

# APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO EDUCATIVA NA *WEB*, NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO PORTUGUES: ANÁLISE DE DISCIPLINAS *ONLINE* DE SUPORTE À LECCIONAÇÃO \*

Lia Raquel OLIVEIRA  
Eliás BLANCO

Universidade do Minho  
Universidade do Minho

## Resumo:

O estudo insere-se num projecto de investigação sobre a problemática da apresentação de informação educativa em suportes digitais. O contexto é o da Sociedade do Conhecimento que tem por suporte técnico a rede de computadores Internet sobre a qual opera o *World Wide Web*. Dada a implantação e exponencial utilização do *WWW*, nos países desenvolvidos, em todos os sectores da actividade social e, também na educação, assiste-se hoje ao emergir de uma indústria de conteúdos florescente que carece, ainda e contudo, de uma estruturação operacional de conjugação de metodologias e técnicas interdisciplinares e de uma fundamentação teórica que lhe permita um desenvolvimento sustentável.

Uma das fases deste projecto prevê uma análise de *Web sites* de disciplinas universitárias dedicados ao apoio à leccionação, no intuito dela tentar extrair eventuais padrões de organização da informação e de opções comunicacionais, em função de uma intenção didáctica. Este trabalho permitir-nos-á discutir o uso curricular da *Web* no ensino universitário e contribuir para uma eventual sistematização de regras de escrita nesta tecnologia.

## Introdução

*E-learning* (aprendizagem electrónica) e *Web-Based Learning* (aprendizagem suportada pela *Web*) são hoje referências incontornáveis no discurso educativo. Contudo, a tecnologia por si só não “distribui” uma educação de qualidade e de sucesso. Qualquer tecnologia só é válida em educação quando estudantes e professores fazem com ela algo de útil, ou seja, quando, através dela e com ela, experimentam situações de aprendizagem significativa e constroem conhecimento.

Porém, uma questão relacionada directamente com o advento destas tecnologias de informação e comunicação, em especial com o fenómeno Internet e *WWW*, nos preocupa e afecta — a possibilidade de estabelecimento de uma nova relação com o saber que questione os fundamentos da doxa (Boulier, 2000) e que, conseqüentemente, implique alterações profundas do paradigma vigente (aquisição e transmissão do conhecimento). Esta possibilidade de estabelecimento de uma nova relação com o saber, decorre, por um lado, do fácil acesso a unidades de informação actualizada e relevante — que pressupõe competências no domínio da alfabetização informacional (Oliveira, 1997) — e, por outro lado, da rapidez e instantaneidade em que esse acesso ocorre e, muito em particular, pela eficácia das possibilidades de comunicação bi-lateral, síncrona ou assíncrona, textual, sonora ou visual que estão disponíveis.

Contudo, para que possamos saber se tais mudanças (que envolvem posicionamentos epistemológicos, teóricos e metodologias de acção) estão, de facto, a ocorrer, será necessário proceder a múltiplas análises dos processos comunicativos que estas tecnologias

---

\* Projecto financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia com a referência SFRH/BO/1297/2000

permitem. O presente trabalho procura contribuir para a compreensão destes processos numa perspectiva de valorização de “boas práticas”.

Gostaríamos de referir que não é alheia a esta conjuntura a emergência das chamadas Universidades Virtuais que surgem como «uma universidade que aprende e ensina (“apprenante”), suporte de novos espaços de troca e de partilha de conhecimentos (...) novas “tribos” do conhecimento (...) que trocam informações e experiências em função de um interesse comum e não em função de um nível, de uma idade ou de uma aula.» (Samier, 2000: 10). Esta troca de experiências em função de um interesse comum remete-nos para a necessidade de “um Piaget para o século XXI” (Jacquinot citado por Oliveira, 2001), sobretudo porque talvez seja necessário repensar as suas fases de desenvolvimento cognitivo que marcam profundamente a actual estrutura do ensino e a formatação dos materiais de ensino em função, precisamente, de um nível e de uma idade.

O tema desta comunicação prende-se com o uso da *web* para suportar actividades lectivas no ensino universitário (distinguindo-se, portanto, do seu uso em ensino a distância) e por isso apresentamos de seguida uma modelização desenvolvida por Butler (1997) a partir da análise de vários estudos de caso.

Segundo este autor (Butler, 1997), a utilização do *WWW* em sala de aula é encarada das seguintes formas: 1 - como ferramenta para trazer o mundo para a aula; 2 - como ferramenta para suportar actividades na aula; 3 - como ferramenta para abrir a aula ao mundo.

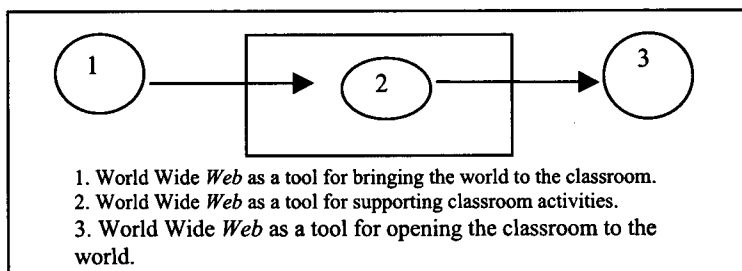


Figura 1 – «General conceptual framework» (Butler, 1997: 418).

Ferramenta para trazer o mundo para a aula, porque permite o acesso, a partir da aula, a numerosas fontes de informação: colecções de informação orientada por tópicos (temática); fontes de informação sensível ao tempo; arquivos, grupos de discussão, comunidades *online*; acesso a fenómenos de interesse.

Ferramenta para suportar actividades na aula pela possibilidade de gestão de informação e de actividades na e para a aula: suporte de funções administrativas (leituras, avaliações, etc); projectos de estudantes (orientados para a tecnologia, orientados para o *design*, orientados para os recursos); criação e suporte de actividades de aula inovadoras.

Ferramenta para abrir a aula ao mundo pela fácil publicação de materiais: contacto com outros educadores; contacto com outros estudantes.

Evocamos esta síntese proposta por este autor porque, primeiro, entende a tecnologia como ferramenta, entendimento esse que com ele partilhamos em absoluto; segundo, porque nos parece traçar um quadro bastante próximo das realidades que conhecemos, fornecendo uma base de trabalho pertinente.

### **Objecto do estudo e delimitação do universo considerado**

O objecto desta investigação (levantamento) é a disciplina de Tecnologia Educativa, ou equivalente — versão *online* de apoio à leccionação — integrada curricularmente nas Licenciaturas em Ensino e nas Licenciaturas via Ensino para o 3º ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário, no âmbito do Ensino Superior Público Universitário português e, claro, integrada nos *Web sites* destas instituições.

São consideradas para o estudo doze universidades num universo absoluto de quinze e o critério que presidiu à sua selecção foi o de oferecerem cursos de Licenciatura em Ensino para o 3º ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário (excluídas, portanto, as ofertas de Licenciaturas em Educação, em Educação de Infância, em Ensino para os 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico).

Deste modo, foram excluídos o Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa e a Universidade Técnica de Lisboa por não oferecerem licenciaturas em Ensino. Foi também excluída a Universidade Aberta por oferecer apenas Ensino Recorrente e portanto não ser acessível aos estudantes que fazem o percurso usual no sistema de ensino (a primeira condição de acesso inclui ter 21 anos de idade e ter exercido uma actividade profissional remunerada durante, pelo menos, dois anos).

Este critério justifica-se pela problemática que está na origem do projecto no qual se insere este levantamento (Oliveira & Blanco, 2001) e fundamenta-se na opção pela disciplina de Tecnologia Educativa enquanto objecto de desenvolvimento de um protótipo de *Web site*. Fundamenta-se ainda na nossa área de intervenção pedagógica, ou seja, a formação de professores para o 3º ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário e a leccionação desta disciplina.

O facto de as universidades consideradas oferecerem estas Licenciaturas em Ensino, permite-nos verificar nos planos de estudo das mesmas a presença ou ausência curricular da disciplina de Tecnologia Educativa ou equivalente, bem como a presença ou ausência de páginas *Web* a elas afectas.

Sublinha-se que não consta deste levantamento, ao nível do Ensino Público, o Ensino Superior Politécnico Geral (15 estabelecimentos), Escolas de Saúde (27 estabelecimentos), Outras Escolas (2 estabelecimentos) e Ensino Militar e Policial (6 estabelecimentos); nem o Ensino Concordatário (1 estabelecimento), nem o Ensino Superior Particular e Cooperativo (15 Universidades e 96 Outros Estabelecimentos). Relativamente ao Ensino Superior Público Politécnico, a sua omissão justifica-se pelo facto de não oferecer Licenciaturas em Ensino para o Ensino Secundário. Relativamente ao Ensino Concordatário, Particular e Cooperativo, a omissão explica-se, por um lado, pela necessidade de delimitação e focalização do estudo e, por outro lado, pela intenção expressa de analisar algumas particularidades do ensino público como reflexo de opções de fundo de um país.

Um alargamento deste levantamento e análise a toda a oferta, em Portugal, de Licenciaturas em Ensino, eventualmente comparativo entre sistema público e privado, constituiria tema de outro trabalho, seguramente com interesse.

### **Finalidade, objectivos e perguntas de informação**

A finalidade da investigação é verificar se a tecnologia *Web* está a ser utilizada no ensino da Tecnologia Educativa e, em caso afirmativo, caracterizar essa utilização, procurando entrever um modelo pedagógico-didáctico subjacente.

Os objectivos são então:

— verificar a presença ou a ausência de páginas *Web* dedicadas à disciplina em questão e de apoio à sua leccionação;

— no caso de presença da disciplina, descrever os conteúdos e funcionalidades apresentadas dos pontos de vistas comunicacional e pedagógico.

Dada a natureza do suporte *web*, uma outra finalidade decorre desta última:

— verificar qual o percurso de acesso à disciplina no interior da instituição de acolhimento.

Assim, as perguntas que colocamos são as seguintes:

— Existem páginas *Web* dedicadas à disciplina de Tecnologia Educativa?

Em caso afirmativo,

— Partindo da página inicial da instituição de acolhimento, qual é o percurso de acesso até à(s) página(s) da disciplina?

— Que conteúdos são apresentados na(s) página(s), como estão organizados, que funcionalidades oferece(m) a(s) página(s) e qual é o aspecto gráfico global?

### **Descrição dos procedimentos**

É nossa intenção, nesta pesquisa, como acima foi dito, encontrar, analisar e caracterizar páginas *Web* dedicadas ao ensino da disciplina de "Tecnologia Educativa".

Todas as universidades públicas portuguesas estão dotadas de *Web site* com maior ou menor profundidade, mais ou menos complexa arquitectura, superior ou inferior tratamento gráfico.

Para orientação na pesquisa, partimos de um modelo prévio, estabelecido *a priori*. Ou seja, como não possuímos os endereços electrónicos (URL's) destas páginas — que supomos existirem — colocamo-nos do ponto de vista do utilizador (no caso investigador) de um serviço prestado via Internet (excluimos, portanto, a possibilidade de contacto com as instituições mediatizado por outro processo). Assim, partindo de uma experiência de visitas semi-estruturadas a alguns *Web sites* de universidades portuguesas e do conhecimento da estrutura organizativa dessas instituições, modelizamos um percurso de acesso a disciplinas que representamos do modo que se segue (níveis de profundidade — "clic's" — indentados):

Nível 0 - Página de acolhimento da universidade

Nível 1 - Secção "Organismos" (faculdades, escolas, institutos, unidades, outros)

Nível 2 - Secção "Departamentos" (ou similares) – departamento da área das ciências da educação

Nível 3 - Secção "Ensino" (disciplinas da responsabilidade do departamento)

Nível 4 - Disciplina

Este é, no nosso entender, o percurso desejável de acesso às disciplinas, em termos da arquitectura dos conteúdos do *Web site* universitário — via departamento por elas responsável na secção "Ensino" desse departamento. Consideramos, também, que o nível quatro deve ser o nível máximo aceitável. Contudo, dependendo de opções de base na concepção e construção do *Web site* (utilização de *pop-down/up* menus) é perfeitamente possível eliminar, pelo menos, 2 níveis no percurso. Uma opção dessa natureza permite, se quisermos, aceder a uma disciplina logo no nível 1.

A fonte para estruturação prévia do trabalho — selecção das universidades a estudar em função da respectiva oferta de cursos e obtenção dos endereços electrónicos (URL's) — foi o suplemento "Guia do Estudante" do Semanário Expresso, edição nº 1439 de 27 de

Maior de 2000. Para confirmação da actualidade da fonte, foi consultada a secção "Guia do Estudante - Estabelecimentos de Ensino" na versão *online* do mesmo semanário, no endereço <http://www.expresso.pt/guiaestudante/ge-categorias.asp> (17.03.2001).

Para validação das informações recolhidas na fonte recorreremos ao *Web site* do Ministério da Educação, e à secção "Tópicos - Estabelecimentos de Ensino", no endereço <http://www.min-edu.pt> (17.03.2001).

Para proceder à recolha dos dados e ao seu registo, poder-se-ia optar pelas seguintes estratégias: utilização de um software específico de cópia de *Web sites* conhecido por "Aspiradores de *sites*" (do género "SnakeWeb"...) que copia para o disco do computador ou para *Compact Disk* o *Web site*, até ao nível que for determinado; impressão directa das páginas do *Web site* para papel; realização de fotografias de ecrã, posteriormente tratadas e guardadas em ficheiro numa aplicação comum, como o PowerPoint e, posteriormente, impressas.

A primeira alternativa foi rejeitada dada a dificuldade com que nos deparamos ao fazer, na *web*, o *download* de uma versão gratuita e ao tentarmos utilizá-la. Revelou-se demasiado moroso o processo e um pouco complicado, em termos técnicos. Contudo, continuamos a considerar ser esta a melhor forma de proceder ao registo dos *sites*, se bem que coloque algumas questões éticas que não podem ser descuradas — a cópia de um *site* por este processo corresponde à infelizmente generalizada prática da fotocópia de livros. A segunda alternativa foi realizada mas como a impressão em papel quase nunca corresponde ao que é visualizado no ecrã e porque não traduz efectivamente aquilo que naquele é visto, foi também rejeitada (porém arquivada para eventual tratamento no caso de ser previsto em critério de análise).

Optámos, portanto, pela terceira alternativa, que consideramos constituir um registo fiável da navegação pelos *sites*, embora trabalhoso e algo moroso.

Os dados — ecrãs das páginas visitadas — foram recolhidos nos dias 17 e 18 de Março de 2001 (ressalvamos, portanto, qualquer alteração posterior a estas datas feita às páginas) num computador PC multimedia, em instalações da Universidade do Minho. O *browser* utilizado foi o Microsoft Internet Explorer. O ecrã foi definido para 1024x768 pixels/inch a 75 Hz para garantir uma abrangência maximizada das páginas, diminuir o número de fotografias de ecrã e facilitar o seu posterior tratamento.

Assim, a cada avanço na profundidade de um *site* ("click") corresponde uma fotografia do ecrã respectivo, aberta na aplicação Powerpoint do Microsoft Office e reduzida a 50%. A cada fotografia foi atribuída uma notação identificativa que exemplificamos de seguida:

- uminho0 = página de entrada (nível 0)
- uminho1 = página de acolhimento
- uminho1' = continuação da página de acolhimento resultado do "scrolling" (descida na barra de deslocamento vertical)
- uminho2 = página das "Escolas"
- uminho2a = página acessível no nível 2 (partindo do acolhimento)
- uminho2b = página também acessível no nível 2 (partindo do acolhimento)

Esta notação baseou-se na designação do domínio Internet de cada instituição.

Para verificação da presença de versões *online* da disciplina em questão, procedeu-se, primeiro, a uma representação gráfica, por indentação, do percurso. Deste modo foi

possível visualizar o nível de profundidade em que se encontravam as várias páginas no *site*.

Quando a disciplina foi encontrada, sublinhou-se a notação da sua página ou páginas.

Posteriormente, foram desenvolvidas grelhas para registo dos elementos a analisar.

### **Análise e interpretação dos dados**

Nas doze universidades abordadas, detectámos nove ocorrências da disciplina no currículo das licenciaturas em ensino. Destas nove ocorrências, apenas quatro apresentam página(s) referente(s) à disciplina. Em três das universidades não conseguimos detectar a presença da disciplina, apesar de termos explorado as várias secções dos respectivos *Web sites* (exploração não prevista no percurso pré-definido).

Para além da disciplina de Tecnologia Educativa (3 ocorrências), foram tidas em conta as seguintes disciplinas que consideramos corresponder à mesma área científica: Meios e Técnicas de Ensino (1), Metodologia do Ensino Tecnológico I e II (1), Recursos e Tecnologias Educativas (1), Didáctica Geral e Tecnologias Educativas (1), Tecnologias Educativas (2).

No que respeita ao percurso modelizado inicialmente, verificamos que em quatro das ocorrências o acesso à disciplina é feito via “Organismos” (escolas, faculdades), “Departamento de Ciências da Educação” (ou afim), “Disciplinas” (ou “Ensino” ou “Plano de Estudos”). Numa outra ocorrência, o acesso é feito, dentro do departamento de Ciências da Educação, via “Licenciatura em Psicologia” (com *link* para o plano de estudos e daí para a disciplina). Numa outra ocorrência, ainda, o acesso é feito directamente da página de acolhimento da universidade via secção “Ensino”, lista de licenciaturas e “Plano de Estudos”.

Em três das ocorrências o acesso não é feito através de um departamento de ciências da educação mas através de departamentos de outras áreas de especialidade (eg. Línguas ou Matemática). Em duas destas ocorrências o acesso é feito via Faculdade de Ciências, departamento de Física e de Química. Estas três situações são de difícil explicação dado a “Tecnologia Educativa” constituir uma especialidade dentro das Ciências da Educação. Ou seja, a sua afectação só poderia ser, em princípio, a departamentos de educação.

Nas quatro ocorrências em que se verifica a presença de páginas dedicadas à disciplina, o nível de profundidade no interior do *Web site* da instituição em que se inserem é o quatro, apesar dos percursos de acesso serem diferentes.

Como atrás referimos, detectámos quatro ocorrências de página(s) afecta(s) a esta disciplina e todas no nível quatro (a partir daqui consideradas como A, B, C e D).

Em duas das ocorrências (A e B), existe apenas uma página corrida com uma lista descritiva (uma delas ocupando pouco mais de um ecrã e outra ocupando sensivelmente dois ecrãs).

No primeiro caso (A), a lista contempla os seguintes títulos: unidade responsável (com *link* para a página do departamento), a carga horária, os cursos em que é lecionada (com *link* para o plano de estudos de uma licenciatura), os docentes (com *link* para informação resumida sobre os mesmos, *e-mail* e *homepage*), sumários (sem *link*), objectivos, programa, bibliografia, métodos de avaliação e informação detalhada (*link* não operacional).

No segundo caso (B), a lista contempla os seguintes títulos: departamento, escolaridade, créditos (UC e ECTS), ano e semestre, cursos (com *link* para o plano de estudos de uma licenciatura), docente responsável (não expresso), objectivos, programa e bibliografia.

Nestes dois casos (A e B), o conteúdo apresentado é muito reduzido bem como os *links* presentes. De qualquer modo, os títulos abertos remetem para conteúdos de natureza informativa e, na globalidade, de carácter administrativo.

No primeiro caso (A), a estrutura subjacente é a de *frames* invisíveis pelo que se mantêm presente, no canto superior esquerdo, o logotipo da universidade, bem como, em barra vertical à esquerda, as secções da mesma. A página, propriamente dita tem fundo branco simples com uma barra azul, no topo superior, sobre a qual se inscreve o nome da disciplina a amarelo. O tipo de letra utilizado é sarifado e azul num corpo próximo ao 12. Os títulos usam o mesmo tipo em negrito. Os itens da lista são separados por uma linha horizontal cinzenta (mesma cor das secções da universidade). As linhas de texto são 27 no total e muito longas, ocupando todo o ecrã (linhas de 124 caracteres, incluindo espaços).

No segundo caso (B), a estrutura subjacente é a de página simples e isolada. Não há identificação da universidade mas, em compensação, consta do rodapé da página *copyright*, *e-mail* para *webmaster* (“Sugestões ou Ideias”) e data de última actualização. O fundo é texturado (arenoso) num ligeiro tom salmão. No topo da página há uma fotografia estilizada da faculdade (supõe-se), centrada. Sob a fotografia, há três botões (tipo tecla), centrados, da cor do fundo, com *links* para “Anterior”, “Página de rosto” e “Plano de Estudo”. Por baixo, o nome da disciplina a laranja, em minúsculas e a negrito. O tipo utilizado nos botões e no nome da disciplina é o “Comic Sans MS”. A listagem usa o tipo “Times” em preto mantendo-se o tipo nos títulos mas, a negrito e em maiúsculas precedidos por marcadores (bolinhas azuis). As linhas do texto são 18 e muito longas, ocupando também todo o ecrã (linhas de 152 caracteres, incluindo espaços). Os dois *links* são de cor laranja e sublinhados na mesma cor.

As duas outras ocorrências (C e D) apresentam páginas mais elaboradas.

Uma delas (C), afecta a faculdade de psicologia e ciências da educação e acessível pelo *link* “Plano curricular da licenciatura em...”, apresenta uma tabela de quatro colunas e duas linhas com *links* para: objectivos, rubricas programáticas, aulas práticas, metodologia de formação, bibliografia (12 ecrãs), dinâmica de avaliação, calendário de avaliações (inactivo) e *links*. A estrutura é a de página simples e os *links* remetem para páginas, também simples, cujo conteúdo é apresentado sob a forma de listas ou de texto (ocupando 1 ecrã ou 1 ecrã e meio). Os “Links” remetem para quatro *sites* (ministério da educação, sindicato dos professores, informação ao cidadão e geocities). O fundo da página é branco e no canto superior esquerdo está presente o logotipo e nome da universidade e faculdade. Sobre a tabela (centrada) vem o nome da licenciatura (em maiúsculas e tamanho superior), o nome da disciplina, ano e semestre (minúsculas mas mesmo corpo usado para a licenciatura), o nome do orientador científico-pedagógico e uma outra tabela com o nome do docente com *link* para “E-mail” e “Horários” (*link* inactivo). O tipo utilizado é “Times” sempre a preto, excepto nos *links* da tabela principal (lilás) e no e-mail do docente (azul). Para voltar atrás, é necessário utilizar o menu do *browser*.

Neste caso, também, o conteúdo presente é de natureza informativa e carácter administrativo.

A outra ocorrência (D) insere-se numa estrutura técnica de protecção designada por “*frames inline*”, ou seja, o endereço que surge na barra de navegação do *browser* é sempre

o mesmo (o da universidade), independentemente da localização no interior do *site*. Por este motivo a disciplina encontra-se acessível no nível quatro e a movimentação dentro da mesma, situa-se sempre no nível cinco (excepto no caso que envolve interactividade e abaixo descrito). Está afecta a uma área departamental de ciências da educação e psicologia e acessível na secção “Cadeiras”. Clicando no nome da cadeira todo o ecrã se mantém excepto um menu, ligeiramente colocado do lado esquerdo (frame), que se altera apresentando os títulos seguintes (com *link*): objectivos, programa da cadeira, avaliação, bibliografia, docente, discentes, textos de apoio, *links* interessantes e motor de busca. Clicando neste menu, o frame da direita (o principal) revela a página respectiva. É de notar que todos os ecrãs relativos à disciplina mantêm a barra de navegação geral do *site* da instituição (a superior) e a barra de navegação vertical do lado esquerdo (faculdades) o que reforça o carácter institucional das páginas, um pouco excessivamente no nosso entender. Defendemos a identificação institucional das páginas mas ressaltando algum grau de autonomia que proteja a identidade das páginas dedicadas a determinados fins. Nesta estrutura, o peso da instituição parece-nos excessivo o que é traduzido pela quantidade de ecrã que ocupa (e pela própria opção de estrutura protegida, acima referida). Se por um lado, sabemos estar sempre situados na universidade x, por outro lado, podemos confundir-nos um pouco porque poderíamos estar num qualquer outro sítio dessa universidade.

A secção “Bibliografia” apresenta uma funcionalidade interessante. Para além de disponibilizar a bibliografia do programa (“Primária”) e a das aulas (“Secundária”) oferece a possibilidade de introdução de referências pelos utilizadores. No nosso entender, esta funcionalidade é reveladora de alguma preocupação com a interactividade, no sentido de participação e envolvimento dos estudantes no *site* e, inerentemente, nas actividades da disciplina. Ou seja, uma preocupação que denota alguma aproximação aos princípios construtivistas da aprendizagem.

### Considerações finais

Nas páginas que encontramos estão patentes conteúdos e estruturas de natureza informativa e administrativa não sendo identificáveis intenções pedagógicas ou didácticas que se afastem d’«o modelo didáctico tradicional [que] faz do acto didáctico um acto de transmissão de um saber constituído de alguém que sabe para alguém que não sabe, de acordo com um itinerário estritamente balizado.» (Jacquinot, 1977: 16)

Contudo, constituem estas páginas, no nosso entender, um esforço meritório. Nelas é possível entrever uma intenção de tradução para a *Web* de conteúdos existentes (do género leituras) e não propriamente a construção de comunidades de aprendizagem. Essa tendência é já por si só válida, já que os alunos podem aceder quando e onde quiserem aos conteúdos do curso. Sem essa possibilidade estariam limitados à reserva de documentos impressos (e a fotocópias) e a apresentações feitas na aula. Ou seja, simplesmente mover conteúdos para a *Web* pode não alterar os fundamentos da aprendizagem mas constitui um primeiro passo na procura de um método e de um modelo para ensino e aprendizagem na *web*.

Este é o resultado da pesquisa no quadro em que a definimos. Existem outros exemplos diferentes, que não cabe aqui referir e que serão objecto de discussão noutra publicação.

Nos casos encontrados podemos estabelecer uma analogia com uma tecnologia anterior: os primeiros esforços no cinema foram no sentido da reprodução do teatro, do palco, dos cenários e do ponto de vista do observador único (“perspective cavalière”). Só



mais tarde, os realizadores se aperceberam que podiam filmar árvores verdadeiras, auto-móveis a rodar em estradas reais e que a montagem lhes permitia usar diferentes pontos de vista e assim criar toda uma nova linguagem traduzida na “impressão de realidade”. Outro exemplo, também nesta analogia, é o da imitação de modelos. Lembremos Aurélio da Paz dos Reis e o seu primeiro filme “Saída dos operários da Fábrica Confiança” que reproduz o *spot* publicitário dos irmãos Lumière “La sortie des usines Lumière”...

Provavelmente, todas estas fases são necessárias no crescimento e maturação de qualquer tecnologia, particularmente de toda aquela que envolva comunicação.

“Qualquer tecnologia suficientemente avançada é indistinguível da magia”, dizia Arthur C. Clarke... e a magia aprende-se estudando, imitando e só depois criando novas ilusões.

Na criação de *Web sites* em educação, não se trata mais de ilusionar (como no cinema) mas de dialogar. Já não se trata de esconder mas de desvendar a fabricação. Trata-se de pensar e realizar, colaborativamente, ambientes que possam ser sentidos e usados como reais.

## Referências

- Boulier, Dominique (2000) La loi du support: leçons de trois ans d'enseignement numérique à distance. *Les Cahiers du Numérique*, L'Université Virtuelle, Volume 1, nº 2-2000, pp. 145-172.
- Butler, Brian S. (1997) Using the World Wide *Web* to Support Classroom-Based Education: Conclusions from a Multiple-Case Study. In Khan, Badrul H. (Ed.) (1997) *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc. 417-423.
- Jacquinet, Geneviève (1977) *Image et Pédagogie*. Paris: PUF.
- Jacquinet, Geneviève (1997) Entretien. In Meunier, Claire (1997) *Points de Vue sur le Multimedia Interactif en Education. Entretiens avec 13 spécialistes européens et nord-américains*. Montréal: Chenelière/MacGraw-Hill. pp 76-94
- Oliveira, Lia Raquel & Blanco, Elias (2001) Problématique du formatage des contenus pour l'éducation sur la *web*: présentation de projet. In Dias, Paulo & Freitas, Cândido Varela (2001) *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias da Informação e Comunicação Challenges/Desafios 2001*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho. 237-243.
- Oliveira, Lia (1997) *Alfabetização Informacional na Sociedade da Informação*. Braga: Universidade do Minho (tese de mestrado, policopiado).
- Samier, Henri (2000) Introduction. In *Les Cahiers du Numérique*, Volume 1, nº 2, 2000. Paris: Hermès Science Publications. 9-13.