresariais,
- contribuição das áreas funcionais de design e não design para a gestão projectual interdisciplinar,
- a compressão contínua dos prazos de investigação e desenvolvimento dos projectos de design,
- o enriquecimento dos estudos e análises de mercado pela utilização de novas formas de previsão (pré-visão), misturando o pensamento marketing com a criatividade de design, v. g., análise de

⁸ Ver Brigitte Borja de Mózota, obra citada na nota 1.

⁹ Angela Dumas e Peter Gorb da London Business School.

¹⁰ Ver neste sentido, entre outras publicações importantes, o regulamento dos "European Community Design Prize", edições de 1992 e de 1994.

¹¹ Omitimos conscientemente perspectivas mais amplas de intervenção para o design, como sejam algumas propostas de autores italianos que vão no sentido dos metaprojectos, (interface dos ambientes e dos objectos com os indivíduos, a deslocação da importância projectual para o eixo "esoférico" da cognição dos objectos), por pensarmos que é prematuro lançar no tímido quadro das experiências da gestão do design portuguesa, factores que dificultem a operacionalidade do conceito.

tendências, prospectiva estratégica, a investigação visual, "os store-check", etc.¹²

- a visão design de algumas variáveis do "marketing mix", como sejam o produto-serviço, as lojas conceito, etc.

- a utilização de instrumentos que permitem os resultados das intervenções design e do seu impacto nas ofertas empresariais.

A nível internacional, a análise de casos pode revelar-se útil pela diversidade de quadros que apresenta e pelas experiências já adquiridas e em curso. Não como uma listagem de modelos a copiar, mas enquanto desenvolvimento mais avançado do que a Portugal falta percorrer, com todos os erros e experimentação inevitáveis de um processo como este. Por outro lado, a riqueza e a variedade das práticas de "design management" de Países tão diferentes com a Inglaterra, a Suíça, a Alemanha, a Itália, a Holanda, o Japão e os E. U. A., e dos tecidos empresariais respectivos, fornecem uma paleta de soluções que são um excelente ponto de partida e de reflexão. É que, fala-se em gestão do design em pequenas e médias empresas, em multinacionais, em organizações que dominam as tecnociências e naquelas que tem uma produção com fortes tradições artesanais.¹³ Desta caracterização resulta que defendemos a necessidade de pensar a gestão do design em português, em quadros de actuação que têm determinadas particularidades, vulnerabilidades e pontos fortes a ter em conta. Partimos para este trabalho tendo como referência o Relatório da Monitor Company¹⁴ que actualizou e deu coerência às análises parciais que ao longo do tempo se foram efectuando sobre a indústria e o restante tecido empresarial português.

Proporíamos pois, cruzar perguntas sobre os modelos internacionais teóricos e práticos, sobre os desenvolvimentos nacionais actuais e futuros da gestão do design.

1ª - Onde situar correctamente a função design ao nível da organização da empresa, ao nível das estruturas da tomada de decisão?

Onde estão situadas na estrutura organizativa da empresa as diferentes responsabilidades de design, desde a de topo, à de coordenação, à direcção dos

departamentos e dos próprios designers? Quais são os direitos, os deveres, os limites desta função, a quem está subordinada? Como interagem as diversas funções empresariais, nomeadamente as de design com as não design? Quem são os gestores de linha que têm responsabilidades nestas matérias?

É que quanto melhor posicionada estiver a função design na estrutura, mais facilmente a empresa rentabilizará este tipo de intervenções. E isto é verdade para o caso de design residente, ou em regime de consultoria.

Mas, no nosso caso, mais do que uma presença formal nos organigramas empresariais, quase inexistente por razões óbvias e que estão a mudar muito lentamente, interessa a valoração que a empresa faz da função, o reconhecimento da sua existência, das suas potencialidades e do "apport" metodológico num contexto interdisciplinar. Parece-nos que em Portugal, o futuro passará por uma arrumação do design dentro das empresas, *numa relação directa e personalizada com as administrações*. A função design, porque na dependência "especial" da gestão de top, deverá ser exercida num misto de aconselhamento e acção que terá como primeira tarefa ajudar à identificação de problemas e das oportunidades de negócio¹⁵. Enquanto o empresário não se der conta de que se verificam inúmeros problemas que poderão ser resolvidos pelo design e não tiver a consciencia de que a sua solução e um correcto enquadramento, trarão à empresa valor acrescentado, diminuição de custos, "emagrecimento" de processos, não adoptará esta metodologia de trabalho de uma forma coerente e continuada. Costuma considerar-se que as empresas têm um problema de design, quando as soluções para ele desembocam em questões visuais¹⁶. Embora não compartilhemos, em absoluto, desta caracterização, ela pode ser importante para uma despistagem simples das áreas e momentos de intervenção destas disciplinas. Esta prática poderia ser adoptada como uma regra base de análise e terapeutica que o empenhamento das empresas

¹² Kicherer, S., *A Comparative view to international design management experiences and reflections of an outside observer*, "Design Management", 1993.

¹³ Ver ob. citada nota anterior.

¹⁴ Documento que viria a ser conhecido como Relatório Porter que hoje, parece ter sido abandonado, mau grado a excelência do seus diagnósticos e sugestões para a acção.

¹⁵ Reconhece-se que um posicionamento correcto da função design nas empresas contribui para uma maior eficácia e para uma mais perfeita ligação às áreas não design. Mas, a realidade demonstra que a maioria das PME's nacionais utiliza uma estrutura organizacional "promíscua" e centralizada das distintas áreas funcionais que, na maior parte das vezes, não tem autonomia do que poderíamos chamar, o núcleo agregado de gestão. Neste sentido, Branco, J., *Design e PME's Portuguesas*, Cadernos de Design nº15/16.

¹⁶ Ver obra citada na nota 5.

nestes processos tende a situar, em momento posterior, da forma mais adequada.

Falámos também que o design pode ajudar a descobrir e a precisar as oportunidades de negócio, momento importante da definição das estratégias empresariais. Embora esta prática não se verifique amiúde entre nós, pensamos que os designers e o seu saber estão especialmente bem posicionados para ajudar nesta tarefa. Torna-se necessário dar oportunidades e treinar estes profissionais em funções que podem trazer para as organizações resultados muito compensadores.

Não nos parece que, por milagre, passaremos a ser um país de Pmes "design oriented". Teremos de tentar dessacralizar o design enquanto conceito e torná-lo alicerce estruturante e instrumento operacional ao alcance das nossas empresas. Teremos também de afinar os discursos para um diálogo efectivo. Se é verdade que os empresários desconhecem na sua grande maioria as virtualidades do design e o consideram "coisa de artistas", não é menos verdade que os designers saem das escolas com a ideia de que não há espaço no mercado para o "mau gosto", que todas as empresas deveriam ser a Olivetti, a Alessi, a B. & O., ou a AEG. Os observadores e investigadores não podem, permanentemente, dar a derrota aos empresários nesta contenda que é essencialmente cultural e educacional. A ausência de reportórios e polaridades de acção e pensamento comuns aos designers e empresários não é vantagem de ninguém, dado que é líquido que o design, enquanto função, só se justifica no seio das empresas e das instituições. Portanto, temos de aprender, de nos educar na noção de que o design nada tem de transcendente, de erudito, que não deve ser praticado em circuito-fechado elitista. O design é, antes de mais, uma disciplina de trabalho empresarial e institucional. Desenvolver-se-á entre nós nestes moldes, quanto melhor for a relação entre o empresário e o designer, através de uma aprendizagem recíproca de processos e realidades forçosamente complementares, por um entendimento directo, personalizado e aberto.

2º - Qual o tipo de integração do design na estratégia das empresas?

Qual a contribuição do design enquanto guia importante da imagem e do comportamento empresariais? Qual o papel do design na gestão estratégica, tática e operacional? Tem o design o poder necessário para cumprir as suas tarefas e o suporte adequado das funções não design? Também no que se refere á importância do design para a construção e desenvolvimento de

estratégias¹⁷ as questões apresentam-se diversas, consoante as empresas e as respectivas culturas: desde as empresas orientadas para e pelo design, às que o entendem como instrumento essencial para a competitividade, consciente, central, ou como integrador estratégico das actividades negociais. Sabemos que o panorama nacional não é este e que para a maioria dos empresários o design é ainda um conceito distante e só interessante para as organizações na medida em que resolva problemas conjunturais. Pensamos que será importante a continuação das várias acções de sensibilização ao design, em curso, sobretudo pela mostra de empresas portuguesas de sucesso que passaram, primeiro, da subcontractação aos produtos próprios e de seguida, ou simultaneamente, adoptaram o design global, conseguindo um composto importante de valor acrescentado para os produtos e serviços. A grande maioria das empresas portuguesas não fez ainda a tão necessária "revolução marketing"¹⁸ o que, além de dificultar a opção pelo design como auxiliar estratégico, não permite a utilização de outros meios importantes como sejam os estudos e as análises dos mercados, a avaliação e o conhecimento dos concorrentes, dos clientes, dos fornecedores, dos distribuidores, do tratamento da comunicação e dos postos de venda. Tudo isto para dizer que grande parte dos objectivos, produtos, condições de comercialização e comunicação das empresas nacionais, ou são traçados pelo cliente / distribuidor internacional, ou aferidos por um mercado interno pouco exigente e sofisticado no que concerne a produtos e a serviços. É verdade que as coisas estão a mudar e que por força da globalização da informação e da oferta, em breve, os padrões portugueses estarão próximos de outras sociedades com mais tradição e poder de compra. Pensamos que esta evolução poderá ser contemporânea da melhoria dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas portuguesas se estas se aperceberem, detectarem estes problemas em tempo útil. Sabemos que esta mudança de atitude dependerá em boa parte dos estímulos e dos resultados que começarem a aparecer. Parece-nos que as

¹⁷ O design não aparece ainda, na maioria das empresas nacionais como uma área de contribuição importante para as escolhas do portefólio de actividades, das linhas de produtos, dos segmentos de público, etc. Não integra, portanto, o número das vozes empresariais pensadoras das estratégias de longo e médio prazo, mesmo nas organizações tidas como mais competitivas.

¹⁸ As tendências internacionais do "design management" mostram já, uma aproximação funcional do marketing e do design em áreas disciplinares importantes. Neste sentido ver, Branco, J., *Design e Marketing*, Cadernos de Design, Nº Especial, 1992.

instituições responsáveis tem um papel importante na ajuda e nos prémios a conceder aos esforços das empresas, quer se dirijam ao mercado nacional, quer ao internacional. Inserem-se neste quadro alguns dos instrumentos de expressão do POE, ao propôr projectos integrados com múltiplas valências a que as empresas concorrerão na mesma candidatura quer ao investimento produtivo, quer ao investimento em factores complexos de competitividade. Apostando mais na empresa que nos projectos no quadro referido, pretendem-se transformações de sentido estruturante que possibilitem às empresas consolidar ferramentas de gestão que lhes permitam actuar correctamente nos mercados. Sabendo-se igualmente, que um dos subprogramas do novo POE é o das Missões de Qualidade e Design Industrial ¹⁹ parece vislumbrar-se um cenário favorável ao investimento empresarial no design. Embora nos pareça que este esforço deva ser assumido pelas empresas, acreditamos que as Instituições estatais do sector devem apoiar de modo sustentado as tentativas sérias e consequentes no âmbito da gestão do design, não só no campo do design industrial como é dito no POE, envolvendo as disciplinas marketing e produção-qualidade para que se atinjam os objectivos traçados da maior competitividade.

Atendendo ao quadro referido pensamos que *a meta actual para as empresas portuguesas* nesta matéria, será a procura e a experimentação do modo como trazer os objectivos de design, gradualmente, para o quadro de preocupações estratégicas e fazê-lo sentir por toda a rede de trabalho da organização, em direcção ao mercado. Podemos partir da vantagem que é dispor de muita informação sobre os trajectos, as dificuldades, os erros de quem já começou há muito tempo e tentar aproximações cautelosas mas firmes a realidades e processos que caibam nos quadros da nossa vasta rede de complexidades²⁰.

A intervenção do design para a definição dos principais níveis de estratégias empresariais é um assunto complexo, que depende das organizações e dos mercados. É possível, no entanto, traçar algumas sugestões de posicionamento estrutural para esta actividade, apontando vantagens e desvantagens de muitas das soluções já experimentadas, mesmo junto do nosso tecido empresarial.

3º - Como efectuar a gestão interdisciplinar e coordenada dos projectos?

Dado que a maioria das nossas Pmes têm uma estrutura centralizada, familiar, com uma gestão pouco sofisticada parece que o modelo a seguir terá de ser diferente da refuncionalização das estruturas existentes em outras grandes organizações e realidades, como sejam as que resultam em grupos de projectos, de campeões, de círculos de qualidade, etc, para a gestão do design. A grande maioria das funções empresariais estão reunidas em muito poucas pessoas ou, mesmo numa só, que tem carências de formação para a direcção das empresas nas novas condições dos mercados nacional e internacional. Estamos longe das estruturas matriciais, da gestão participativa, do estímulo ao informalismo, dos sistemas de portas abertas. Temos sim, um empresário-gestor que é normalmente o fundador, ou descendente do fundador e que assegura as decisões em quase todas as matérias. Na sua grande maioria desconhecem o design, tal como o marketing e a gestão da produção enquanto ferramentas essenciais de competitividade e, naturalmente, os organigramas reflectem esta situação. A estratégia na maior parte dos casos é a de "reboque" à nota de encomenda do cliente, não parecendo interessante a alternativa dos produtos próprios pela mudança radical que esta opção parece pressupor²¹. Não se afigura, igualmente rentável para os empresários, a contratação de consultores, ou especialistas em funções não tradicionais e "dispensáveis" pelas empresas, devido à sua dimensão, ou ao tipo de produtos e serviços. E embora se possa pensar que estes dados serão muito dificilmente modificados, arriscamos a pensar que as estruturas empresariais existentes podem favorecer o aparecimento de projectos empresariais no âmbito da gestão do design. E isto porque as estruturas referidas e valoradas negativamente à luz das empresas exemplos de gestão, podem configurar pontos fortes desde que bem aproveitados e pensados por todos os intervenientes dos processos: empresários, designers, marketers, engenheiros de produto, valor, ou qualidade. É que esta quase ausência de estruturas pode permitir a *evolução de parâmetros de gestão de design*, de acordo com os problemas postos por cada caso empresarial, de que destacaremos:

¹⁹ Plano Operacional de Economia

²⁰ Ver a distinção dada à empresa Sorefame e o potencial do seu significado, quando da realização dos Prémios Europeus de Design, em Dublin, 1994.

²¹ É necessário chamar a atenção para o factor de risco inerente à "revolução design" para as PME's nacionais se, previamente, não forem estudados os mercados, os canais de distribuição, em suma, se não se verificar um acompanhamento marketing de suporte a todas estas decisões.

- a centralização das actividades de design e marketing numa pessoa, o director / gestor, ou num pequeno núcleo de pessoas responsáveis tópo que poderão ser além daquele, o director de marketing e o engenheiro chefe de produto,

- ausência deliberada de uma estrutura fixa de designers para as empresas que dela, manifestamente não necessitarem,

- recurso à contratação de designers, ou agências/ ateliers de design e marketing externos com reporte nos termos já enunciados e que situem a sua actividade no quadro da gestão do design. Deverão actuar também, como consultores de estratégia e filosofia empresariais,

- facilidade da integração das estratégias de design e marketing na estratégia global, (e nalguns casos a fusão, já que é possível definir um núcleo de empresas nacionais que deverão ser "design e marketing oriented"),

- gestão projectual interdisciplinar, sempre que adequada, num quadro informal, aberto e personalizado, aberto á experimentação ponderada pelos mercados e tendencias de destino. Realce para as novas metodologias de estudo e investigação de mercados e tendencias ja referidas,²²

- utilização de metodologias projectuais por parte da intervenção design como garantia da correcta interpretação das variáveis, parâmetros e constrangimentos dos problemas a resolver, potenciando pedagogias de fertilização cruzada ao nível da gestão e das áreas que não são de design. Exploração das possibilidades de demonstração dos resultados a obter pela adopção de instrumentos metodológicos e processuais como as análises de valor, a concepção pelo custo, as pesquisas ergonómicas, a análise de coerência dos portefólios e linhas, a adequação dos valores simbólicos e estéticos ao consumo de destino, etc.

Como nota final queríamos acentuar o carácter de proposta de reflexão que este artigo pretende ter, pela intenção de discutir a problemática da gestão do design à luz da realidade portuguesa. Acreditamos que o design e o marketing serão dois dos instrumentos mais eficazes para aumentar a competitividade das empresas portuguesas, independentemente dos mercados de destino das nossas ofertas. A importância deste assunto merece de todos os intervenientes, actuais e potenciais, uma reflexão situada e a discussão com objectivos operacionais de curto prazo que não deixarão, pela sua natureza, de constituir sugestões para práticas estruturantes de um tecido empresarial que apresenta boas condições para se trabalhar em profundidade.

²² Metodologias do "Trends Lab", organização próxima da "Domus Academy" e Branco, J., *Trendologias do Consumo* Cadernos de Design, nº 9/10, C. P.D., 1994.

O tempo e o ritmo, sujeitos de uma definição: Integrais I e II

Rosário Santana

O tempo e o ritmo são dois elementos importantíssimos no âmbito da composição musical. Podendo influenciar de forma decisiva a percepção de uma obra musical, o tempo foi utilizado por diversos compositores na definição de formas e na criação de texturas de complexidades extremas.

Rítmicamente, verificamos igualmente que certos compositores tentam inovar na utilização de figuras que, movimento e repouso, criam o princípio da estrutura a que chamamos ritmo, a articulação de dois contrários, arsis e thesis.

Ritmo e tempo são, assim, utilizados na definição de estruturas formais e temporais.

Ao longo da História da Música verificamos que as formas musicais, os sistemas de composição e a forma como os compositores trabalham os diferentes parâmetros do som, se vão alterando para que se obtenham estruturas/formas/obras que reflectam o melhor possível as situações sócio-económicas e culturais que se vivem no momento. Não será de estranhar, portanto, que nos finais do séc.XIX e durante todo o séc.XX, diferentes sistemas organizacionais apareçam para colmatar a falta de um modelo que permita, à semelhança do sistema tonal, organizar não só a forma mas, e também, a estrutura harmónica e melódica das obras.

Quando nos finais do séc.XIX se assiste à dissolução da tonalidade, os compositores começam a procurar novas formas de organização do material (melódico e harmónico) de modo a conseguirem dar forma às suas obras. Assiste-se assim, a um florescer de sistemas de composição que não são mais do que a tentativa exasperada de conseguir algo que lhes permita ter a segurança proporcionada pelo antigo sistema tonal.

Compositores como Schoenberg, Stravinsky, Bartók, Debussy ou Messiaen tentam, cada um à sua maneira, organizar o material e dar forma às suas obras. No entanto, todos estes compositores trabalham essencialmente as alturas na suas vertentes melódica e harmónica :

- Schoenberg tentando estabelecer uma ordem através da escrita dodecafónica e serial.
- Stravinsky utilizando a sobreposição de diferentes modos e escalas chegando assim à politonalidade e polimodalidade presente em algumas das suas obras.
- Bartók pelo uso de modos e escalas com organizações muito próprias.
- Debussy fazendo uso das escalas extra-europeias (pentatónica e hexáfona).
- Messiaen criando os modos de transposições limitadas que lhe permitiam novas formas de organização da melodia e da harmonia.

É certo que todas estas tentativas de organizar o material musical contribuíram para a inovação da escrita musical mas, nos outros domínios como sejam o ritmo, o tempo e o timbre, ainda muito havia a fazer.

No caso particular do tempo, estamos perante um elemento cuja análise põe inexoravelmente várias dificuldades. Em primeiro lugar, não nos podemos abstrair do tempo, observá-lo. Ele afecta-nos incessavelmente. Nós estamos no tempo e não podemos sair dele. Em segundo lugar, nós não o podemos apanhar/sentir pois ele governa o nosso pensamento ao mesmo tempo que nós mesmos. Em terceiro lugar, ele não é uma matéria que pode ser apreendida por um dos nossos cinco sentidos. O tempo não é apreendido como um fenómeno mesmo se o homem tem consciência do tempo que passa. A memória permite-nos apreender a sua passagem, portanto, sentir a duração. No entanto, a memória não é capaz, sozinha, de fazer dele uma matéria palpável.

O tempo é a mudança constante através da qual o presente se torna passado. No mesmo sentido, é uma espécie de trama móvel que põe em movimento os eventos sempre em face de um presente. Resultam assim expressões como o passar do tempo ou a marcha do tempo.

A utilização do termo tempo como período que vai de um evento anterior a outro evento posterior é

frequente em música¹. O tempo pode definir-se também, como o meio indefinido (por analogia com o espaço) onde se desenrolam os eventos.

Uma definição precisa do tempo é difícil de efectuar. O passado não existe mais, o futuro ainda não é, e o presente (ele mesmo) acaba no instante mesmo onde ele começa. O presente está sempre presente. No entanto, o passado e o futuro só são sentidos pelo pensamento, ou seja pela lembrança, pela espera, que não estão à nossa disposição.

Aristóteles tinha já pensado sobre isto. Ele concebia o tempo como o estudo do movimento na perspectiva de um antes e de um depois. Ele sublinhava que o tempo presente é o único verdadeiro. No entanto, ele confronta-o com a mobilidade do agora "um instante é, num sentido, o mesmo, noutro sentido não; enquanto ele varia de um momento a outro, ele é diferente; quanto ao seu tema, ele é o mesmo"². Ele concluía, no fim, que o tempo era eterno e que nós não podíamos falar de um começo.

O tempo não pode ser dissociado do pensamento que apreende, nem do homem, pois desde que o homem é esquecido o tempo deixa de ser algo em si mesmo.

Para Kant, o tempo é mesmo um *a priori* do pensamento conceptual. Para ele, não existe experiência possível sem o tempo. Bergson tinha a ideia que a nossa inteligência tem uma falsa representação da natureza real do tempo. A tese de Bergson substitui (inconscientemente) a duração por um esquema matemático simplista de um tempo a uma dimensão, homogéneo, contínuo e constituído de instantes que se sucedem. Bergson esquece a verdadeira natureza da duração que leva à progressão e à criação de novas formas, a uma invenção contínua. A duração, sendo sempre renovada, exclui a repetição.

Em filosofia, a ideia de duração ou de sucessão é um dado essencial da consciência. Os estados de consciência são eventos sucessivos. O presente é uno, indivisível. A ideia do tempo não tem sentido a não ser em conjunto com a ideia de um antes e de um depois, o que introduz a noção de sucessão. Por outro lado, a duração não é perceptível a não ser quando está repleta de estados de consciência. A

medida subjectiva do tempo é muito variável. Ela depende da nossa actividade, do nosso estado de espírito.

Diferença e repetição descrevem três modos temporais que são formas de viver o tempo. Cada "tempo", presente, passado e futuro, têm a sua vez. O presente é necessariamente finito, limitado. Não deixa de se renovar a cada instante e quer através disso continuar, preservar-se. O presente não esgota a nossa experiência. A sucessão, ela mesma, não é somente o presente que dura mas o presente que passa e que passa para que outro presente se manifeste. O presente sucede ao passado. O futuro não se constata, afirma-se. Tudo o que existe está no futuro, define-se no futuro.

A partir de Bergson, é possível dar-mos conta da passagem do presente tendo em conta a relação de sucessão. A sucessão dos presentes tem por condição um aumento constante das dimensões. Um novo presente implica sempre uma nova dimensão relativamente àquela que ele substituiu. À imagem de um tempo linear (sobre o qual se vêm sobrepor os presentes) substituiu-se a ideia de um tempo que progride pelo aumento do número das suas dimensões. Cada presente actualiza uma dimensão temporal. O tempo é mudança pura. As suas dimensões não se parecem nada. A actualidade de um rejeita o outro no passado.

A série ordenada dos instantes temporais pode ter uma estrutura matemática. Se considerarmos a continuidade no sentido matemático podemos atribuir a todos os instantes do tempo um valor numérico; a diferença entre os valores numéricos sendo a medida do intervalo entre dois instantes. Para assegurar a continuidade do tempo, os instantes devem formar uma série compacta. Para medir o tempo é preciso dispor de um instrumento portador de um movimento ou de uma frequência uniforme; um relógio.

Todo o evento físico tem uma duração. É portanto possível, determinar sobre esta duração posições temporais e posições espaciais. A analogia estrutural do espaço e do tempo impõe-se nomeadamente no estudo do movimento. Para situar um evento no tempo é preciso definir um instante de origem, e uma unidade de medida rigorosamente constante na qual nos possamos apoiar como ponto de referência em todas as circunstâncias. No entanto, a física

¹ Henri Bergson foi o filósofo que contribuiu de forma vigorosa para libertar este sentido no estado puro e a opô-lo ao tempo espacializado de Kant. Ele chamou-lhe duração.

² Klein, Etienne, *Le temps*, Paris, Flammarion, Dominos, 1995, p. 76.

procura eliminar o tempo pois este é variável, instável e efêmero³.

A física procura sempre relações sem mudança. O tempo provoca os físicos. O tempo evoca as noções de passagem, de sucessão, de duração e de irreversibilidade. Os físicos perguntam-se sobretudo se a passagem do tempo pode ou não mudar de direcção. Athur Eddington (1882-1944), físico inglês, dá pela primeira vez a imagem de um tempo em flecha. A flecha simboliza a passagem irreversível do tempo, a sua fuga inexorável do passado para o futuro, o sentido único.

Galileu considerava o tempo como a medida do movimento. Esta ideia apoiava-se sobre os primeiros relógios mecânicos que apareceram no Ocidente no final do séc.XIII. Eles materializavam o tempo pela sucessão das engrenagens de rodas ou as oscilações pendulares dividindo-as em unidades cada vez mais pequenas. Um conceito idealizado, o tempo Newtoniano põe em evidência na sua definição as ressonâncias platónicas. Este tempo, no caso ideal de um movimento sem oscilações, não é em forma de flecha. Ele não cria nem destrói. Ele só bate o compasso. Este tempo, neutro, reduz o passado e o futuro ao instante presente. Einstein pensava que a distinção entre passado, presente e futuro era uma ilusão. Para Einstein o tempo não era mais do que aquilo que nós medimos com os nossos relógios e o espaço aquilo que nós medimos com as nossas réguas. Se nós mudamos de referencial no espaço/tempo, o espaço transforma-se, ele também, parcialmente em tempo. Misturar estas duas dimensões põe problemas pois nós sabemos que o tempo passa e o espaço não. No entanto, a filosofia permite a sua unificação pela relatividade das duas expressões, espaço e tempo.

Desde a antiguidade, que os filósofos fazem referência a esta relação do tempo e do espaço. Plotin, Hegel e Bergson inspiraram-se nas suas doutrinas. Desta forma de pensar nasceu também a teoria de Newton, segundo a qual o tempo absoluto passa uniformemente sem ligações a nada do exterior. Daqui resulta uma teoria matemática. Passado, presente e futuro podem também ser tidos em conta no conjunto, pois é o presente que faz viver o passado e o futuro. De facto, esta concepção faz lembrar Santo Agostinho. Este filósofo atribui ao presente de consciência um papel muito importante.

³ Einstein afirma mesmo que o tempo não pertence à física. O tempo enquanto irreversível é ilusão e, por consequência, não pode ser objectivo de estudo da ciência. Bergson afirma que o tempo não pode ser objecto da ciência porque o tempo é demasiado complexo para ela (ciência).

Para ele é na alma que o tempo passa, pois o objecto da espera torna-se aquele da atenção e depois o objecto da memória. O tempo é sinónimo de simultaneidade, de sucessão e de duração pois assume diferentes significados segundo as expressões utilizadas. Da simultaneidade nasce a ideia da unidimensionalidade; da sucessão a ideia de uma direcção e da duração, a ideia de uma continuidade do tempo.

A simultaneidade é a negação da sucessão e, por consequência, a ordem temporal pode reduzir-se a uma sucessão unilinear. Esta pode ser medida; a experiência do movimento permite-nos atribuir a uma posição espacial, uma posição temporal. Daí resulta uma estrutura para o tempo físico e uma dimensão euclidiana do espaço. O carácter unidimensional do tempo, distingue-o do espaço portador de três dimensões. A este carácter vem juntar-se o da mensuralidade. A ciência privilegia esta concepção do tempo. Se nós não pomos em movimento as relações de sucessão e de simultaneidade, elementos que uma vez estabelecidos continuam sempre os mesmos, o tempo será o meio imóvel onde se efectuam todas as mudanças.

Esta forma de pensar inspira a teoria de Kant. A sua concepção eleva-se acima da oposição das noções estática e dinâmica do tempo. Este não é somente a ordem dos eventos sucessivos mas também, devido à simultaneidade, a ordem dos eventos coexistentes. A coexistência dos eventos define o instante. É a conjugação da sucessão e da simultaneidade que dá a anisotropia do tempo⁴.

O tempo domina indubitavelmente nas artes. Toda a obra de arte tenta despertar no espectador sentimentos diversos segundo a intenção do artista. Nós temos obras de arte imóveis que nos dão uma visão teoricamente instantânea, as móveis que necessitam de uma descodificação diacrónica e, por fim, as obras de arte que necessitam de ser recriadas periodicamente e que se desenrolam no tempo ou no espaço visual⁵.

O homem experimenta, na música, dois géneros de temporalidade; a presença englobante ou a fuga, a perda irreversível. O tempo, tal qual ele passa para a consciência, não pode jamais ser nem uma escala móvel, nem uma síntese imóvel, nem uma persistência do igual.

⁴ A anisotropia mostra que a relação de sucessão é assimétrica e transitiva.

⁵ Estas obras sugerem a existência de vários géneros de temporalidade.

O tempo tem um papel importantíssimo na concepção e na interpretação de uma obra musical. Ele fixa a duração absoluta da unidade de tempo e, por consequência, as relações de valor estabelecidas pelo ritmo não se modificam. No entanto, podem existir mudanças radicais dos valores no interior da obra, de forma subita (se a duração da unidade de tempo muda sem preparação antecipada) ou de forma progressiva (utilizando um *accelerando* ou um *ritenuto* para chegar a um tempo mais rápido ou mais lento que o tempo inicial). Por sua vez, o *rubato* dá-nos um tempo que não é absolutamente rígido. O interprete pode efectuar flutuações mínimas do tempo de onde resultam acelerações ou desacelerações quase imperceptíveis mas que acentuam a expressão musical.

O tempo também pode não ser fixado pelo compositor. O interprete fixa o tempo que mais lhe convém. A obra musical difere das obras picturais ou literárias pela sua concepção abstracta e a sua incarnação no tempo. Somente as peças de teatro necessitam de dois tempos para serem realizadas, o tempo da criação e o tempo da interpretação que deverá ser o mais correcto possível. O escritor e o autor encontram-se nas palavras, o compositor e os interpretes nos sons. Uns e outros dão vida a um ritmo inserindo-o no tempo segundo leis complexas que regem o movimento.

Definir ritmo não é fácil ; os enunciados são contraditórios e mostram bem como é difícil libertar esta noção das noções de compasso, fraseado, isocronismo, periodicidade, etc.

O ritmo é a organização, no tempo, do desenrolar dos sons. Até ao século passado, as definições de ritmo apoiavam-se na noção de periodicidade isócrona dos tempos de apoio o que levava a confundir ritmo e compasso (medida). Da mesma forma, as definições de ritmo excluíam o ritmo fundado sobre as periodicidades não isócronas destes mesmos pontos de apoio e as formulas rítmicas com periodicidade regular mas que possuem uma organização com tempos desiguais.

O ritmo pode definir-se como o carácter periódico de um movimento ou de um procedimento. Distingue-se do compasso (medida) porque este divide e reorganiza (reagrupa) o tempo em durações iguais. O ritmo é constituído por uma sucessão de durações que não são necessariamente iguais, e das quais ele rege as proporções e os agrupamentos. Distribui também os acentos e governa a relação som/silêncio.

A oscilação entre simetria e assimetria é uma característica do ritmo. A assimetria pode estar presente na divisão do tempo ou nos compassos (medidas) que têm duas unidades desiguais (uma binária e outra ternária) como pode estar nas mudanças frequentes de compasso ou nas variações súbitas de tempo. As divisões do ritmo coincidem ou não com o compasso. Enquanto o compasso é formado por uma sucessão regular de tempos fortes e de tempos fracos o ritmo obedece a outras leis. A divisão regular do compasso é quebrada pelo emprego de sincopas, de contratempos, de figuras irregulares, de polirritmias com a sobreposição de valores diferentes e de períodos rítmicos de comprimento desigual.

O ritmo é o motor de toda a actividade e a essência de todo o movimento, a articulação de dois contrários, o movimento e o repouso. Estes podem ser definidos como *arsis* (movimento) e *thesis* (repouso). Esta relação leva ao movimento, à cadência, dado que o ritmo não é jamais construído através da utilização de unidades de valor e de tempo definidos por uma unidade de compasso, mas através da articulação de dois contrários. O ritmo, resulta assim, da sucessão das durações a que chamamos breve e longa. Através da sua articulação obtemos diferentes elementos a que chamamos pés-métricos. Estes pés são compostos por diferentes combinações da breve e da longa. Cada estrutura rítmica é determinada por dois elementos rigorosamente complementares e que se opõem um ao outro ao longo do seu trajecto através do tempo.

O ritmo pode designar também o carácter do conjunto de um movimento, o estilo de uma obra de arte, o desenho de um pensamento (a sua curva)⁶.

O pensamento pode dividir uma sucessão continua em diferentes grupos (binários, ternários ou outros). A noção de ritmo é essencialmente subjectiva. O ritmo é a alma da duração. Aparece logo que as durações se diferenciam. A percepção das durações está ligada aos timbres e às alturas. No caso das

⁶ Estas definições eram consideradas como vagas e imprecisas por numerosos pensadores nomeadamente, Brunshwieg, Couturat, Dauriac, Delbos, Laberthouillère, Lacheln, Meyerson, Winter, Pécaut e Menté. Eles pensavam que este termo devia ser reservado àquilo que apresenta uma periodicidade regular ou uma forma articulada análoga àquela do período da oratória ou da frase musical. Boisse defendia que o carácter periódico de um movimento não se encontra jamais no movimento mas no espirito (pensamento).

percussões secas, o ritmo define-se em função do espaçamento mais ou menos grande dos eventos e não pela sua duração. Não esqueçamos a acentuação, muito importante para o ritmo.

Obras de grande intensidade, *Integrais I* (1986) e *II* (1986) de João Pedro Oliveira, propõem-nos um percurso onde timbres, dinâmicas, texturas, ritmos e tempos se cruzam por forma a nos proporcionar a fruição de diferentes jogos de tempo e de timbre.

Sendo duas obras para instrumento solo, somos muitas vezes levados a questionarmo-nos sobre a forma como estes instrumentos nos poderão levar à percepção de diferentes cores/timbres. Nestas peças, encontramos várias indicações referentes à forma de ataque do som assim como diversas indicações agógicas que alteram a percepção do tempo musical. Este, está assinalado de forma rigorosa através de indicações metronómicas cujo valor altera significativamente a percepção dos diferentes timbres e ritmos.

Tempo e ritmo são dois elementos importantíssimos na concepção de uma obra musical. O tempo, consegue, através das características que possui, alterar significativamente a percepção da obra musical.

Integrais I propõe-nos algo de diferente na utilização do tempo musical. João Pedro Oliveira utiliza o tempo por forma a conseguir caracterizar de forma mais eficaz os diferentes gestos musicais. Esta obra propõe-nos um percurso baseado na alternância de diferentes formas de ataque, na maior parte das vezes, podemos mesmo dizer, a cada compasso. Desta alternância emerge uma enorme riqueza de timbres. O compositor cria diferentes planos através desta alternância/sobreposição das diferentes formas de ataque, conseguindo, depois de estabelecer uma forma de diálogo entre dois intervenientes, o confronto entre duas realidades distintas pela sobreposição de duas formas de ataque em nada cooperantes do ponto de vista de resultado sonoro⁷.

Desde o primeiro compasso que esta obra revela a forma como está construída. A estrutura inicial dos intervalos de 4^aA e 2^am são de extrema importância na elaboração da obra. Todos os intervalos que compõem esta peça resultam do percurso de *lá* para

mib (intervalo de 5^aD/4^aA) através da utilização dos intervalos de 5^aD, cromatismo ascendente.

A diagonalidade impera. Depois de criar um eixo, o compositor trabalha-o originando duas movimentações opostas, uma ascendente, outra descendente, resultando daí o alargamento do âmbito das linhas melódicas e a definição dos diferentes registos instrumentais. O compositor trabalha, igualmente, uma mesma ideia pela repetição de um elemento na forma variada. Utilizando diferentes formas de ataque, a supressão/troca de algumas das alturas presentes nas diferentes configurações rítmicas utilizadas e a inserção de silêncios, o compositor altera a sua percepção.

Além deste processo, o compositor altera o tempo metronómico criando novos gestos. A mudança do tempo leva a uma nova percepção dos valores de tempo. Estes alteram-se, e no conjunto temos a ideia de ouvirmos valores de tempo, durações mais curtas. A oscilação constante do tempo aliada às diferentes formas de ataque e dinâmicas diversas, levam-nos à percepção de elementos rítmicos mais curtos que a realidade nos oferece. Estes momentos, têm como função definir diferentes formas de trabalhar o material musical de base à elaboração desta obra. Esta, encontra-se construída com base em diferentes gestos, que, aliados a diferentes indicações metronómicas, levam à definição de diferentes texturas⁸.

Integrais I pega na dimensão vertical da música, ou seja, a harmonia, e trabalha-a por forma a conseguir diferentes texturas e timbres, alternando a dimensão horizontal e vertical⁹.

O compositor evolui pela interpolação de elementos melódicos nos elementos harmónicos. Os eixos de construção das linhas melódicas evoluem sempre em sentidos opostos criando uma abertura/fecho sobre o mesmo pólo. Verticalmente, quer se trate de duas, três ou quatro vozes, os elementos são retirados da linha melódica anterior¹⁰.

Gestos precisos e interpolações conscientes levam-nos a novas texturas onde a riqueza das técnicas de composição utilizadas levam a que a parca quantidade de material não se torne um obstáculo à obtenção de texturas de enorme riqueza. As

⁷ De notar ainda o cuidado na escolha dos intervalos e nos espelhos criados pela inversão dos intervalos. Sendo uma peça serial, e resultado da elaboração de uma matriz, outro tipo de estrutura não seria de esperar.

⁸ Por vezes, o compositor aglutina/sintetiza os elementos trabalhados anteriormente por forma a evoluir noutras direcções.

⁹ De notar, que apesar da constante variação, os elementos harmónicos são retirados das sequências melódicas anteriores.

¹⁰ A harmonia contém a melodia e vice-versa.

dinâmicas e os timbres utilizados são renovados à exaustão pela constante inovação das formas de ataque empregues.

As texturas repetem-se e renovam-se, na repetição e na diferença dos materiais/técnicas de composição utilizados. O compositor elabora, através da criação de dois níveis diferentes, elementos de enorme riqueza timbrica, interpolados por elementos que permitem o alargamento da linha melódica não só pela utilização de elementos harmónicos, mas também melódicos, e que levam ao regresso de toda a panóplia de materiais e técnicas utilizadas nesta obra. O compositor aglomera no seu final, todos os recursos que anteriormente tinham sido apresentados de forma sequencial, assumindo aqui um papel importantíssimo na criação de conflitos não só rítmicos como dinâmicos e temporais.

IntegraisII mostra-nos outra forma de trabalhar o material musical: alturas, durações, intensidades e timbres. Como o clarinete não proporciona uma grande variedade de timbres, o compositor socorre-se de outros elementos para criar variedade¹¹.

Esta obra, trabalha o tempo de forma diferente de *IntegraisI*. São introduzidas algumas indicações agógicas que provocam oscilações mais ou menos violentas do tempo musical. Somos da opinião que esta obra inova em relação a *IntegraisI* pela utilização de ritmos que provocam eles mesmos acelerações ou desacelerações do tempo.

IntegraisII compõe-se de três partes que resultam de três gestos diferentes identificáveis pelas texturas que os suportam.

Na primeira parte o compositor trabalha o tempo musical. Os valores das figuras rítmicas são relativamente longos e os timbres oscilam entre o *ordinário* e o *flatterzung*. A partir daí, notamos que se intensifica o número de eventos pela redução dos valores das figuras rítmicas. Surgem as quiáteras de cinco, seis e sete figuras, com diferentes combinatórias da semicolcheia e, portanto, diferentes percepções de uma mesma configuração rítmica.

O compositor introduz uma nova forma de organização das alturas onde se vislumbra a utilização das proporções da série de Fibonacci, que rege as diferentes repetições. Deste jogo rítmico

resultam dois níveis timbricos interpolados por figuras cujas alturas estão organizadas pela matriz original da peça, e que renovam a cada momento a audição das configurações de base. Mais tarde o compositor recapitula os elementos da primeira parte, que conduzem ao final da obra.

Nesta peça, um novo elemento está presente: a aceleração e desaceleração rítmicas que conduzem a alterações na percepção do tempo. Estas estruturas estão organizadas com base na série de Fibonacci¹². As repetições das notas de suporte ao trilo efectuam-se a espaços cada vez mais pequenos (ou maiores), e essa sequência obedece à série referida anteriormente, ou seja, 1,2,3,5,8. Verifica-se uma única alteração a este propósito no c.104 onde o compositor utiliza a sequência 5,4,3,2,1.

Concluimos após a análise destas duas obras, que os timbres em João Pedro Oliveira são efémeros e resultam da constante articulação entre diferentes formas de ataque e incessantes apelos à percepção de um tempo metronómico mutante. O ouvinte é, assim, preso numa vaga constante de cores e timbres cuja temporalidade, efémera, nos prende na invariável mudança das sensações, das perdas irreversíveis da identidade do som.

Bibliografia:

Artigos:

Barret, Richard, The Notation of Time: *A Reply in Contact*, *a Journal of Contemporary Music*, Vol. 30, Spring, (1987),33-35.

Charles, Daniel, Sur la Musique, l'espace et le temps : *quelques étapes du cheminement de la réflexion esthétique in Revue d'Analyse Musicale*, Vol.6, (1987), 7-12.

Dahlhaus, Carl, *Sphéricité du temps. A propos de la philosophie de la musique de Bernd Alois Zimmermann in Contrechamps* Vol. 5, (1985), 86-91.

¹² A Série de Fibonacci é constituída pela série de números inteiros (U_n); para $n \geq 0$ de modo que, para $n \geq 0$ termo U_n seja a soma dos dois anteriores, ou seja: $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$.

Quando nos referimos ou utilizamos a série de Fibonacci, normalmente referimo-nos à que se encontra definida por $U_1 = U_0 = 1$ e cujos termos são: $F = 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots$; sendo que a sucessão das relações entre dois termos consecutivos U_{n+1}/U_n converge para o número de ouro.

¹¹ De notar as constantes conduções melódicas que ornamentam as alturas das diferentes linhas melódicas construídas, elas também, com base numa matriz.

Imberty, Michel, *Le Style musical et le temps : aspects esthétiques et aspects poétiques* in *Revue d'Analyse Musicale*, Vol. 32, (1993) 14-19.

Imberty, Michel, *Le temps (musical) retrouvé* in *Esprit*, Vol. 99, (1985), 83-102.

Nicolas, François, *Visages du temps :rythme, timbre et forme* in *Entretemps*, Vol.1, (1986), 35-57.

Stockhausen, Karlheinz, *Comment passe le temps* in *Contrechamps*, Vol. 9, (1988), 26-65.

Souvtchinsky, Pierre, *La notion du temps et la musique (Réflexions sur la typologie de la création musicale)* in *La Revue Musicale* de Igor Stravinsky, (1939), 70-80.

Livros :

Bachelard, Gaston, *La dialectique de la durée*, PUF, Paris, 1993.

Bachelard, Gaston, *L'intuition de l'instant*, Stock, Paris, 1992.

Bergson, Henri, *Durée et Simultanéité*, PUF, Paris, 1992.

Brelet, Gisèle, *Le temps Musical ; essai d'une estjétique nouvelle de la musique*, PUF, Paris, 1949.

Klein, Ettiienne, *Le temps*, Flammarion, Paris, 1995.

Kramer, Jonathan D. *The time of music, new meanings, new temporalities, new listening strategies*, Schirmer Books, 1988.

Pietre, Bernard, *Philosophie et science du temps*, PUF, Paris, 1994.

Para uma política do design industrial

J. P. Martins Barata

I – O DESIGN INDUSTRIAL

Começa felizmente a entender-se, em muitos meios relevantes, o significado de DESIGN Industrial, na sua aceção correcta. Sem entrar em rigorismos e erudições inúteis dir-se á que a noção de Design implica, para qualquer artefacto, a concepção correcta tendo em vista a sua utilização, considerando a sua produção e ciclo de vida, comportando uma coerência com os valores culturais e estéticos em que se enquadra. Não é portanto uma valência suplementar aplicada a um dado artefacto no sentido de o pôr “á moda” ou “fazê-lo bonito”, independentemente do seu significado, soluções técnicas, custos e modos de produção.

Não deve ser assim também o Design Industrial associado a uma certa ideia de “estilismo industrial” – uma operação de cosmética feita sobre o artefacto tecnicamente produzido sem aquelas preocupações enunciadas (e por vezes até resultado de soluções antiquadas, erradas ou em fim de ciclo de vida, sendo então apenas um modo de “refrescar” a imagem superficial do produto, artefacto ou serviço...)

Não é também o Design de produto um conceito dependente da escala ou finalidade do artefacto: desde um clip de prender papel até às mais complexas realizações da astronáutica, o Design industrial está presente, sendo óbvio que os aspectos sensoriais, estéticos e de apêlo comercial se fazem sentir mais intensamente nos objectos do enquadramento quotidiano – o mobiliário, o automóvel, o vestuário, as aparelhagens domésticas... Mas de maneira nenhuma é nestes domínios que se esgota o conceito de Design Industrial; bem pelo contrário, o alastramento de uma ideia que conduz o Design da sua natureza de atributo e princípio a substantivo, materializando-o na produção de objectos chamados “de Design”, com lojas, colecções e publicações em que perpassa um certo espírito vagamente snob, elitista, e frequentemente frívolo, não ajuda à percepção mais rica e fecunda do que se abriga por trás desta palavra.

Dir-se ia que basta entender o Design como a aplicação da inteligência e do bom senso à produção de tudo o que fazemos para construir o nosso enquadramento de vida, para não serem precisas

mais definições académicas de “Design” (e há-as intermináveis!). E é no bom senso, finalmente, que tudo se joga.

O bom senso, imediatamente, aponta para a simples e incontrovertível afirmação de que não pode haver Design Industrial, sem Indústria, nem pode haver uma política para o Design Industrial que não esteja condicionada por uma política para a Indústria.

II – A SITUAÇÃO

Na área manufactureira do tecido industrial português, apesar da sua heterogeneidade, podem reconhecer-se algumas limitações correntes:

- uma dimensão pequena e uma estrutura assimétrica, fruto de uma industrialização tardia e fortemente condicionada por factores históricos, tanto seculares atribuíveis a uma vocação nacional acentuadamente comercial, como mais recentes, atribuíveis à existência de um mercado “cativo” e pouco concorrencial constituído pelo espaço colonial português e a um surto industrial devido à integração na zona EFTA, traduzido pela instalação de unidades explorando as vantagens de diferenças de custo de mão de obra.
- uma crónica descapitalização.
- uma dificuldade de penetração autónoma nos mercados externos, atribuível em parte ao facto de que vários sectores, mesmo os mais dinâmicos, trabalham em regime de sub-contratação e dependem assim das políticas empresariais alheias, e em parte a alguma incapacidade de fuga á rotina e busca de inovação, potenciadas pela debilidade financeira.
- deficiências e insuficientes competências técnicas da mão de obra, a todos os níveis, e frequente desactualização quanto à gestão e estratégica empresarial.

Casos de excepção existem, sem dúvida, e notáveis. Demonstam apenas que em Portugal se pode produzir tão bem como em qualquer outro país; mas confundir uma ou duas dúzias de empresas excepcionais e uns centos de produtos excelentes com a existência de um verdadeiro tecido industrial com algum significado a nível europeu é, no mínimo, uma visão provinciana e fantasiosa. E perigosa.

No entanto existem também factores positivos:

- a renovação geracional, o estímulo provocado pela percepção das ameaças bem reais da concorrência e, sem dúvida, as acções de sensibilização e formação através do PEDIP têm dado a um número crescente de empresários uma consciência mais aguda das questões estratégicas da gestão
- algumas empresas com êxitos a nível nacional e internacional começam a ser tomadas como exemplos a seguir, ou pelo menos despertam outras para a necessidade de se perfilarem para novos desafios, ainda que a maioria obtenha aquele êxito mais no domínio comercial do que no da produção industrial.
- Algumas empresas estão a prospectar e defender nichos de mercado e de especialização, ou a explorar racionalmente os já existente, com resultados assinaláveis

Em linhas gerais, este é o enquadramento interno em que uma política do Design industrial terá de se desenvolver.

Mas há que considerar o enquadramento externo, e o conjunto de condicionamentos, limitações, possibilidades e incertezas que comporta. Um certo número de factos e evoluções tem incidência evidente sobre o que acontecer ao Design industrial português, e constitui um pano de fundo para a criação de alternativas estratégicas:

- a Moeda Única: o Euro está a ter consequências ainda controvertidas, mas que se irão reflectir sobre as políticas empresariais de preços, e portanto das condições de produção, e o Design ressentir-se á. De que maneira, não é fácil prever – pode ser favorável para uns produtos e sectores e desfavorável para outros – mas dificilmente será inócuo ou neutro.
- a Telemática: as redes, veiculando informação comercial e técnica à escala global, estão já a ter efeitos na “deslocalização” das actividades económicas, e vão tê-los muito maiores num futuro próximo. E o tipo de actividades a que se associa a maior parte do Design industrial é pouco constrangida por determinações geográficas.
- a Bancarização das economias : o capital financeiro tende a afastar-se da “economia real”, tornando cada vez mais o acesso ao capital de risco industrial, e isso incide fortemente sobre as PMEs a favor dos grandes conglomerados industriais internacionalizados.

- A emergência da chamada “Nova Economia”, cuja pujança evidente está a ser aceite acriticamente como única via de desenvolvimento, sem que se possam ainda avaliar as consequência gerais de uma economia largamente virtual sobre a economia “real”.

Estas condições configuram uma perspectiva de incerteza, e é perante esta incerteza que é necessário preparar **estratégias**.

Estratégias não são enumeração de objectivos e directa afectação de recursos com vista a determinados fins. Estratégias implicam a busca de alternativas, a sua avaliação recursiva e iterativa num processo continuado, exercendo-se contra um adversário dotado também de capacidade estratégica.

O mercado, o ambiente social e político internacional não se comportam como se fossem um único “adversário inteligente”: são, eles mesmos, o resultado de incontáveis estratégias em acção, e com tempos característicos diversos. Têm, assim, se tomados em globo, um carácter que os aproxima da complexidade da Natureza – as estratégias a usar assemelham-se muito mais ao que se chama “estratégias de jogo contra o incerto ou contra a Natureza” do que às estratégias empresariais ou militares contra um “adversário inteligente”.

Uma estratégia consiste em **definir em cada momento as melhores acções possíveis nesse momento, tendo em conta as que ainda restam como possíveis para tomar no horizonte previsível.** As decisões optimais, em cada momento, serão aquelas que deixem em aberto um leque de opções dentro do qual se encontrem as que forem ainda optimais, isto é, as que conduzam com menos custos aos objectivos fixados. Este percurso pode ser sinuoso e cheio de imprevistos, mas isso é próprio da noção de “estratégia” – é uma luta contra a ignorância da vontade e dos recursos do adversário, das condições em que o processo se desenrola causadas pela própria dinâmica das estratégias envolvidas, das surpresas da invenção e da inovação tecnológica, e da evolução da capacidade própria de actuação.

Uma estratégia para o Design industrial português passará pelo estabelecimento de **hipóteses de evolução** do enquadramento relevante, **cada vez mais vagas** à medida em que se afasta o horizonte temporal, mas no qual se inserem os **objectivos** da estratégia.

III – ESBOÇO DE BASES PARA UMA ESTRATÉGIA

Entendendo-se que o estabelecimento de qualquer estratégia passa pela definição dos objectivos a atingir, propõem-se os seguintes:

- *Conseguir que os produtos manufacturados portugueses incorporem um correcto Design*
- *Conseguir que os produtos manufacturados portugueses sejam competitivos nos nichos de mercado que estiverem ao seu alcance*
- *Conseguir que o Design português se insira na cadeia de valor acrescentando dos produtos “universais”*

Porquê estes objectivos, como proposta?

O primeiro é óbvio, básico, tão óbvio e tão básico que nem vale a pena comenta-lo, mas é na base deste pressuposto que o segundo objectivo pode tomar sentido: colocar os nossos produtos manufacturados em mercados altamente concorrenciais só poderá ser feito com uma clara detecção dos “nichos de mercado” possíveis, e nesses, mostrar capacidade – capacidade essa que se cria e demonstra no mercado interno. Aqui, é mesmo a qualificação “convencional” dos Designers, a sua capacidade de se fazer aceitar pelo tecido empresarial, e até de empreender a própria organização como produtores que está em causa – e não há aí grande intervenção do poder público. São eles os que devem definir e actuar a sua parte na estratégia, e promover a sua qualificação.

Já quanto ao terceiro objectivo aqui proposto são necessárias algumas justificações:

Um olhar não distraído sobre a crescente integração industrial incidindo sobre os produtos que, podendo ser feitos em qualquer parte do Mundo podem igualmente ser consumidos ou usados em qualquer país (e aqui designados arbitrariamente por “produtos universais”) mostra que a sua concepção, projecto, fabrico, montagem, embalagem, e distribuição estão hoje tão completamente deslocalizados como o capital, os centros de decisão e o marketing que os suportam. Mas é também evidente que as partes “pobres” deste processo irão sempre caber aos países ou tecidos industriais que não têm capacidade para se inserir nas suas faces “nobres” e que são vulneráveis às flutuações da decisão sempre em busca de melhores condições de mão de obra. Por “melhores” entende-se evidentemente que as que o são do ponto de vista da gestão dos complexos empresariais – não é aqui todavia, o lugar para considerar os aspectos injustos da desigualdade geográfica e social, e dos seus efeitos em termos do desenvolvimento e da dignidade humana, denuncia-los e lutar contra eles – assinalam-se simplesmente como um dado e uma

evidência. Mas essa evidência comporta outra, que é a da extrema volatilidade dos investimentos que buscam as mais convenientes condições para as fases finais do processo. Não o sabemos bem em Portugal? Será preciso explicar?...

Será preciso explicar que cada vez mais é necessária uma política, executando-se por meio de uma estratégia?

É então nesta perspectiva que se avança a ideia de que uma política para o Design Industrial português poderia basear-se sobre **dois eixos principais**:

Um primeiro dirigido às actividades e nichos de excelência possíveis, através dos quais o País possa oferecer internamente e externamente produções próprias, isto é, acções viradas para o lado do **consumo**; outro, dirigido a aumentar a presença da técnica e do Design português nas grandes cadeias de valor acrescentando cuja presença entre nós tende a manifestar-se tanto pelos produtos que nos são praticamente impostos pelo mercado como pela nossa eventual participação na parte “pobre” do ciclo produtivo – isto é, o eixo apontado ao lado da **produção**.

Exprimindo a ideia de outro modo, poderia dizer-se que se trata de **consolidar** a base viável, relativamente estável, do que pode salvar-se da nossa indústria manufactureira, por um lado; por outro lado, **subir** de nível na integração tecnológica e decisional nos complexos que dominam de facto o mundo económico.

Se em relação ao primeiro eixo ou direcção se devem reconhecer os esforços meritórios do organismo público que zela pelo comércio externo, lutando muito embora com limitações, não se vêm acções concertadas na segunda direcção, em termos de política - a não ser que se ache que se cumprem e esgotem na negociação de certas percentagens de incorporação de componentes nacionais nas produções das multinacionais que temporariamente, aqui se instalam enquanto lhes vale a pena...

E no entanto...

No entanto vemos que na área científica se começam a afirmar capacidades de uma presença internacional, naturalmente modestas mas já perfeitamente significativas, e em variados domínios. Então onde estão o Design Industrial, o Engineering Design, a Engenharia simultânea, a criatividade, engenho e iniciativa nacionais a nível de médias e altas tecnologias? Quem as ensina? Quem as apoia? Quem as promove?

Uma caricatura corrente, maldosa e derrotista, insinua que o nosso futuro económico como País será o de ser apenas um sítio de férias oferecendo sol e praias a turistas aos quais se venderão queijadas e galos de Barcelos. Numa caricatura igualmente dir-se ia que o futuro do nosso design

seria então o de sermos os fornecedores de candieirinhos e mobílias de estilo (“estilo design”, talvez!...) para a Europa... O “mal-estar” que essa simples ideia mesmo em caricatura, imediatamente induz, mostra que as coisas não deverão ser assim. Que não terão de ser assim. Que não poderão ser assim.

Pense-se!

As telecomunicações, o aerospacial, as indústrias de conteúdos e de software, os meios de transporte, a edição, o complexo multimédia são hoje os lugares da criatividade em expansão, com carácter de “produtos universais”. Não é preciso ser nenhum visionário para perceber que países e tecidos industriais que fiquem de fora desse mundo efervescente – **em que cada vez mais o Design é central** – estarão condenados à marginalidade. E parece que funciona aí uma espécie de lei de Gresham perversa – quem se contenta com as baixas tecnologias, ou não tem meios de aceder a outros níveis, vai caindo em níveis cada vez mais degradados, ou vegeta na mediocridade. A má moeda expulsa a boa moeda, mas a inércia da criatividade, do engenho e da iniciativa também afastam o progresso tecnológico e económico.

É por isso que o segundo eixo mencionado como desejável para uma política do Design Industrial é aqui proposto como essencial, senão se quiser ter da nossa actividade manufactureira a ideia paroquial e algo provinciana que o seu êxito estará em que ela se afirme orgulhosamente propondo ao mundo as maravilhas do “made in Portugal”.

Talvez o Mundo não esteja virado para dar muita atenção a isso.

Talvez o Mundo responda continuando a invadir Portugal com produtos “made anywhere”, para os quais não contribuimos em nada, a não ser pagando-os...

E ficando o País a viver das remessas dos emigrantes, da localização dos portos, e da exportação de madeiras e de algum minério, vivendo na euforia dos centros comerciais e da miragem do “casino” financeiro e agora na excitação carregada de incertezas da “Nova Economia”...

Convém também examinar a ideia generosa mas pouco demonstrada de que Portugal poderia exportar serviços de Design dado que há entre nós aptos profissionais – sendo então essa uma forma de internacionalização – invocando-se certa penetração que a Arquitectura e as Artes já vão tendo no exterior. Essa visão não é inteiramente fiável no que respeita ao Design Industrial: não se trata de transpor para um meio mais vasto que o nosso a obra “de autor” desembocando num produto ou objecto. Haverá que contar com uma imensa concorrência e um domínio dos sistemas técnicos de produção e difusão que não existem a partir do nosso meio, e é duvidoso que mais do que

algumas “estrelas” o possam fazer, e mesmo assim apoiadas por uma opinião crítica que tem de ser muito manipulada.

Ter-se á entre nós a noção da imensa conjugação de capital de risco, de estudo de oportunidades comerciais, de especialistas e laboratórios, de detenção de sinergias de processos técnicos, de rapidez de decisões encadeadas, de solução de problemas jurídicos, de alterações de programa e funcionalidade, de negociação com feiras de comercialização de testes de recepção pelos mercados de disponibilidade até para o abandono ou eliminação dos projectos que se envolve na criação e lançamento de um produto que não seja meramente “local” ?

Não é oferta a um Mundo expectante e aberto ao génio português no Design, como parece deduzir-se de uma certa visão bastante provinciana e pequenina, aquilo que deve ser a base de uma política. O que importa isso sim! É conseguir que o Design português se infiltre e gradualmente abarque inteiras partes de feiras tecnológicas, e nessas, ganhe credibilidade suficiente para intervir na sua concepção e na produção **e trazê-las para o País**. Mas isso exige um esforço continuado e apoiado de “lobbying”, financiamentos, formação, humildade, inventiva e risco. Essa “sub-contratação do próprio Design só pode ser feita no âmbito de uma política, e não de um desejo episódico, sonhando e verbalizado de que o Mundo esteja à espera do Design e dos Designers portugueses.

Entendendo-se então que o estabelecimento de qualquer estratégia passa pela definição dos objectivos a atingir e que aqui, por hipótese, são os que foram mencionados, e considerando que os outros objectivos tais como a sensibilização dos criativos, a melhoria das capacidades empresariais da gestão da função Design, a canalização e direcção dos recursos destinados a apoiar o Design nas empresas, a formação e informação do público consumidor através dos vários meios disponíveis, etc. **São objectivos intermédios e instrumentais** e não fins em si mesmos, é para obtenção daqueles objectivos fundamentais que se devem delinear as estratégias suportes de uma política.

Para esboçar uma estratégia nestes termos poderão tornar-se arbitrariamente alguns marcos ou referenciais de situações mais ou menos plausíveis de naturezas diversas, mas que se entendam como tendo ou podendo vir a ter incidência sobre o desenrolar do processo. Para tornar maneável este conjunto podem fixar-se dois ou três “horizontes” temporais, por exemplo, 3 anos, 6 anos e 10 anos, e estes horizontes vão-se deslocando, ano após ano, como frente de onda.

Cada item deste conjunto não configura um cenário, como no velho “método dos cenários”: é uma componente de várias situações complexas,

alternativas e interdependentes, que podem vir a verificar-se em “cenários” inteiramente diferentes. A interdependência entre estas situações é de tal modo combinatória e complexa que não pode ser estabelecida em modos casuais e deterministas – como foi a miragem das técnicas de planeamento dos anos 60 e que ainda hoje subsistem na esfera das técnicas de planeamento “oficial”, que prolifera ao nível das Direcções Gerais e até no ensino, permanentemente assente na “ciência normal” e na noção de que “é assim que as coisas se fazem”...

A abordagem da complexidade faz-se hoje sob vários **ângulos tendentes a simplificar a complexidade e não a eliminá-la determinísticamente**. O erro e a incerteza tendem a deixar ser vistos como uma consequência incómoda da natural imperfeição do Mundo, que perturba e suja o rigor das teorias, e assim como factores operativos da abordagem à complexidade. E isso traduz-se modernamente pelo uso das lógicas da incerteza e da difusão, pelo aumento da componente probabilística e possibilística da explicação e depois, evidentemente, na elaboração de estratégias. As técnicas e as práticas da estratégia moderna no estado da arte são, evidentemente muito diferentes das abordagens convencionais praticadas pelas entidades oficiais e firmas “da especialidade”, que não podem afastar-se da segurança da chamada “ciência standard”, e fazem os possíveis “planos estratégicos” dentro daquilo que sabem e podem fazer, geralmente fazem-no bem e ganham honestamente os seus honorários. Lá vem os pitorescos “pontos fortes e pontos fracos” (fortes, fracos? quanto? Porquê? durante quanto tempo?...). Lá vem o “diagnóstico” e as “medidas a tomar”, que são então chamadas a “estratégia” perante a “lista de objectivos”...

Nada há de mal nisso, e até é necessário para os fins administrativos do costume nomeadamente para as candidaturas e certos subsídios.

Quem tenha estado envolvido em acções deste tipo de “estratégias”, em vários sectores, não deixa de se maravilhar com a minúcia e existência com que periodicamente é avaliado o cumprimento das “medidas”, e o profundo alheamento acerca dos seus efectivos resultados...

Mas é claro que isso pouco tem a ver com os reais problemas de estratégia.

O ensaio tentativo que aqui se propõe assenta sobre a atribuição de valores de **plausibilidade** à intensidade ou relevância das interacções entre situações e factores que constituem o campo estratégico, e valores de **convicção** (“bellef”) quanto à importância e verosimilhança dessas situações. Isto é, uma estratégia é determinada pela **percepção subjectiva** de um certo número de

realidades, baseada no vasto número de indicadores que são acessíveis ao senso comum – uns factuais e qualificados, outros difusos e intuídos. **Todas as acções estratégicas, militares, políticas, económicas, se baseiam verdadeiramente em percepções sobre um dado conjunto de realidades fluídas, e não sobre qualquer lógica inerente a essas realidades, ou aos dados (realidades de segundo grau) recolhidos pelos aparelhos estatísticos.**

Assim, qualquer estratégia depende da capacidade de decidir a cada momento sobre a percepção subjectiva da realidade, e não sobre qualquer “receita” ou método. Se não fosse assim, nada distinguiria Napoleão, Ho-Chi-Min ou Georges Soros de um aluno aplicado de uma escola de gestão, de um jovem MBA alimentado pelas banalidades dos “gurus” do momento, ou de um oficial novinho acabado de sair da academia militar, ou de um funcionário cumpridor num serviço de planeamento. E isso significa também que a estratégia depende, a cada momento, de quem tem o poder e o dever de decidir, e não de qualquer plano determinísticamente fixado, a ser aprovado e cumprido “funcionariamente”... **As estratégias possíveis serão sempre tantas quanto os intervenientes efectivos encarregados de as actuar, em cada momento; a adesão às acções estratégicas pelos seus agentes será sempre a verdadeira validação das estratégias, e não qualquer critério exterior.** A prática mesmo informal é a de que os agentes da acção acordem sobre a percepção dos valores de plausibilidade no momento, que devem assim ser **intersubjectivos** já que “objectivos” é coisa que nunca poderão ser.

É, no fundo, o que faz qualquer grupo, clan ou horda, tanto como um governo ou conselho de administração, instintiva e **realmente**, ainda que talvez sem a consciência de o estar a fazer. Mas estes últimos evidentemente, nunca o admitiram...

Considere-se então um conjunto, tão vasto quanto for entendido, de situações que tenham incidência sobre o percurso do Design Industrial. Há condições nacionais tais como o nível e capacidades de produção de cada sector manufactureiro, a sua estrutura de capital, a mão de obra qualificada que o serve, os mercados internos e externos para que aponta.

Há condições externas, internacionais, tais como a concentração dos grandes grupos internacionais dominando a produção e a comercialização, e a emergência de uma economia baseada sobretudo no tratamento e circulação da informação, num equilíbrio instável entre uma produtividade que cresce pouco nos sectores tradicionais manufactureiros e cresce avassaladoramente nos sectores virtuais e financeiros; o acentuar da

clivagem entre o mundo super desenvolvido e um mundo em estagnação ou retrocesso social e económico entre os quais Portugal flutua ao sabor de pressões que não controla e para as quais a política nacional parece não poder ser mais do que remedial e oportunista. Que estas condições irão definir a médio e mesmo a curto prazo o campo de viabilidade de um Design Industrial entre nós, parece coisa evidente, mas não se vê grande reflexão em torno disso!

Atribuem-se a cada uma destas condições valores de “plausibilidade”, isto é, variando entre zero, correspondendo á convicção de que não existem em grau que tenha influência, até um, correspondendo á convicção da sua influência em grau totalmente determinante.

Perante estas condições de partida, considerem-se então as acções que, substancialmente, se dirigem ao primeiro dos objectivos fixados – “Conseguir que os produtos manufacturados portugueses incorporem um correcto design”: tomem-se, por exemplo, a formação profissional dos Designers, a sua aceitação pelas empresas, e a aceitação dos produtos pelo público, as que se dirigem a “Conseguir que os produtos manufacturados portugueses sejam competitivos nos nichos de mercado que estiverem ao seu alcance”: por exemplo pela valorização da sua especificidade, a qualidade, o preço, os apoios à difusão e promoção; e às que se destinam a “Conseguir que o Design português se insira na cadeia de valores acrescentando dos produtos universais”: por exemplo, através do desenvolvimento de capacidades tecnológicas, apoio financeiro à investigação e prototipagem o apoio à inovação e registo de patentes, o apoio político através de “lobbying” e negociações de subcontratação.

Atribuem-se aos conjuntos de acções dentro das propostas valores de plausibilidade – lembrando que a “plausibilidade” se refere ao “conjunto – potência” e não aos elementos do conjunto, isto é, na prática, tomem-se os agrupamentos de acções possíveis, e a esses, atribuem-se valores de plausibilidade. Insiste-se em lembrar que os valores de “plausibilidade” “convicção” e “possibilidade”, sobre as quais se constroem as estratégias são “doxásticos” isto é, são atribuídos e não deduzidos ex-post como é o caso dos valores de “probabilidade”, que são apostos a elementos singulares de um conjunto. Significa isso que qualquer observador ou avaliador pode propor os seus, com igual justificação?

Aplicando então a operação (max, mim) a cada conjunto de situações e a cada conjunto de acções, Ter-se-á um vector das plausibilidades finais em cada um dos horizontes fixados (3 anos, 5 anos, 10 anos...), evidentemente cada vez mais fluidos e incertos. Mas distinguir-se ão aí “caminhos críticos

de maior plausibilidade”, que apontam para a justeza ou ineficiência de uma estratégia.

O carácter altamente combinatório de um processo como este é diminuído com a judiciosa eliminação de conjuntos manifestamente absurdos (p. ex^o: os países do terceiro mundo passam a dominar as altas tecnologias, as telecomunicações deixam de funcionar e acaba a internet, a Europa dedica-se à pastorícia... etc.) ou mesmo outros não tão absurdos mas manifestamente pouco interessantes e prováveis. Por outro lado existe no mercado “software” para lidar com a álgebra de conjuntos difusos, ao alcance de qualquer computador de secretária.

Em rigor, então, o desejável seria que vários observadores fizessem o mesmo exercício periodicamente repetido, e introduzindo os valores “doxásticos” que a experiência, a evolução dos acontecimentos e a confrontação dos valores obtidos for determinando. Procurando depois os conjuntos resultantes para os quais os valores de “consonância” fossem mais elevados, Ter-se ia a delineação de uma estratégia com características de optimalidade da qual só se poderiam extrair sub-políticas com igualmente plausível optimalidade e formando um processo continuamente formando e ajustando ao longo do tempo. Poderia dizer-se que haveria então uma base **razoável** para conduzir uma política de Design Industrial que não seria deterministicamente deduzida mas não estaria dependente de uma vontade ou de um a-priori voluntarista, traduzido pela simples implementação de programas com carácter “balístico” ou acções fechadas.

IV – UMA POLÍTICA PARA QUÊ?

Mas é realmente necessária uma política **explícita** para o Design? Bastará o natural jogo de concorrência para conduzir o processo de desenvolvimento? Há quem pense que basta, e deve respeitar-se essa opinião ainda que não se concorde com ela.

Para essa pessoas, assim, bastará que as firmas de Design consigam sacar boas encomendas se, apoiem nas estruturas multinacionais seguido aí as tendências, e convencer as empresas (que farão então a chamada “gestão do Design”...); os jovens saídos das escolas perseguirão os seus potenciais golpes de génio e a exaltante glória da publicação em qualquer revista ou da edição de uma pequena série (e um ou outro, quem sabe? Ganhará até certa notoriedade episódica, por entre uma multidão de frustrados e invejosos...) E se tiver que ser assim, será assim. O mercado, segundo se afirma é axiomáticamente infalível e excelsamente justo. As empresas mais aptas sobreviverão, com ou sem Design (e até eventualmente, melhor sem Design,

mas com outros e conhecidos argumentos de competitividade!), as outras não.

Os ditames da “mão invisível” são para muitos, inevitáveis e justos então, que esses os aceitem totalmente e sem restrições – mesmo que o inexorável veredito do mercado venha a ditar que mais valha a pena deixar estiolar, por inviável, qualquer vitalidade e individualidade do nosso tecido manufactureiro, e abandoná-lo à parda condição de reserva de mão de obra barata...

No entanto, alguns países não têm esta visão.

Seria injusto acusar de intervencionismo socializante e estatizante países como os EUA, o Japão, Taiwan, a Coreia do Sul. Porém os esforços **colossais** que estes países têm feito no que respeita às suas políticas de Design estão a dar os seus frutos.

Uma reunião recente entre os organismos nacionais de Design e as principais Direcções Gerais da UE mostrou claramente que a Europa comunitária não tem uma política coerente de Design, e também por isso está a perder terreno diariamente em relação às economias dos Estados Unidos e do Japão, em termos de criatividade e inovação. A ideia de que a inovação, o engenho, a surpresa, a beleza, a eficácia nascem na Europa – e os outros seguem! – já não é justa.

Os Europeus vivem ainda embalados na convicção de que o estilo e a “raça” italianos, a inventiva britânica, o bom-senso germânico, etc. ainda estão na ponta do progresso.

Não estão.

Já foi tempo.

Hoje, o número de novos processos e produtos inovadores e as pressões sobre o estilo e o sentido de gosto vem já maioritariamente dos Estados Unidos e da Ásia. Mas aqui mais do que noutros campos, o “véu monetário” e a internacionalização escondem as realidades: se cada vez menos se consegue determinar a origem das decisões e o lugar da execução fabril dos produtos “universais”, é fácil atribuir-lhes uma proveniência arbitrária, e conveniente – mas provavelmente ilusória.

Porém sob variadas formas institucionais, com variadíssimos modos de funcionamento e financiamento, naqueles países que estão realmente no comando do processo, a coisa pública criou e incentivou orgânicas de investigação, de difusão, de financiamento à experimentação e protótipagem, detecção de tendências, de lobbying, de apoio à inserção nos mercados de articulação com o sistema bancário – isto é: assumir uma **política** do Design Industrial. Gradualmente, e à medida que o tecido empresarial foi tomado a consciência daquilo que é a função Design na sua plenitude, foi assumido os custos e a condução das orgânicas que prosseguem esses fins. Grandes complexos

industriais, de escala igual ou superior á nossa própria economia nacional, ou associações industriais e sectoriais estão a assumir agora também esse papel, e essa tendência revela-se também já na Europa. **Mas é só depois de uma completa internalização e assunção pelo tecido empresarial dos valores e necessidade do Design que autónomamente e voluntariamente aquele tecido suporta aquelas orgânicas.** Antes, houve anos e anos de esforços públicos, pedagógicos, nacionais, **estratégicos** baseados numa visão política, entendendo-os como um **serviço público, uma função do estado, com os seus custos públicos nacionais.** É quando as pessoas e as empresas não percebem, não actuam, não tem meios nem incentivos, não tem orientações, que precisam do apoio público. Não é depois, quando o processo já está em marcha. Nem é já justificada ou até útil a visão própria dos anos 60 segundo a qual o organismo público de apoio ao Design Industrial (o Centro Português de Design), tal como foi criado, seria uma espécie de gabinete de Design prestando serviços à indústria, com um sentido algo paternalista e remedial.

A Indústria e o Design não precisam disso; precisam é de uma política.

Mas se por uma política, os responsáveis políticos entendem os consabidos lugares comuns e generalidades que são proferidos “pró-forma” naquelas reuniões ritualizadas a que tantas vezes se tem que assistir, ou nuns textos igualmente carregados de chavões “politicamente correctos” (“o Design é factor essencial da competitividade, etc..”) mas que deixam um sentimento de desconfiança acerca da real convicção com que são anunciados, não há que ter grande esperança numa mudança de atitudes.

Por trás destas linhas estão alguns anos de esforços para tentar fazer entender às instâncias relevantes a necessidade de uma efectiva e continuada **política** do Design industrial, e de uma orgânica capaz de a executar. Sem se ter obtido qualquer eco, ou reacção, terá então de entender-se que uma política de Design industrial não é aparentemente considerada necessária nem prioritária perante outros desafios bem conhecidos e entendidos como mais importantes, ou que a enunciação de alguns princípios e um certo número de acções avulsas e limitadas no tempo, acessoriamente anexadas a acções mais convencionais de apoio ao tecido empresarial através de fundos comunitários são suficientes como acção política neste campo.

É possível que sejam; deve admitir-se que sim.

É uma opção.

Ou talvez apenas uma inevitabilidade própria das nossas condições e da cultura do nosso serviço público.

Com algum distanciamento agora, resta a curiosidade de ver se a “mão invisível” e a simples atitude “empresarial” e burocrática em relação ao serviço público serão mais eficazes que uma estratégia, estabelecida no cumprimento de uma política, concretizando uma visão.

Mas como observa sagazmente Fernando Ilharco numa das suas crónicas, “as histórias agora começam pelo fim. Quando se percebe o que queriam dizer, já é tarde.”

Prototipagem de um ambiente distribuído de apoio à reabilitação de crianças portadoras de trissomia 21

Ricardo Gonçalves, Ricardo Marques, Ana Margarida Almeida,
Álvaro Sousa, Fernando Ramos, Nelson Rocha

Abstract

O protótipo descrito no presente artigo surge no âmbito de uma investigação a decorrer em torno do estudo de um ambiente de colaboração em rede de apoio à reabilitação de crianças com Trissomia 21 (ANCORA).

O objectivo principal do desenvolvimento deste protótipo é a implementação e teste de um ambiente de comunicação em rede que permita que diferentes sujeitos, distribuídos geograficamente, partilhem de um ambiente visual síncrono, sobre o qual decorrem actividades propostas pelos terapeutas com vista ao desenvolvimento cognitivo e à participação e integração social das crianças.

Neste artigo, faz-se uma síntese das funcionalidades do protótipo desenvolvido, bem como das soluções tecnológicas utilizadas para a implementação do mesmo.

1. Introdução

Os actuais desenvolvimentos ao nível das tecnologias da informação e comunicação têm revelado um enorme potencial no que respeita ao incremento dos processos de acesso e participação. Assim e partindo das características interactivas, manipulativas e ubíquas das tecnologias da comunicação iniciou-se a investigação que enquadra o protótipo que aqui se descreve. O objectivo global desta experiência é, pois, o desenvolvimento de uma ferramenta de colaboração e aprendizagem on-line que permita perceber de que forma as crianças portadoras de Trissomia 21 podem ter acesso a esta e usufruir de momentos de aprendizagem e participação, independentemente da sua localização geográfica.

Para tal, o protótipo do ANCORA fornece um white board partilhado, baseado numa plataforma TCP/IP, que tem como base um ambiente visual síncrono de construção de cenários, que posteriormente geram uma narrativa. Sobre esta assentam as actividades sugeridas pelos terapeutas que têm como finalidade o desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências tipicamente trabalhadas na reabilitação em Trissomia 21 (como a categorização, sequencialização e outras). O objectivo é permitir

que as crianças, embora afastadas dos terapeutas, tenham acesso às mesmas actividades e ao mesmo acompanhamento que tanto precisam para o seu desenvolvimento e que de outra forma não obteriam.

2. Fundamentos e modelo conceptual

O modelo conceptual do ANCORA fundamenta-se, maioritariamente, nas especificidades do público-alvo a que se destina. Efectuou-se, assim, um levantamento das principais características deste grupo específico de sujeitos.

Genericamente, os sujeitos com Trissomia 21 apresentam performances visuais superiores às auditivas, beneficiando de momentos de intervenção ao nível da memória e da recordação que privilegiem o meio visual. Igualmente, são, em muitos casos, sociais e cooperativos, ainda que autónomos, gostando de aprender por eles próprios e sem uma muito próxima mediação humana. Esta última característica relaciona-se com o facto dos trissómicos beneficiarem, fundamentalmente, de processos de comunicação distal, ou seja, mediados por ferramentas e artefactos (que possam ser manipulados livremente) e não proximal (baseados em mediação eminentemente humana) [1]. Esta ideia reforçou o modelo aqui apresentado de desenvolvimento de uma ferramenta de mediação tecnológica de apoio à reabilitação de crianças portadoras de Trissomia 21.

Por outro lado, os sujeitos com Trissomia 21 são muitas vezes descritos como socialmente comunicativos e com fortes competências de jogo imaginário [2]. É neste sentido, que se defende que a intervenção precoce ao nível das competências da comunicação e do jogo pode ter resultados positivos ao nível da linguagem e da sociabilidade. De facto, estes indivíduos apresentam grandes défices ao nível da linguagem devido às já referidas incapacidades auditivas assim como a problemas nos processos de cognição sequencial e simultânea (especificamente no que respeita ao entendimento cronológico, à síntese de eventos sucessivos, à memória auditiva sequencial e à construção de conhecimento recentemente adquirido) [1].

Ora, no sentido de trabalhar este défice ao nível da cognição sequencial (nomeadamente no que

respeita ao entendimento cronológico e à construção de conhecimento recentemente adquirido) o modelo conceptual do ANCORA explora as potencialidades da utilização dos discursos narrativos enquanto plataformas de estruturação de contextos e enquadramento de aprendizagens. De acordo com as investigações de Schank [3], a construção narrativa favorece não apenas a contextualização, generalização e consolidação dos saberes, mas também os processos de participação e integração: o modelo adoptado é, assim, baseado em esquemas narrativos que permitem que as crianças participem nas actividades curriculares através da manipulação de objectos, personagens, acções e cenários que representam, eles próprios, as entidades base constituintes das actividades. É esta construção modular que permite o encaixe de actividades que surgem, assim, de forma situada relativamente ao grupo de crianças que se encontra on-line. Desta forma, as actividades são construídas de uma forma dinâmica e colaborativa sempre adaptada e contextualizada à interacção de cada criança.

Do ponto de vista formal, o modelo conceptual baseia-se no paradigma construtivista e pós construtivista (de Piaget e Vygotsky) que sugere que o desenvolvimento social ocorre em paralelo com o desenvolvimento cognitivo num processo no qual o diálogo e a inter-relação assumem especial importância na construção do conhecimento e nos processos educacionais [4].

A abordagem do modelo parte ainda dos pressupostos formais das teorias da cognição situada de Clancey já que sublinha a importância dos fenómenos de aprendizagem enquanto processos situados, embebidos em contextos específicos e ecologicamente mediados através de ferramentas e artefactos [5].

3. Implementação do protótipo

3.1. Caracterização geral

O protótipo desenvolvido tem por característica base um ambiente distribuído (em rede) que permite o acesso de utilizadores geograficamente dispersos. A figura seguinte ilustra a forma como a aplicação foi concebida para funcionar numa base TCP/IP.

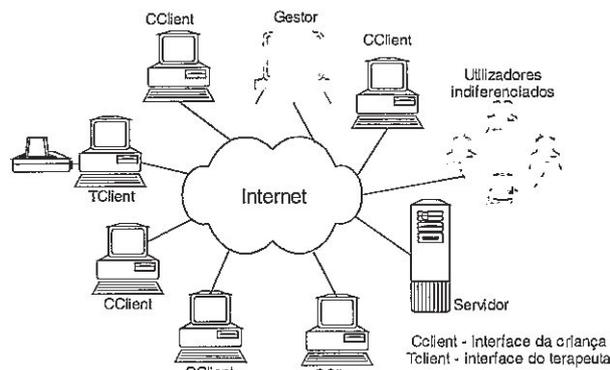


Figura 1 – Arquitectura distribuída do sistema ANCORA.

Face à natureza do protótipo importa distinguir vários níveis de utilizadores. Assim:

- as crianças dispõem de um ambiente simples e intuitivo que apresenta o mínimo de complexidade possível e que tenta aproveitar ao máximo o espaço para os cenários e actividades.
- os terapeutas dispõem de um ambiente mais complexo mas com muito mais funcionalidades já que estes têm a função de monitorizar e supervisionar todas as actividades realizadas pelas crianças. Para além disso dispõem de todas as funções necessárias para guardar e imprimir dados relativos às sessões em que participam para uma posterior avaliação do trabalho realizado.
- os pais (ou pessoas interessadas na temática) têm a possibilidade de consultar informação variada sobre o projecto, nomeadamente os objectivos do mesmo, detalhes relativos aos momentos de avaliação e resultados, assim como exemplos da utilização do ambiente.
- o gestor tem ao seu dispor ferramentas que lhe permitem verificar todo o sistema, nomeadamente a actualização das bases de dados (validação de novos logins de terapeutas e crianças), a consulta e reparação de erros no sistema e a verificação de perdas de ligação ao servidor.

Para além dos ambientes das crianças (Cclient) e dos terapeutas (Tclient), existe ainda um módulo fundamental que é designado por Servidor que suporta toda a base de gestão das sessões: validação de *logins*, comunicação entre crianças e terapeutas, criação e lançamento das actividades, entre muitas outras.

3.2. Principais funcionalidades

Com base na conceptualização formal atrás descrita, identificam-se as seguintes características funcionais:

- **colaboração em ambiente distribuído (em rede):** assegurar processos de comunicação e colaboração entre diversos utilizadores independentemente do local onde estes se encontrem;
- **interacção em ambiente gráfico:** interface simples e intuitivo que possibilite a manipulação directa de objectos assim como a integração de imagens, sons e animações;
- **acesso a bases de dados:** possibilidade de utilizar e alterar dinamicamente bases de dados para *logins*, imagens e sons, bem como importar objectos destas bases de dados para os cenários a construir;
- **registo de utilizadores:** possibilidade de limitar e controlar os acessos ao sistema, bem como de efectuar uma monitorização das interacções;
- **partilha de white-board / construção dos cenários:** manipulação directa (*drag and drop*) das entidades que constituem as bases de dados (objectos, personagens, acções) e visualização partilhada das mesmas por parte de crianças e terapeutas *on-line*;
- **devolução de sequência temporal:** possibilidade de, em função da ordem pela qual foi efectuado o *drag and drop* das entidades, devolver uma narrativa, ou seja, um pequeno texto no qual a sequência dos acontecimentos corresponde à das entidades no cenário;

- **encaixe das actividades:** possibilidade de, em função das entidades presentes (quer no cenário quer na narrativa) despoletar actividades de reabilitação contextualizadas relativamente às interacções efectuadas pelo grupo de crianças *on-line*;
- **devolução automática de dados:** possibilidade de recolher informação relevante, por parte dos terapeutas *on-line*;
- **transmissão de voz:** possibilidade de transmissão de voz em tempo real de forma a assegurar comunicação síncrona entre terapeutas e crianças *on-line*;
- **transmissão de texto:** possibilidade de transmissão de texto em tempo real (numa base de comunicações ponto a ponto) de forma a assegurar partilha de opiniões entre o terapeuta *on-line* e o acompanhante (adulto) da criança *on-line*;

3.3. Tecnologias de apoio

Face à multiplicidade de funções (acima descritas) necessárias para a implementação do ANCORA e, devido à inexistência de uma única ferramenta que possibilitasse a implementação completa das mesmas, optou-se por recorrer a um conjunto de soluções tecnológicas.

A tabela seguinte ilustra as potencialidades de cada uma das soluções tecnológicas escolhidas e a adequação das mesmas às funcionalidades que se pretendiam implementar no protótipo do ANCORA.

Tecnologia	Potencialidades e adequação às funções pretendidas
Macromedia Director Shockwave Studio	<ul style="list-style-type: none"> - funcionalidade e facilidade de implementação; - fácil integração de imagens, sons e animações; - possibilidade de expansão das funções disponíveis através da integração de Xtras, como descrito abaixo; - possibilidade de funcionamento em rede através do Multiuser Xtra, descrito abaixo; - possibilidade de controlo de programas externos através de ActiveX [6] [7]; - possui uma linguagem de programação proprietária de alto nível: Lingo [8]
Xtras	<ul style="list-style-type: none"> - aplicações que podem ser incluídos no Macromedia Director, com a finalidade de estender as suas capacidades.
MultiUser	<ul style="list-style-type: none"> - Xtra que permite a comunicação em rede entre diferentes aplicações Shockwave assegurando a partilha destas por parte de diferentes utilizadores; - baseado em tecnologia TCP/IP permitindo a troca de mensagens [9].
Microsoft Access	<ul style="list-style-type: none"> - criação simples de bases de dados.
DataGrip	<ul style="list-style-type: none"> - Xtra que tem como finalidade integrar bases de dados do Microsoft Access em Macromedia Director; - facilidade de leitura e escrita em bases de dados [10].
Microsoft NetMeeting	<ul style="list-style-type: none"> - possibilita a transmissão de voz peer-to-peer sobre IP; - funciona em tempo real; - tem a possibilidade de evoluir de voz em tempo real para vídeo em tempo real [11].

3.4. Módulos principais

As funcionalidades referidas no ponto 3.2 podem ser sistematizadas em 6 grandes módulos principais. De notar que nenhum dos módulos existe isoladamente, já que é da integração de todos os módulos que resulta o funcionamento do protótipo.

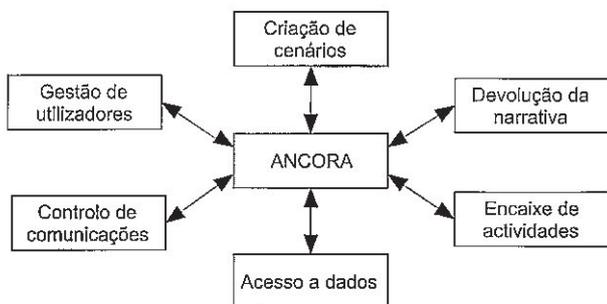


Figura 2 - Módulos principais do protótipo.

- **Gestão de utilizadores:** este módulo é responsável por gerir a entrada dos utilizadores no sistema, validar os *logins* e palavras-chave inseridas ou, em alternativa, fazer o registo de novos utilizadores. Este módulo assegura ainda a escolha da sessão em que um novo utilizador vai ser colocado, estabelecendo a sua representação gráfica na mesma.
- **Controlo de comunicações:** o módulo das comunicações trata de todas as funções relativas à troca de informação entre os intervenientes no sistema. É neste módulo que se estabelece a ligação com o *Multiuser Server* e com o *movie Director* assim como o processamento de todos os diferentes tipos de mensagens que podem ser recebidas por qualquer um dos utilizadores.
- **Acesso a dados:** este módulo apresenta todas as funções necessárias para a leitura e escrita nas bases de dados utilizadas, quer para guardar os registos dos utilizadores registados no sistema, quer para guardar as imagens e sons que vão ser utilizadas (como entidades nos cenários e actividades).
- **Criação de cenários:** o módulo de criação de cenários permite aos utilizadores a partilha de um *white board* para o qual podem arrastar objectos e construir um cenário. Este módulo cria todos os objectos em *run-time*, e controla toda a sua movimentação no cenário base (*drag and drop*).
- **Devolução da narrativa:** após a construção do cenário é criada uma narrativa a partir deste. A narrativa é criada segundo a ordem pela qual foram colocadas as entidades no cenário. Cada entidade tem associada a si diferentes etiquetas de texto pré-definidas que são utilizadas conforme

o contexto do cenário. Existe ainda uma lista de elementos de ligação que permitem a associação entre as etiquetas das diversas entidades, por forma a produzir um texto coerente.

- **Encaixe de actividades:** este módulo concentra em si 12 actividades diferentes (como somar números, ordenar acontecimentos, identificar letras e palavras, etc.) que são sempre devolvidas em função das entidades arrastadas para o cenário pelo grupo de crianças que se encontra on-line. Este módulo controla ainda a devolução de informações relativas a cada actividade, como o número de erros que cada criança comete, o número de sucessos, e o tempo que demorou a realizar a actividade respectiva. Estes parâmetros, em conjunto com os devolvidos na construção de cenários permitem ao terapeuta realizar uma avaliação da sessão.

4. Interface

O processo de design de interfaces para um ambiente com as características do ANCORÁ é condicionado pelas características inerentes às especificidades do seu público-alvo. Assim, e no sentido de assegurar um nível adequado de ergonomia cognitiva, tiveram-se em consideração, maioritariamente, as capacidades de discriminação visual, atenção e memória das crianças portadoras de Trissomia 21.

Procedeu-se, assim, a uma organização do ambiente gráfico de forma a este ser o mais minimalista, mas organizado, possível. Para tal, recorre-se ao menor número de elementos possíveis por forma a evitar processos de dispersão e confusão visual. A preocupação fulcral relaciona-se, pois, com o assegurar de um máximo de funcionalidade dos espaços visuais no sentido de potenciar o máximo de eficácia dos processos de interacção. Desta forma, tenta-se fugir de um arranjo gráfico demasiadamente emotivo para que a emoção e o protagonismo sejam propriedade apenas das crianças. Tenta-se, pois, fomentar a motivação dos sujeitos para a interacção com o sistema, desvalorizando, para tal, o carácter interventivo e condicionador do mesmo.

4.1. Níveis de representação

A abordagem gráfica do ANCORÁ divide-se em três níveis de representação com diferentes graus de abstracção. Partindo-se do abstracto para o "realista" pretende-se, à medida que a aplicação se vai tornando mais próxima da interacção com a criança, levar à identificação do objecto pelo objecto numa linguagem visual atractiva e familiar, próxima

da ilustração da banda desenhada ou do livro infanto-juvenil. Do objecto distante, frio e racional passa-se a um objecto próximo, quente e emocional. Assim, define-se um primeiro nível em que se identificam os utilizadores a partir de *smiles* iguais em que a única variação distintiva é proporcionada pela cor dos mesmos. As crianças não se encontram assim identificadas pelas suas características e personalidades diferentes mas antes por *smiles*, iguais e universais, em que a única possibilidade de distinção e “pessoalização” é dada pela escolha da cor (seleccionada a partir de um pequeno leque de opções). De igual forma, o terapeuta é identificado por ícones semelhantes (*smile* apenas distintos face à presença de um laço no pescoço ou na cabeça consoante o sexo do terapeuta). Este nível de representação (dos utilizadores *on-line*) é confinado a um espaço limitado (barra superior), sendo que apenas varia a tonalidade da cor de fundo utilizada na área das crianças *on-line* ou dos terapeutas.



Figura 3 – Nível 1 de representação gráfica (utilizadores *on-line*).

Num segundo nível de representação (o dos botões) recorre-se a uma mescla entre o nível acima descrito (de abstracção máxima) e o último (de “realismo” máximo). Este segundo nível representa as ferramentas disponíveis (abrir arquivos, criar novo cenário, ver narrativa, etc.) que surgem, assim, dentro de circunferências, tal como os *smiles* de identificação dos utilizadores *on-line*, ainda que, neste caso, a representação gráfica das mesmas seja mais uma imagem do conceito associado, ou seja, da função. O grafismo é aqui baseado em ilustrações e animações das funções permitindo, desta forma, uma identificação mais imediata dos botões (ainda que se mantenha a coerência da forma – círculo) que funcionam, assim, como sinais identificadores de uma função e não como objectos em si.



Figura 4 – Nível 2 de representação gráfica (ícones/botões).

O terceiro e último nível (de “realismo” máximo) surge a partir da activação dos botões acima descritos (nomeadamente do abrir arquivos). Abandonam-se as circunferências passando a aparecer apenas desenhos soltos e isolados em que cada um vale por si mesmo, sem nada a limitá-los, para que as crianças os possam arrastar para o cenário. Entende-se que a ausência da circunferência e a forma de representação provoca

uma maior proximidade com o utilizador já que este pode identificar os objectos como seus.

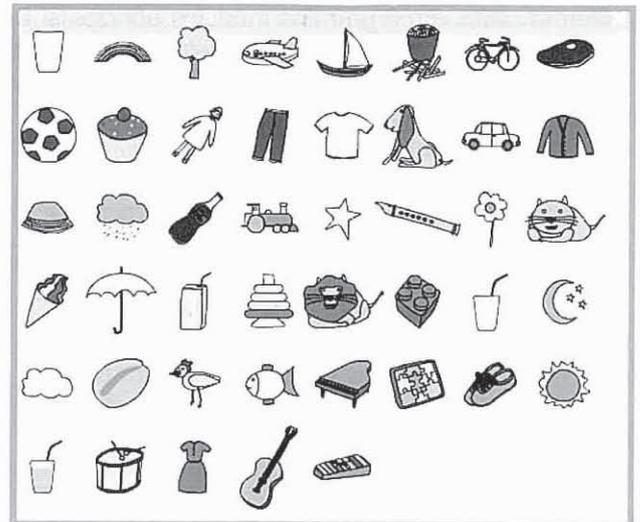


Figura 5 – Nível 3 de representação gráfica (desenhos/entities disponíveis).

4.2. Interface Criança

Considerando as áreas definidas no ecrã, efectuou-se uma analogia com o espaço escolar. Na área superior surge uma barra constituída por duas partes: uma área dedicada aos terapeutas (distinta de todas as outras pela cor de fundo laranja) e uma área dedicada às crianças (cor de fundo amarelo torrado). À esquerda surge a zona das ferramentas/botões (cor de fundo salmão). Todo o espaço restante é destinado à construção de cenários, visualização das narrativas e resolução das actividades propostas.

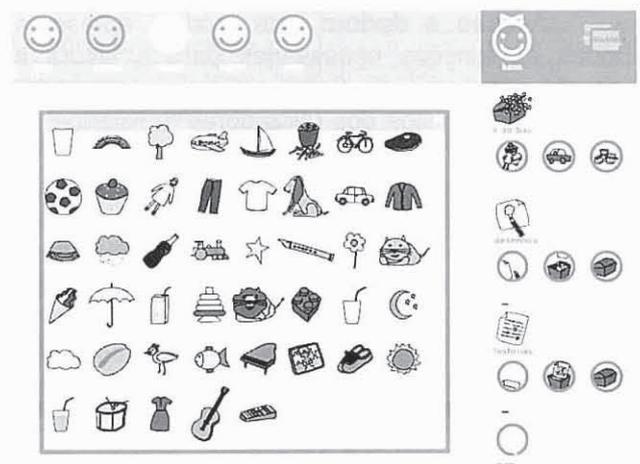


Figura 6 – Interface Criança

4.3. Interface Terapeuta

O interface terapeuta segue a mesma filosofia do interface criança ainda que tenha por tons base não os laranja/amarelos mas antes os azuis. Por outro lado, e face à multiplicidade de funções necessárias (que asseguram a monitorização das interações das crianças) foi necessário proceder a uma reorganização das áreas funcionais do ecrã.

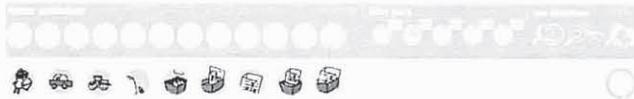


Figura 7 – Reorganização das áreas funcionais no interface terapeuta.

Foi ainda necessário conceber três ecrãs que permitam a visualização de dados e introdução de comentários no que respeita ao detalhe do desempenho das crianças, ao detalhe das actividades e ao detalhe das sessões.

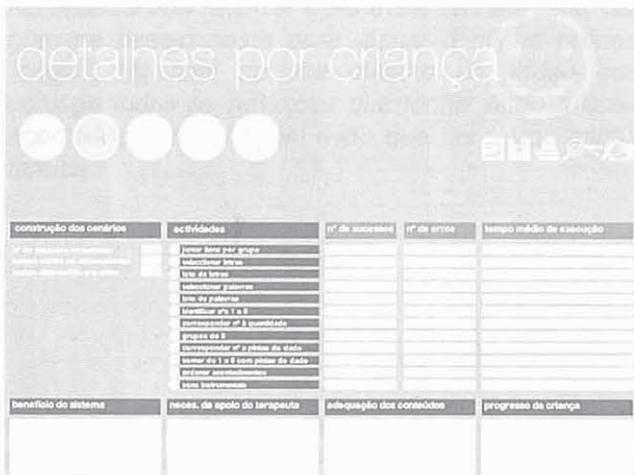


Figura 8 – Exemplo de ecrã de monitorização do interface terapeuta.

5. Conclusões e Perspectivas de Futuro

O desenvolvimento e implementação do protótipo do ANCORA revelou-se fundamental quer para a validação de muitos dos pressupostos formais conceptualizados quer para o teste de diferentes soluções tecnológicas. Por outro lado, permitiu o arranque da fase de avaliação e teste global (a decorrer em colaboração com duas instituições de apoio a crianças portadoras de Trissomia 21) de importância fundamental para a investigação que enquadra este projecto. Ainda no contexto da avaliação, o desenvolvimento deste protótipo proporcionou diferentes momentos de avaliação

formativa, como ensaios de interacção com as crianças, avaliações e inspecções do interface gráfico e da eficácia global das principais funções do sistema.

Por outro lado, esta experiência de trabalho veio salienta a importância do trabalho inter-disciplinar no desenvolvimento de projectos desta natureza: num processo de influência mútua entre especificidades do público-alvo, pressupostos formais do modelo, soluções tecnológicas disponíveis e concepção gráfica dos interfaces, todos e cada um assumem papéis particulares mas comuns a um propósito global.

Numa perspectiva de continuidade e trabalho futuro, partilhamos o desejo de continuar a investigar metodologias e tecnologias de ambientes distribuídos para públicos específicos, acreditando que soluções como o ANCORA possam assumir-se como ferramentas preferencias para o apoio à comunicação, integração e participação social de todos.

6. Referências bibliográficas

- [1] Marian Sigman, Ellen Rusjin, *Continuity and Change in the Social Competence of Children with Autism, Down syndrome and Development Delays*, Monographs of the Society for research in Child Development, Oxford, 1999.
- [2] Teresa Condeço, Luisa Cotrim, Miguel Palha, Sue Buckley, *Ensino da leitura para o desenvolvimento da linguagem. Revista Integrar nº. 17, Setembro/Janeiro 1999*, Secretariado Nacional para a Reabilitação das Pessoas com Deficiência.
- [3] Roger C. Schank, *Tell me a Story, Narrative and Intelligence*, Northwestern University Press, Illinois, 1998.
- [4] Anastasia Tryphon, Jacques Vonèche (editors), Piaget – Vygotsky, *The Social Genesis of Thought*, Psychology Press, East Sussex, 1996.
- [5] William J. Clancey, *Situated Cognition: On Human Knowledge and Computer Representations*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.
- [6] www.macromedia.com, consulta entre Outubro de 2000 e Julho de 2001
- [7] Macromedia Director 8 Shockwave Studio, Using Director 8 Shockwave Studio, Macromedia, Inc, San Francisco, 2000
- [8] Macromedia Director Director 8 Shockwave Studio, Lingo Dictionary, Macromedia, Inc, San Francisco, 2000

- [9] Macromedia Shockwave Multiuser Server, Using Shockwave Multiuser Server, Macromedia, Inc, Second Edition, San Francisco, 1999 .
- [10] DataGrip, Data Access Xtra for Macromedia Director and Authorware, User Manual, Version 2.0, Sight & Sound Software, Inc, Oregon, 1998
- [11] www.microsoft.com, consulta entre Outubro de 2000 e Julho de 2001

Retrospectiva

David Gonçalves Mota

INTRODUÇÃO

A reflexão sobre temas relacionados com a arte fizeram-me vaguear por vários ícones até que cheguei a Daniel Lee e Paul Kaiser. Dei o nome de "retrospectiva" ao projecto, uma vez que faço uma breve divulgação das temáticas dos autores e depois passo para a reflexão de temas antigos para mim, que me fizeram voltar anos no tempo.

Neste Seminário pretendo elaborar um site que demonstre de alguma forma o génio criativo de dois artistas: Daniel Lee e Paul Kaiser. Estes defendem ideias que vou reflectir e dar a minha opinião acerca. No entanto vou recorrer mais a Daniel Lee, uma vez que me baseio neste para recriar a minha própria "origin". No final do site elaboro um vídeo que conjuga todas as reflexões que tenho vindo a fazer acerca de minha origem e do que herdei da minha família.

ARTE :

Como definir ?

Um monstro intelectual que nos oprime ou uma fonte alternativa para beber a realidade?

E por falar em realidade; como definir também esta palavra? Será a realidade arte ou será a arte e realidade de alguns?

Encontramos em instituições pessoas apelidadas de loucas... será a loucura uma outra forma de ver a realidade ? Se assim é então qual é diferença entre a loucura e arte ? Se já existiam formas de demonstrar que a arte pode copiar o real, porque não substituí-lo ? Filmes mediáticos como o Matrix (1999) ou até mesmo o Existenz (1999) falam desta problemática.

O Ser real VS o Ser Feliz; será que a realidade pode ser mais dolorosa que a loucura? Em muitos casos acredito que sim. Senão vejamos o que acontece a pessoas presenciam uma tragédia e a partir desse momento criam realidades paralelas e acabam por assim viver o resto da vida.

O fosso entre a arte e a realidade esbate-se cada vez mais, por isso aparecem novas correntes que nos transportam para uma mescla. Vejamos o caso de Daniel Lee. Será louco ? Quem transforma uma imagem de um ser humano com cabeça de dragão, poderá ser louco ? Não. Apenas porque consegue explicar porquê.

No caso deste, encontra na arte digital formas de desvendar o mais íntimo dos seus sentimentos. O assunto associado a esta forma de arte passa pela banalização do ser humano, limitando-o à sua forma animal. Encontra também formas de nos mostrar que como animal que é tem tendências irracionais como o medo, o sono, a raiva que através dos tempos aprendeu a camuflar, mas que estão presentes no nosso dia-a-dia.

Na arte de Daniel Lee vejo uma sátira à sociedade que se encanta com todo o tipo de banalidades pseudo-intelectuais quando o que fala é apenas o ser irracional. A integração dos signos do zodíaco chinês revelam-nos que já a sabedoria popular atribuía aos seres humanos traços da "personalidade animal". A força física é atribuída ao leão, a velocidade à chita, a camuflagem ao camaleão, a lealdade ao cão, a falsidade à cobra.

As incríveis imagens de Daniel Lee derivam da filtragem de mitologias Budistas em que espíritos de animais transformam o comportamento e nomenclatura física do ser humano. O zodíaco chinês está representado por modelos que realmente nasceram no ano do animal que representam. Para além do choque imediato de horror e pasmo existe também o sentimento de aproximação com o animal que é representado; uma vez que este apresenta forma humana.

Origin

A origem é uma série recente de imagens manipuladas de 3 fotos que descreve a evolução humana baseada na imaginação de Daniel Lee. Este sugere que haviam dez estágios na evolução humana, dos peixes deu forma (como o Coelacanth) eventualmente à transformação aos répteis, aos macacos e finalmente aos seres humanos.

A sua motivação residia na aproximação do novo milénio. O novo milénio (ano de 2000) sugere-lhe o começo de tudo. O seu conceito começou após o tempo que passou em Nova York; num apartamento onde teve a oportunidade de criar um auto-retrato para uma edição especial de uma revista de tecnologia em 1997. Fez uma sequência de quatro retratos que mostram o nosso passado como macacos e o nosso futuro em perspectiva. Para mais, afirma que todos os mamíferos, répteis e peixes nos estão relacionados desde o início. Os retratos do chinês Daniel Lee, são uma expressão científica imaginativa e, como confessa, retirando algumas ideias da teoria da evolução das espécies de Charles Darwin.

Quando paramos para pensar naquilo que temos como animal, encontramos sempre forma de nos esquivar-mos a esse pensamento. Porquê? Porque é um pensamento redutor. Desde miúdos que nos ensinaram a fazer o oposto. Tomar banho várias vezes por dia, o uso de essências perfumadas que escondem os nossos odores socialmente menos correctos. O ideal de “espécimen” humano modificou-se e à custa dessas exigências da sociedade, põe em perigo a própria forma física. A melhor maneira de exemplificar é centrarmo-nos nas tribos de florestas quase virgens. O seu ideal de beleza feminina são as mulheres obesas, por uma razão que, no mínimo, acho lógica: uma mulher “rechochudinha” tem mais hipóteses de dar à luz um filho saudável. A continuação da espécie é intrínseca ao próprio ideal de beleza dessas tribos. Como a sociedade “evoluiu”, definimos a própria beleza como anti-física ou até insana; ainda à poucos anos houve a moda do look “junkie” (drogado).

A arte digital convida-nos a reflectir sobre o que é arte e o que não é, já Duchamps banalizava tanto a arte que utilizava objectos do quotidiano rubricados como arte. Trazia o banal para dentro da arte; mas se assim é, como dar crédito à definição da arte como meio de ver a realidade de forma alternativa? Voltamos à mesma questão: o real vs arte.

Partilho da ideia de Schelling no ponto em que “A questão da realidade não deve permanecer na oposição entre a natureza e a inteligência, mas na identidade do absoluto. Essa identidade absoluta encontra-se radicada na origem comum da natureza e da inteligência: a razão.”

O Homem busca essa identidade mas acaba sempre por fracassar. Não há descrição que iguale, em dificuldade à descrição de si mesmo. É porque estamos presentes em nós mesmos e somos retalhos de um contexto tão informe e diverso, que cada pedaço e cada momento faz o seu papel. Há tanta diferença dentro de nós mesmos quanto, entre

nós e os outros. Quer o homem se julgue assim, quer de outra maneira, é ele mesmo um ser multiforme, não um só mas, mas muitos de cada vez, sem jamais se poder compreender.

O que é o Ghostcaching ?

É um processo de dança virtual por Paul Kaiser e Bill T Jones.

Ghostcaching encontra o seu lugar na arte pela intersecção de dança, desenho, e composição infográfica. O trabalho tornou-se possível devido aos avanços na tecnologia de captação de movimento, uma tecnologia que grava a posição de sensores colocados em pontos estratégicos do corpo em movimento. Os resultantes ficheiros de dados reflectem a posição e a rotação do corpo em movimento, sem mostrar a massa ou musculatura do artista.

As fases capturadas tornam-se os blocos para a construção da composição virtual. Como dados, as fases podem ser editadas, re-coreografadas e colocadas num palco virtual para uma performance num espaço tridimensional. Aqui, o corpo do artista Bill T. Jones é multiplicado por muitos artistas que actuam como pinturas tridimensionais. O seus corpos são um emaranhado de linhas que foram 100% desenhadas em computador.

Paul Kaiser e Bill T. Jones avançam com uma coreografia deslumbrante em que o ser é transportado para dentro do digital e aí se transforma para ser cada vez menos uma forma mas sim uma dinâmica, um conjunto de movimentos do efémero (corpo) em que apenas se vê a dinâmica do movimento. Ficam desenhados num espaço tridimensional como se escrevesse numa ardósia.

Interpreto este cenário como aquilo que deixamos neste mundo, rabiscos daquilo que fizemos em várias dimensões de espaço e tempo.

É a vida de cada um de nós que se “rabisca” a cada gesto que fazemos; é a tal “Linguagem Silenciosa”. Os emaranhados de riscos lembram-me a própria complexidade da vida e até quando estas linhas se esbatem e se cruzam me trazem reminiscências. Desenhar é a arte mais antiga do mundo, as pinturas rupestres sempre nos mostraram como o tempo é inalterado naqueles riscos. Curiosamente ou não Paul Kaiser trouxe um pouco da arte rupestre para a sua obra. Os riscos feitos no vazio fazem lembrar os de giz numa ardósia preta; era pois com materiais similares que os chamados primitivos nos mostravam o seu quotidiano.

A vida de quem se pensa importante encontra alguns aspectos semelhantes aos daqueles que se limitavam a escrever, há milhares de anos, com o que quer que fosse contra uma pedra.

A fluidez que a tecnologia dá aos movimentos, lembra-nos que mesmo querendo mostrar um mundo de magia e de inexistência do Eu, ele permanecerá sempre não como algo físico mas como a essência do próprio movimento. A intervenção de vários personagens nas coreografias de Paul Kaiser e Bill T. Jones realçam o carácter afectivo das relações interpessoais. Mais interessante ainda é podermos ver nos traços escritos no vazio um movimento passado que, tal como na nossa própria mente, se mantém por algum tempo e depois se vai esbatendo para desaparecer dando espaço para novos movimentos. É assim a Vida. Traços deixados que se vão esbatendo para dar lugar a outros traços. É um movimento contínuo que vejo como uma passagem de testemunho de uma geração para outra.

A questão do ovo estrelado

Já uma escritora, que muito prezo, dizia nas "Crónicas da Vaca Fria" da revista "Pública" que as pessoas deviam olhar melhor para os ovos estrelados. É a forma como olhamos a vida que nos identifica. Podemos ser loucos se damos muita importância a um ovo estrelado, mas é certo que a beleza de tudo advém da nossa capacidade de Ver. A sensibilidade ou, como muitos dizem, a paciência de olhar para os pequenos pormenores da vida preenche-nos mais que os feitos "heróicos" dos que têm uma Saga para cumprir.

Quando vou a minha casa encontro uma aldeia quase apática, calma que gosto cada vez mais. Quantas vezes passei por lá e não ouvia o som da água a correr no riacho que passa a 100 metros? Tal como agora consigo ouvir o riacho, também consigo ver que vida é um ciclo demasiadamente rápido, demasiadamente uniforme. O que fica são as experiências que passamos para os outros, sejam eles familiares ou não.

Vídeo Retrospectiva

Gosto da abordagem de Daniel Lee, no entanto, não é esta em que me inscrevo. Considero o vídeo que elaborei como uma *cadinho de ideias dos dois autores que abordei*, acrescentando singelamente aquilo que acredito ser a minha origem.

Gosto de pensar que o Homem, muito para além de ser um ser irracional com a capacidade de pensar, é um ser pensante com reminiscências irracionais. O poder de pensar que nos caracteriza é verdadeiramente a Origem do ser Humano. No trabalho de vídeo que exponho, considero as relações e experiências interpessoais como a verdadeira origem do ser humano. Dou-lhe também uma abordagem familiar por ser nesta que encontramos mais facilmente os traços físicos e psicológicos herdados de geração em geração. Todos os personagens têm uma relação de parentesco próxima indo beber aos conhecimentos de cada qual; por essa razão todos são um e um são todos.

A metamorfose de senhora idosa para uma adolescente significa a passagem de conhecimento de avós para netos embora muitas vezes o mais novos não o admitam (daí a primeira adolescente dizer "[eu sou]a camuflagem do que fui"). O senhor de meia idade "recorda as imagens"; aquelas imagens que tem das estórias dos seus pais. "Renasço a cada vez que sorrio"; todos nós nos identificamos com o sorriso de um familiar, por este se parecer muito com o de alguém que provavelmente não se encontra neste mundo, mas que por momentos parece renascer por meio de um sorriso.

Finalmente "encontro-me no início"; dito pelo patriarca da família significa o fim de um ciclo que está já a recomençar precisamente pela continuidade da geração, representado pelo símbolo da fertilidade que é a mulher.

CONCLUSÃO

Para finalizar gostaria de observar que este Seminário foi mais do que a elaboração de uma página de Internet com um vídeo à mistura.

Foi um correr pela minha mente à procura de respostas que, pela falta, me intrigam há muito tempo. Descobri que a arte digital pode transmitir uma imagem poderosa, quase real, daquilo que temos em mente. Considero também que Daniel Lee é um mestre na arte de demonstrar uma ideia, mesmo que muitos não concordem com ela. Eu não discordo totalmente, mas estou demasiadamente imerso no mundo social para acreditar que a quase totalidade dos nossos impulsos são herdados de animais. Prefiro pensar que herdamos dos nossos familiares os genes e a educação que nos é dada. No entanto, ainda não consegui descobrir a resposta para o triângulo: "Arte vs Realidade, Realidade vs

Loucura, Loucura vs Arte” e “Qual o valor da arte, se a arte é fruto de uma cultura?”

AGRADECIMENTOS

a ti mamã

BIBLIOGRAFIA

Livros:

Shelling, Frederich Von, *Obras escolhidas*, Nova Cultural 1991

Internet:

www.danielee.com

www.riverbed.com

UA/SD	
N.º	7085/CA
Data	17/2/2003
Cota	7H