

Actas da I Conferência Internacional
de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

desafios'99 challenges'99

Organizadores
Paulo Dias
Cândido Varela de Freitas

Centro de Competência Nónio Século XXI
da Universidade do Minho

1999

FICHA TÉCNICA

Título

DESAFIOS'99
CHALLENGES'99

Organização

PAULO MARIA BASTOS DA SILVA DIAS
CÂNDIDO VARELA DE FREITAS

Capa, Execução, Orientação Gráfica e Fotocomposição

TEKNODESIGN

Impressão e Acabamentos

LUSOGRAFE

Depósito Legal

145680/99

ISBN

972-98456-0-3

© Centro de Competência Nónio Século XXI

da Universidade do Minho

500 Exemplares

Braga — 1999

Apoio à publicação

Instituto de Inovação Educacional

Fundação Calouste Gulbenkian

APOIOS À CONFERÊNCIA

Reitoria da Universidade do Minho

Instituto de Estudos da Criança

Instituto de Educação e Psicologia

Secretaria de Estado do Ensino Superior (Ministério da Educação)

Instituto de Cooperação Científica e Tecnológica Internacional (Ministério da Ciência e da Tecnologia)

Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento (Ministério da Educação)

Instituto de Inovação Educacional (Ministério da Educação)

Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Ministério da Ciência e da Tecnologia)

Governo Civil de Braga

Câmara Municipal de Braga

Centro de Estudos em Educação e Psicologia (U. M.)

Embaixada de Espanha

Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento

Porto Editora

Texto Editora

Caixa Geral de Depósitos

Teknodesign

Lusografe

Domingos Teixeira & Filhos

Direnor

Campo em Flor

Macovesas

Região de Turismo Verde Minho

**PORTUGUÊS COM REDE E ENREDANDO:
UM PROJECTO IBÉRICO NA ÉREA DO ENSINO DE LÍNGUAS E
CULTURAS EM AMBIENTES MULTIMEDIA**

Mário MATOS
Germán RUIPÉREZ

Universidade do Minho, Portugal
Universidad de Ensino a Distancia, Espanha

Utilizar o meio tradicional da escrita (descritiva) para apresentar um produto multimedial para uma aplicação prática no processo de ensino/aprendizagem de línguas e culturas implica riscos redutores. No entanto, e já que o título geral deste simpósio é precisamente CHALLENGES, aceitámos desafiar a máxima de Marshall McLuhan de que a mensagem consiste precisamente no medium. Perante a impossibilidade de aqui recriarmos o meio ou ambiente "natural" de Português com Rede e enREDando teremos de nos limitar na presente comunicação a enunciar sumariamente algumas reflexões teóricas assim como os objectivos didácticos e metodológicos subjacentes à concepção destes dois cursos de línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros, que o Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho e a Faculdade de Filologia da Universidad de Ensino a Distancia (UNED, Madrid) elaboraram, em estreita colaboração, no âmbito de um projecto internacional co-financiado pela União Europeia (SOCRATES-LINGUA-D). Com o recurso à imagem ilustrativa, nomeadamente sob forma de alguns screen shots, tentaremos colmatar a unidimensionalidade do medium escrita, na esperança de assim podermos transmitir pelo menos o aspecto visual dos produtos que afinal constituem o pretexto e tema do trabalho aqui apresentado.

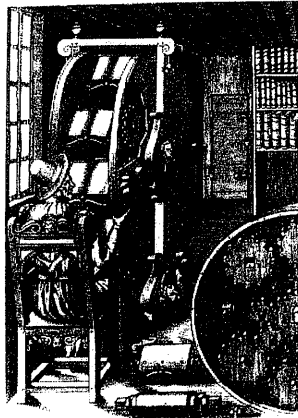


Figura 1 - Uma máquina de leitura "hipertextual" do século XVI*

0. Introdução

Utilizar o meio tradicional da escrita (descritiva) para apresentar um produto *multimedial* para uma aplicação prática no processo de ensino/aprendizagem de línguas e culturas implica riscos redutores. No entanto, e já que o título geral deste simpósio é precisamente CHALLENGES, aceitámos desafiar a máxima de Marshall McLuhan de que a mensagem consiste precisamente no *medium*. Perante a impossibilidade de aqui recriarmos o meio ou ambiente "natural" de *Português com Rede e enREDando* teremos de nos limitar na presente comunicação a enunciar sumariamente algumas reflexões teóricas assim como os objectivos didácticos e metodológicos subjacentes à concepção destes dois cursos de línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros, que o Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho e a Faculdade de Filologia da Universidad de Ensiño a Distancia (UNED, Madrid) elaboraram, em estreita colaboração, no âmbito de um projecto internacional co-financiado pela União Europeia (SOCRATES-LINGUA-D)¹. Com o recurso à imagem ilustrativa, nomeadamente sob forma de alguns *screen shots*, tentaremos colmatar a unidimensionalidade do *medium* escrita, na esperança de assim podermos transmitir pelo menos o aspecto visual dos produtos que afinal constituem o pretexto e tema do trabalho aqui apresentado.

1. *Multimedia*, hipertexto e ensino/aprendizagem de línguas e culturas

Um dos maiores problemas que se colocam ao professor em geral, e ao de línguas estrangeiras em particular, prende-se com o ambiente de

aprendizagem. Como transmitir uma língua e um quadro cultural estranhos num ambiente artificial entre quatro paredes? Que meios a utilizar? Há, antes de mais, o universo do livro, um *medium* que consegue conjugar a palavra escrita com a imagem (estática). A descoberta da importância da associação imagética para a assimilação e memorização de realidades escritas remonta aos tempos ancestrais da humanidade². A "leitura ouvida"³, ou seja, a audição pública e/ou privada de "prelecções" constituiu e continua a constituir, sobretudo num ambiente de aula tradicional, um outro meio de grande relevância na transmissão e apreensão de informação e conhecimentos. Já no nosso século, as descobertas e a utilização das gravações áudio em formato electromagnético e, posteriormente, da imagem em movimento, isto é, do filme, proporcionaram um salto qualitativo no processo de ensino/aprendizagem de línguas. Poder-se-á verificar em suma uma progressiva tendência para a integração e conjugação de diversas formas de representação verbais e não-verbais na mediação e aquisição de conhecimentos de línguas e culturas estrangeiras ao longo de toda a história da humanidade. Porém, só com o desenvolvimento dos ambientes multimediais e hipertextuais se conseguiu ultrapassar no ensino as limitações de um uso sequencial e linear, e por isso mesmo artificial e inconsequente, de diversos meios representacionais. Os resultados de um estudo realizado pela *British Audiovisual Association* parecem comprovar a eficácia assimiladora dessa multiplicidade sincrética de códigos diversos (*code mixing*) subjacente aos produtos *multimedia*, uma vez que, de acordo com o balanço final dessa mesma investigação, o ser humano retém 10% do que vê, 20% do que ouve, 50% do que vê e ouve, e cerca de 80% do que vê, ouve e faz⁴. Os fundamentos pluri-semiótico e, na grande maioria dos casos, interactivo de produtos *multimedia* corresponderão assim ao funcionamento geral do aparelho perceptivo e cognitivo do ser humano. Essa concepção multi-representacional não só se adequará melhor ao organismo multi-sensorial do ser humano⁵, como também parece estar em sintonia com o *Zeitgeist* pós-moderno, ou seja, com as estruturas mentais e os sistemas de valores numa época em que se deixou de acreditar numa "meta narrativa" (Lyotard), abdicando-se de uma visão linear da história colectiva e individual.

Para além das aparentes vantagens dos princípios *multimedial* e *hipertextual* nos campos da percepção, cognição, memorização e consciencialização, a concepção dos *multimedia*, que de um ponto de vista filosófico assenta sobre conceitos pós-estruturalistas, tais como "multilinearidade, nós, nexos e redes"⁶, poderá também contribuir para a aproximação a um objectivo basilar do projecto (iluminista) da modernidade que, como diria o filósofo alemão Jürgen Habermas, ainda está em grande parte por cumprir⁷: nomeadamente o da autonomia. Sem querermos pôr aqui em causa o papel importante da figura medial do professor — os próprios autores o são —, ter-se-á de admitir que a mediação pelo professor entendido como

porta-voz único ou mesmo guardião absoluto do saber constitui modo geral um elemento desautonomizador e desmotivador no processo de ensino. A utilização interactiva e autónoma dos *multimedia* em complementariedade com os tradicionais *media* da escrita, da imagem, do som e da orientação pelo professor como multiplicador de conhecimentos parece-nos poder contribuir, pelo menos em parte, para a concretização do velho lema da sabedoria popular repescado pela "pedagogia idealista" dos anos sessenta: o "learning by doing". As alterações comportamentais e conceptuais fomentadas pela nossa contemporânea "cultura do rato"⁸, que já não entende esse "fazer" como acto propriamente cinético mas antes virtual, sugerem no entanto uma ligeira reformulação conceptual e semântica dessa máxima pedagógica no sentido de se dever antes falar em "learning by clicking".

Por sua vez, esta "cultura do *click*" está hoje cada vez mais associada ao conceito de "cibercultura". A vaga da navegação pelos infindáveis mares da internet, ou se quisermos utilizar aqui uma expressão menos metafórica e mais ajustada às novas realidades comunicacionais, a possibilidade de se ir "clicando mundo fora", irrompeu rápida e massivamente pela sala de aulas a dentro. O uso do *World Wide Web* no ensino/aprendizagem de línguas e sobretudo de aspectos culturais traz vantagens incontestáveis, e isso não só no que diz respeito ao recurso enciclopédico e à utilização de insondáveis quantidades de informações diversificadas e actualizadas. É que a fascinação irradiada pelo facto de a *internet* nos proporcionar extravasar simbolicamente as coordenadas espaço-temporais, contribuindo desse modo para uma maior mobilidade mental e uma virtual aproximação comunicativa a nível internacional até há bem pouco tempo inimaginável, tende a ofuscar um outro aspecto muito relevante, nomeadamente o de que a *internet* é ela mesma um espaço cultural próprio à escala mundial⁹. Com outras palavras, a rede constituiu-se como sistema com códigos, normas e regras próprias que, sem anular as especificidades diferenciais das diversas culturas, enquanto *medium* pode facilitar e promover *de facto* a comunicação intercultural no seio da comunidade mundial. Aplicado ao processo de ensino/aprendizagem de línguas e culturas estrangeiras isso significa que se pode partir de um conjunto de regras de comunicação conhecido, por assim dizer, de um "ambiente familiar" para se descobrir a partir daí as diferenças do outro. Essa sensação de contingência e pertença, mais que não seja simbólica, a um código familiar poderá, em última instância, ajudar a anular o efeito de estranhamento e inibição que não raramente funciona como barreira emocional ao contacto com línguas e culturas estrangeiras e, conseqüentemente, à sua aprendizagem.

Em termos sucintos, são estas algumas das linhas conceptuais pelas quais nos guiámos na elaboração dos cursos *multimedia enREDando* e *Português com Rede* que de seguida passamos a apresentar de um modo obrigatoriamente resumido.

2. *Português com Rede e enREDando*: dois cursos *multimedia* de línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros

2.1. O perfil dos destinatários

Segundo a expressão feliz de Javier Echevarría, os cidadãos das sociedades entrelaçadas na "teia mundial" estão a tornar-se progressivamente "cosmopolitas domésticos"¹⁰. Mas para além desta evidente intensificação do trânsito ciberespacial a que o escritor espanhol se refere — e excepção feita à tradicional figura do turista ou *globetrotter* —, haverá certamente outros grupos característicos que continuam a exercer uma grande mobilidade intercultural de um modo não apenas virtual. Como destinatários dos nossos cursos *multimedia* de línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros distinguimos dois desses potenciais grupos de agentes interculturais virtuais e reais. São eles, por um lado, os estudantes e professores universitários que, graças aos muitos programas institucionais de promoção ao intercâmbio académico e científico, têm podido fazer experiências concretas no estrangeiro, e por outro, as pessoas ligadas ao mundo empresarial a quem, cada vez mais, se exige — os anúncios de ofertas de emprego reflectem-no bem — uma "predisposição para viajar"(em trabalho). É a esse nicho de um público adulto com um pretexto concreto para não apenas conhecer mas praticar línguas e conviver em culturas estrangeiras que *Português com Rede e enREDando* se dirigem.

2.2. Objectivos didácticos

O principal objectivo destes dois cursos não consiste portanto no ensino/aprendizagem da(s) língua(s) em si mesma(s). Visa-se antes a transmissão e assimilação de conhecimentos linguísticos e culturais contextualizados. Com outras palavras, pretende-se primordialmente sensibilizar os utilizadores para uma sociedade outra por via de situações simuladas, mas concretas, do quotidiano português e espanhol. Do ponto de vista estrutural, a esses dois perfis de potenciais utilizadores com conhecimentos prévios da(s) respectiva(s) língua(s) estrangeira(s) de um nível médio, corresponde uma aproximação dos diversos contextos sociais e culturais a partir de duas perspectivas distintas. Na primeira sequência, composta de seis unidades, a protagonista é uma estudante universitária que, usufruindo de uma bolsa, vem passar uma temporada respectivamente a Braga e a Madrid. Um segundo bloco de unidades foca o mundo empresarial pelo prisma de um personagem que assume um cargo de executivo numa empresa internacional com representações em Portugal e em Espanha. Por intermédio das experiências simuladas dessas duas figuras serão apresentados diversos aspectos culturais, tais como os transportes, a habitação, a imprensa, a

Esta componente proporciona uma visão panorâmica de diversos temas culturais, tais como a **geografia**, o **sistema político**, a **história**, as **artes plásticas e decorativas**, a **arquitectura**, a **literatura** e a **música** em Portugal e na Espanha. As informações são apresentadas sob a forma de pequenos textos ilustrados com imagens, assim como por via de *links* que conduzem directamente a páginas portuguesas e espanholas na *internet*. Estas ligações, por sua vez, podem ser activadas a partir dos (con)textos, em que se encontram inseridas como *hot links* (Fig.6), e também desde de uma listagem de diversos temas propostos (Fig.7).

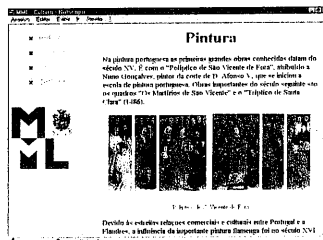


Figura 6

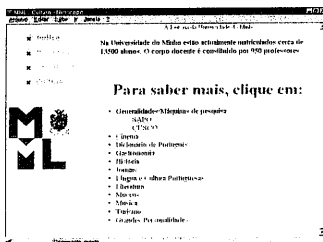


Figura 7

A concepção multimedial e hipertextual subjacente a esta pequena enciclopédia cultural contempla ainda a integração de vídeos complementares, acessíveis por um simples *click* na respectiva referência. Estes vídeos documentais, de uma duração média de aproximadamente um minuto, podem ainda incluir um pequeno exercício didáctico, conforme se pode verificar nas seguintes impressões do écran (Fig.8 e 9).

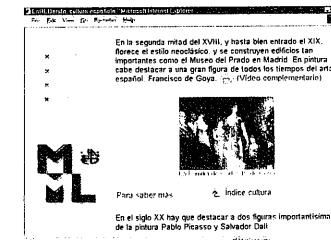


Figura 8

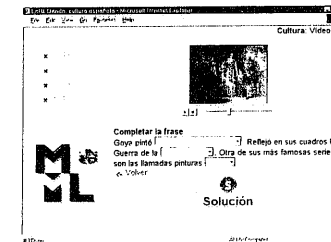


Figura 9

2.4. Língua e cultura contextualizadas: as doze unidades didactizadas

Estas três componentes, isto é, o audiodicionário, a gramática de consulta e o dicionário *multimedia* da cultura, desempenham na concepção de *Português com Rede e de enREDando* de certo modo a função de ferramentas adicionais ou complementares às doze unidades basilares. Enquanto a três partes integrantes descritas atrás deixam ao utilizador uma total liberdade de navegação, conforme seu gosto pessoal e ritmo de aprendizagem, sem que esse tenha de se preocupar com uma lógica didáctica, as doze unidades, pelo contrário, propõem uma utilização até certo ponto sequencial. Não estando directamente interligadas entre si e não sendo portanto obrigatório seguir-se a sequência numérica proposta, o utilizador aperceber-se-á fácil e rapidamente de que para poder solucionar os exercícios deverá primeiro ver e ouvir com atenção, provavelmente mais de que uma vez, o vídeo que fornece a base de cada unidade.

Esse vídeo contém as informações linguísticas e culturais, inseridas num *determinado contexto situacional*, sobre as quais incidirão os respectivos exercícios interactivos. Olhando à densidade da informação contida numa sequência de vídeo que apela em simultâneo aos diversos sentidos auditivo e visual assim com às capacidades reflexivas, e que por isso mesmo, ou seja, por uma questão didáctico-pedagógica nunca deverá exceder uma duração de

entre um a dois minutos, confere-se ao utilizador a permanente possibilidade de parar e bobinar o vídeo as vezes que achar necessárias. Para tal, a janela do vídeo situada, mesmo durante a execução dos exercícios, no canto esquerdo inferior do monitor, está apetrechada com os respectivos botões para o volume do som, para bobinar para trás ou para a frente e para parar (*pause*). Estas teclas permitem que sejam as capacidades e o ritmo de cada utilizador a determinar o respectivo processo de assimilação e aprendizagem. O seguinte *screen shot* (Fig.9) mostra o que acontece quando se clica em qualquer um dos doze títulos das unidades expostas no índice geral. Ao activar, por exemplo, a unidade dedicada à "Imprensa Portuguesa" surge uma imagem estática, extraída do vídeo, de carácter emblemático que sugere uma imediata associação ao tema tratado nessa mesma unidade. Após alguns segundos, o tempo suficiente para que carregue o vídeo (em formato *Quicktime*) e durante o qual se dá ao utilizador a respectiva indicação do carregamento, aparece o filme na devida janela no canto esquerdo inferior do monitor. Para activar o vídeo, basta clicar no ícone da seta.

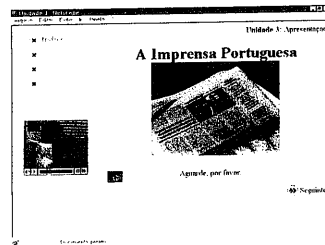


Figura 9

Para facilitar a compreensão do texto ouvido no vídeo, o utilizador pode ainda recorrer à sua versão escrita, activando para tal a função "texto do vídeo" a partir do índice geral. O texto escrito surgirá então no monitor em paralelo com o vídeo (Fig.10). As grafias dos diferentes enunciados (vozes) dos falantes nos vídeos são apresentadas em cores distintas. Para o caso de o utilizador preferir a versão do texto em papel, existe também a possibilidade de uma impressão.

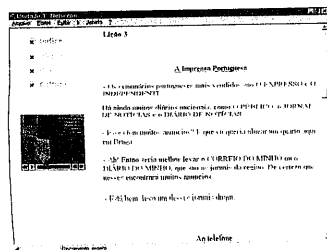


Figura 10

Depois de ver e ouvir o vídeo, o utilizador deverá carregar em "seguinte" (no canto direito inferior). Aparecerá então o primeiro exercício interativo a resolver.

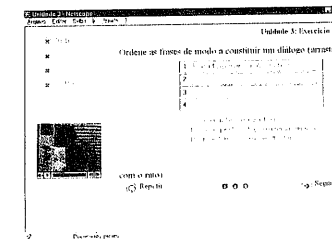


Figura 11

A tipologia dos exercícios é diversificada, mas corresponde sempre ao princípio da interactividade. Assim, tanto há o género de exercício em que o utilizador terá de arrastar com o rato imagens, palavras, expressões ou mesmo frases completas, como na figura acima (Fig.11), como lhe pode ser pedido que preencha lacunas através da digitação de palavras no teclado (Fig.12). O exercício do tipo *multiple choice* (Fig.13), entre muitos outros géneros, é aplicado em múltiplas modalidades. Esta versatilidade tipológica dos exercícios visa, se não anular, pelo menos retardar a monotonia, esse efeito quase que inerente a qualquer processo prolongado de ensino/aprendizagem. Os autores têm, pois, plena consciência de que os *multimedia* não constituem nesse aspecto qualquer excepção.

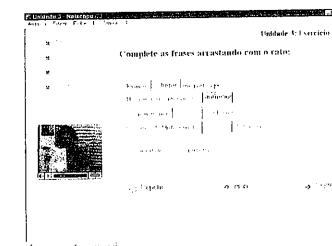


Figura 12

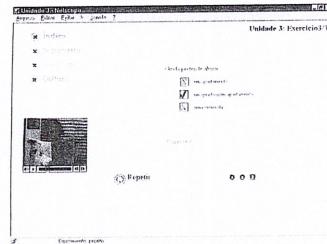


Figura 13

Os exercícios podem ser trabalhados as vezes que o utilizador achar necessário, podendo para tal recorrer ao respectivo vídeo a qualquer momento por via dos diversos botões situados no fundo da janela do filme.

2.5. Dispositivos de solução

E como uma aprendizagem autónoma não pode descurar a avaliação do processo de assimilação, o utilizador dispõe também da solução correcta de cada exercício. Esses dispositivos são facilmente reconhecíveis e acessíveis, conforme se pode verificar nas figuras em baixo (Fig.14). No intuito de se evitar uma excessiva monotonia durante o uso da aplicação, introduziu-se também nos dispositivos das soluções uma tipologia diversificada, que tanto pode passar por sons distintos respectivamente para as opções correctas e as incorrectas como pode rejeitar a indevida introdução de uma palavra, recolocando-a automaticamente na base inicial do exercício, ou ainda oferecer uma visão plena de todo exercício na sua versão correctamente preenchida.

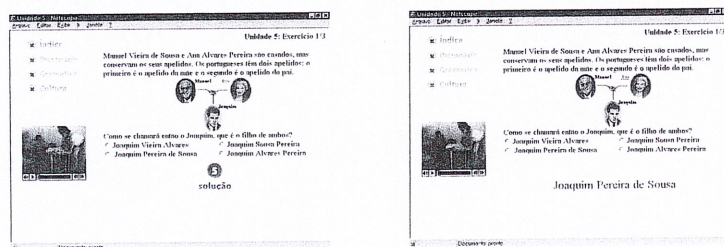


Figura 14

2.6. Breves indicações sobre a tecnologia utilizada

Como não é possível apresentar-se aqui de um modo exaustivo toda a tipologia, inclusivamente a inclusão de um pequeno exercício de realidade virtual na versão espanhola, e a tecnologia respectivamente utilizada, ficará apenas uma brevíssima menção ao programa de autor *Shockwave* da empresa

de produtos informáticos *Macromedia* que serviu como ferramenta muito importante na elaboração da maioria dos exercícios de *Português com Rede e de enREDando*. Para finalizar, gostaríamos ainda de referir — o leitor tê-lo-á já descoberto por via dos *screen shots* — que estes dois cursos *multimedia* foram elaborados já com vista à sua utilização no *World Wide Web*. O facto de terem sido concebidos em linguagem JAVA (HTML) com aptidão para uma aplicação nos dois *browsers* mais divulgados a nível mundial, nomeadamente o *Netscape* e o *Internet Explorer*, confere a *Português com Rede e a enREDando* as características de um "manual" *multimedia* das línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros perfeitamente adequado ao processo do ensino autónomo e da aprendizagem à distância. De acordo com a sua vocação institucional, a Universidad de Ensino a Distancia prevê por isso a criação de diversas formas de apoio tutorial por parte do seu corpo docente. Por sua vez, o Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho, instituição em que o ensino e a aprendizagem passam primordialmente pela docência e discência presencial, poderá recorrer às ferramentas aqui apresentadas no âmbito dos seus cursos de Português para Estrangeiros e do Leitorado de Espanhol sob forma de uma utilização orientada pelos respectivos professores de línguas em aulas ministradas no seu laboratório *multimedia*.

3. Em vez de uma conclusão

Não gostaríamos de terminar esta apresentação dos cursos *Português com Rede e enREDando* sem tecermos algumas breves considerações relativizadoras acerca da concepção dos produtos aqui tematizados. As nossas convicções, inicialmente expostas, de que os ambientes multimedial e hipertextual constituem um passo importante no complexo processo de ensino/aprendizagem não implicam uma crença absoluta na plena operacionalidade nos novos *media*. Não pretendemos, de modo algum, fornecer um "remédio santo" e exclusivo para o ensino de línguas e culturas estrangeiras, e muito menos aspiramos à criação de uma "obra de arte total" conforme a ideia megalómana de Richard Wagner. Pensamos, isso sim, poder contribuir com apenas mais uma ferramenta, sempre entendida como meio complementar, de utilidade prática para a transmissão e aquisição de conhecimentos das línguas e culturas portuguesas e espanholas para estrangeiros.

Notas

- * In *Diverse et Artificiosa Machine*, de 1588 (©Mary Evans Picture Library/Institution of Civil Engineers). Optámos por esta imagem, em estilo de epígrafe, para ilustrar as multisseculares preocupações do ser humano por criar ambientes de leitura do género hipertextual. Convém desde já adiantar que a própria concepção dos cursos *multimedia* aqui apresentados obedece ao princípio do hipertexto com recurso a diversas formas de representação (textos escritos e falados, imagens estáticas e vídeos).
- 1 No projecto "Mulimediale Landeskunde" (1996 a 1998) participaram ainda as Universidades de Erlangen (Alemanha) e de Parma (Itália). No entanto, as concepções dos cursos de Alemão e de Italiano diferenciam-se substancialmente das versões ibéricas aqui apresentadas. Para mais informações sobre os produtos alemão e italiano: <http://www.phil.uni-erlangen.de> (responsável: Gabriele Teutsch) e <http://www.unipr.it> <http://www.unipr.it> (responsável: Gillian Mansfield).
 - 2 Cf. Alberto Mangual: *Uma História da Leitura* (trad. Ana Saldanha), Lisboa: Editorial Presença, 1998; p. 106-119.
 - 3 É este porventura o título de um dos capítulos da *História da Leitura* supracitada, p. 120-133.
 - 4 Cf. Fernando Fernández Fernández: "La enseñanza de la literatura a través de los sistemas multimedia", in José Romera Castillo *et al.* (eds.): *Literatura y Multimedia*, Madrid: Visor Libros, 1997, p. 350.
 - 5 Derick de Kerckhove afirma: "A apreciação proprioceptiva da realidade envolve o corpo inteiro e todos os sentidos. O seu ponto de referência não é a representação nem sequer a visão pura. Relaciono-me com o mundo das comunicações instantâneas e universais através do meu ponto de existência e não do meu ponto de vista. (...) Só os últimos redutos do nosso antigo pendor visual podem impedir-nos de reconhecer o que é óbvio: a interactividade é tacto." In *A Pele da Cultura. Uma Investigação sobre a Nova Realidade Electrónica* (trad. Luís Soares e Catarina Carvalho), Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997, p. 248.
 - 6 Cf. Juan Carlos Estébanez Gil e José Antonio González García: "Enseñanza de la literatura y nuevas tecnologías. Una experiencia docente desde el recurso hipertexto y el entorno multimedia", in José Romera Castillo, *op. cit.*, p. 342.
 - 7 Cf. Jürgen Habermas: *Die Moderne. Ein unvollendetes Projekt. Philosophisch-politische Aufsätze 1977-1992*, Leipzig: Reclam, 1992.
 - 8 É curioso poder verificar-se que o rato como extensão do monitor e complemento do tradicional teclado tem já uma longa história de mais de meio século, tendo sido inventado, para fins militares, por Douglas C. Engelhart e William K. English nos anos 40. No entanto, somente nos anos 80 foi penetrando nos domicílios das

sociedades industrializadas, onde hoje trava uma renhida luta concorrencial com o teclado, ameaçando mesmo substituí-lo. Acerca da história do rato, veja-se Axel Roch: "Die Maus", in *Verstärker*, nº 3, Maio de 1998, [HYPERLINK http://www.culture.hu-berlin.de/verstaerker/vs003/roch_maus.html](http://www.culture.hu-berlin.de/verstaerker/vs003/roch_maus.html) http://www.culture.hu-berlin.de/verstaerker/vs003/roch_maus.html (*site* acedido em 28.01.99).

- 9 Cf. Andrea Rosenauer: "Internet und Kommunikation", in *Trans. Internetzeitschrift für Kulturwissenschaften*, nº 5 (Julho 1998), <http://www.adis.at/arlt/institut/trans/5Nr/rosenau.html> (*site* acedido em 11.01.99).
- 10 Javier Echevarría: *Cosmopolitas domésticos*, Barcelona: Anagrama, 1995.

Referências bibliográficas

- ECHEVARRIA, J.r (1995). *Cosmopolitas domésticos*, Barcelona: Anagrama.
- ESTÉBANEZ GIL, J. *et al.* (1997). "Enseñanza de la literatura y nuevas tecnologías. Una experiencia docente desde el recurso hipertexto y el entorno multimedia", in José Romera Castillo, *op. cit.*
- FERNANDEZ FERNANDEZ, F. (1997). "La enseñanza de la literatura a través de los sistemas multimedia", in José Romera Castillo *et al.* (Eds.): *Literatura y Multimedia*, Madrid: Visor Libros, 1997.
- HABERMAS, J. (1992). *Die Moderne. Ein unvollendetes Projekt. Philosophisch-politische Aufsätze 1977-1992*, Leipzig: Reclam.
- DE KERCKHOVE, D. (1997). *A Pele da Cultura. Uma Investigação sobre a Nova Realidade Electrónica* (trad. Luís Soares e Catarina Carvalho), Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- MANGUAL, A. (1998). *Uma História da Leitura* (trad. Ana Saldanha), Lisboa: Editorial Presença.
- ROCH, A. (1998). "Die Maus", in *Verstärker*, nº 3 (Maio 1998), (http://www.culture.hu-berlin.de/verstaerker/vs003/roch_maus.html)
- ROMERA CASTILLO, J. *et al.* (Eds.) (1997). *Literatura y Multimedia*, Madrid: Visor Libros.
- ROSENAUER, A. (1998). "Internet und Kommunikation", in *Trans. Internetzeitschrift für Kulturwissenschaften*, nº 5 (Julho 1998), (<http://www.adis.at/arlt/institut/trans/5Nr/rosenau.html>).