

# **DESIGN, ENSINO E APRENDIZAGEM ON-LINE: UMA EXPERIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA (LE) JUNTO A PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS**

*Heloisa Collins\**

**RESUMO:** *Este artigo tem por objetivo relatar os principais aspectos de um processo de upgrade de design de um curso via Internet e introduzir a apresentação de diferenças qualitativas na produção dos participantes, tanto alunos como professores, nas fases pré e pós-upgrade. Pretende-se argumentar que alterações de elementos específicos do design de cursos via Internet podem resultar em diferenças qualitativas claramente positivas em participação e aprendizagem. O contexto do relato é o curso Leitura Instrumental em Inglês via Internet, oferecido a professores de inglês de escolas públicas pelo Programa de Língua Inglesa via Internet para Professores de Inglês da Escola Pública.<sup>1</sup>*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Design de cursos para a Internet; aprendizagem de línguas via Internet; ensino de línguas via Internet.*

---

\* Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP.

<sup>1</sup> O Programa é resultado de uma parceria entre a Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa São Paulo e a PUC-SP, através de seu Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos de Linguagem e do Grupo Edulang (<http://lael.pucsp.br>). Compreende três cursos, desenvolvidos ao longo de um ano: Leitura Instrumental em Inglês via Internet e Compreensão Oral do Inglês Falado Via Internet, com duração de vinte semanas cada, e Expressão Oral em Inglês, ministrado presencialmente em 12 encontros de 6 horas. O Programa totaliza, aproximadamente, 280 horas de atividades para os professores-alunos participantes.

## Introdução

**A** este trabalho interessam, basicamente, três grandes assuntos: *design* de cursos de línguas para a Web, estratégias de ensino de línguas na Web e evidências de aprendizagem no contexto de um curso de línguas na Web. Por serem assuntos muito amplos e complexos, naturalmente não tenho a pretensão de fazer mais do que uma discussão introdutória sobre a maneira como eles se articulam em meu contexto particular de pesquisa. Mais especificamente, pretendo fazer um relato crítico sobre as diferenças de *design* verificadas entre duas versões de um curso *on-line* de leitura instrumental em inglês e apenas introduzir, por questões de espaço, notas sobre o impacto qualitativo das alterações nas esferas do ensino e da aprendizagem. Uma discussão mais detalhada desses efeitos está sendo preparada.

### 1. Considerações sobre *design*

Inicialmente, é importante considerar que o *design* de cursos de línguas para o contexto Web é uma atividade relativamente nova e altamente dinâmica.

Nova porque é muito recente e ainda relativamente rara a atividade educacional na esfera das línguas que tenha sido planejada, organizada e implementada especificamente para a Web. A maior parte de tais atividades educacionais na Web, hoje, é resultado de algum grau de adaptação de cursos inteiros, ou partes de cursos, como planejados originalmente, para contextos presenciais. O *design* está, portanto, em um curso evolutivo e, hoje, acolhe tanto práticas concebidas especificamente para o contexto Web como práticas de caráter mais adaptativo, concretizadas em diferentes tipos e graus de transformação de propostas já existentes para o ambiente Web.

Dinâmica porque precisa se adequar à cultura que governa as atividades mediadas pela novas tecnologias da informação, segundo a qual sempre é esperado que se faça o melhor, no menor espaço de tempo e com a máxima eficiência possíveis e que isso aconteça o tempo todo. Traduzindo um dos efeitos dessa máxima em termos muito concretos, é, hoje, difícil separar o que é *design* do que é *upgrade* de *design*. Os *designs* se materializam em um processo de *upgrade* precoce e contínuo, de modo que um curso preparado para a Web começa a ser aperfeiçoado assim que é lançado. Como veremos mais adiante, o curso de que estarei falando neste trabalho vem sendo continuamente aperfeiçoado desde seu lançamento, em agosto de 1999, tornando difícil uma separação entre as produções pré e pós processo de *upgrade*, como prometido no resumo do artigo, acima. No entanto, é desejável e necessário que seja possível identificar de maneira razoavelmente clara os elementos responsáveis por alterações qualitativas nas produções dos participantes, pelo menos ao longo de um período inicial de implantação de um curso. Dessa forma, algumas alterações no processo contínuo de *upgrade* serão aqui consideradas como divisoras de águas, definindo a configuração de uma e outra versão dos cursos focalizados, para efeitos comparativos.

Ainda com relação ao *design* de cursos de línguas para a Web, é necessário tentar explicitar o que compreende e assinalar suas fontes teóricas de alimentação.

Como atividade, é muito complexa e reúne quase tudo o que normalmente entendemos por *preparação de atividades* ou *preparação de materiais*. Adicionalmente, compreende uma boa parte do que entendemos por *instruções e feedback dados pelo professor aos alunos* de um curso. A partir daí, cessam as semelhanças entre as atividades novas e as conhecidas e se inicia uma gama muito grande de *ações específicas do contexto Web*, entre as quais é necessário focalizar: a) articulação dos conteúdos em hipertextos e/ou

hipermídias, b) definição das ferramentas de comunicação, estudo e avaliação do curso, c) articulação entre o uso dessas ferramentas e as propostas de atividades didáticas, d) definição das rotas preferenciais de navegação e e) criação da interface gráfica para todos esses serviços. Quando se procede ao *design* de um curso de línguas para a Web, é obrigatório que se transite por todas essas áreas e que se proceda ao planejamento e execução de ações em cada uma delas. Dependendo das ambições da equipe encarregada do processo e de sua experiência prévia, é possível tentar fazê-lo de maneira mais simples, mas não é possível evitá-lo. Para a tomada das decisões inerentes a esse processo, é necessário, então, levar em conta, de maneira integrada e harmônica, teorias de aprendizagem, teorias de comunicação, teorias de linguagem e teorias de tecnologia educacional. Todas elas têm um impacto significativo nos princípios de um *design* voltado para a Web.

No âmbito da tecnologia educacional, *design* é definido por Seels e Glasgow (1998) como o processo de resolução de problemas de ordem instrucional que se desenvolve por meio da análise sistemática das condições de aprendizagem. As teorias de tecnologia educacional são as mais freqüentemente usadas por *designers*, pois são: a) práticas, úteis, detalhadas e prescritivas, isto é, mostram como alcançar os objetivos de aprendizagem e de desenvolvimento através de procedimentos para diferentes âmbitos do *design*; b) são indicativas (probabilísticas) em relação às melhores opções metodológicas para diferentes objetivos e contextos de aprendizagem (Reigeluth, 1999). Assim, um primeiro aspecto no âmbito das teorias de tecnologia educacional refere-se aos valores ou à filosofia subjacentes à decisão sobre o conjunto de objetivos que se quer alcançar. Esses valores desempenham um importante papel nas decisões de *design*, uma vez que há sempre mais do que um método para alcançar um conjunto de objetivos. Tradicionalmente, os modelos de processo de instrução tecnológica têm se baseado em resultados de pesquisa sobre a eficiência de diferentes métodos. De

fato, McCormack e Jones (1998) também falam sobre a necessidade de identificar objetivos e maneiras de alcançá-los.

Porém, reconhecer os valores subjacentes ao curso e estabelecer objetivos e metas claras para o *design* na Web não são necessidades particulares desse contexto. De fato, é estranho que esses requisitos continuem a ser enfatizados, já que o que é particularmente difícil em relação ao *design para a Web* é ter clareza dos objetivos e articulá-los com um sistema de navegação para o curso, com uma proposta de desenvolvimento de curso que aproveite bem a disponibilidade da informação na Internet e das ferramentas de estudo, comunicação e avaliação oferecidas pelo *software* de autoria escolhido.<sup>2</sup>

## 2. Contexto do estudo

### 2.1 Participantes

Os participantes envolvidos nos processos de *design*, ensino e aprendizagem aqui discutidos são os integrantes do Grupo de Pesquisa Edulang e os professores-alunos a quem os cursos em foco são dirigidos.

O Edulang, atuante desde 1997, é uma equipe em processo de aprendizagem contínua, em que cada participante exerce múltiplos papéis e funções. Trabalhamos como as engrenagens de um relógio, e é muito importante que mantenhamos os ajustes entre as peças de transmissão, de modo a otimizar as vantagens do traba-

<sup>2</sup> O *software* escolhido para o curso em foco é o WebCT, “ferramenta de autoria desenvolvida por Murray W. Goldberg, do Departamento de Ciências da Computação da Universidade de British Columbia em 1995. [...] O WebCT é definido como uma interface para desenho de curso (em termos gráficos), que combina ferramentas educacionais, que facilitam a aprendizagem, a comunicação e a colaboração, e ferramentas administrativas, que auxiliam o professor no processo de administração e implementação contínua do curso.” (Ferreira et al., 2003)



lho conjunto, a imprimir velocidade no que fazemos e direção clara de percurso.

O grupo trabalha em fina sintonia com dois outros grupos do LAEL: *Formação Continuada de Professores de Inglês*, atuante no estudo de questões referentes ao ensino e aprendizagem do professor, seu papel como profissional da Educação e sua atuação pedagógica, bem como à função social de seu objeto de ensino no contexto sociohistórico em que atua; e *Abordagem Instrumental e Ensino-Aprendizagem de Línguas*, preocupado com o desenvolvimento do ensino-aprendizagem e dos materiais de ensino relevantes e adequados a finalidades específicas (figura 1). De fato, a filosofia e os valores educacionais que hoje nutrem os processos de *design* no Edulang foram consolidados no PPG em LAEL pelo trabalho dos dois outros grupos, no âmbito de seus cursos e projetos: *Projeto de Ensino de Inglês Instrumental*, em execução há mais de 20 anos, e subprojetos dele derivados; *Curso Reflexão sobre a Ação: o Professor de Inglês Aprendendo e Ensinando*, em execução há 7 anos, é oferecido em regime presencial a professores de inglês de escolas públicas.

Houve diferentes equipes de *design* para as duas versões do curso em foco. As equipes encarregadas das primeiras versões eram constituídas de alunos de mestrado e doutorado, de professores do LAEL e de dois técnicos com bons conhecimentos de Web. Todos estavam aprendendo a planejar cursos para a Web e, com exceção dos dois técnicos e de uma professora, ninguém mais tinha experiência em *design* (de curso ou atividade) para a Web, ou mesmo de edição em hipertexto, embora os professores e alguns doutorandos tivessem níveis variados de experiência na preparação de materiais para a sala de aula presencial. As equipes encarregadas das segundas versões foram compostas por um número menor de pessoas, todas com atuação prévia nas primeiras versões, mas nesta segunda fase do *design* já claramente mais experientes, senão nas questões de ordem puramente técnica, seguramente no conhecimento do *software* de autoria utilizado.

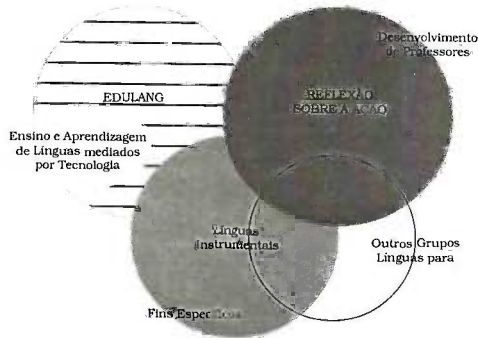


Figura 1: Grupos de Pesquisa do LAEL ligados ao Edulang e suas principais áreas de especialidade.

Os professores-alunos participantes do Programa, desde sua primeira implementação, em 1999, são professores de inglês de escolas públicas do Estado de São Paulo.<sup>3</sup> Até agora participaram professores das regiões de Araraquara, Assis e região do ABCD. As razões de o Programa ter este público-alvo estão diretamente ligadas à extrema carência de projetos oficiais sistemáticos que levem o professor da rede pública a se engajar em processos de desenvolvimento e auto-investimento duradouros. Outra lacuna na vida profissional do professor de inglês a qual o Programa pretende suprir é a falta de contato produtivo e sistemático com seus colegas. Tal isolamento contribui para a falta de reflexão e de articulação profissional.<sup>4</sup> Em geral, o professor da rede pública que ingressa no Programa vem em

<sup>3</sup> A Cultura Inglesa São Paulo, financiadora do Programa, limita sua atuação filantrópica ao Estado de São Paulo. Visando uma expansão do Programa a outros Estados, o grupo EDULANG está finalizando uma nova proposta que visa à capacitação de novos núcleos universitários interessados em atuar junto a professores de inglês da rede pública.

<sup>4</sup> Para um detalhamento de questões relativas ao desenvolvimento da reflexão, veja CELANI (Org.) (2003, no prelo). *Professores e formadores em mudança*: relato de um processo de reflexão e transformação da prática docente, uma coletânea sobre os processos e os resultados observados no contexto do curso "Reflexão sobre a Ação", mencionado anteriormente.

busca de desenvolvimento lingüístico e estratégico, uma vez que seus cursos formativos de origem não promoveram contato suficiente com o inglês. No entanto, há outros desafios, alguns relacionados a pouca ou nenhuma cultura de comunicação via Internet.

## 2.2 Dados

Para efeito das discussões neste artigo e levando em conta as dificuldades de se estabelecer claramente fases pré e pós *upgrade* de *design* (veja sessão 1), serão postas em contraste a primeira versão de *design* (1999) e a última (2002), já que elas concretizam, no momento, a maior diferença possível dentro do processo contínuo de *design*.

Os dados que alimentaram o contraste das versões de *design* provêm de um total de 195 páginas HTML para ambas as versões. Do ponto de vista didático-pedagógico, as funções dessas páginas nas versões de *design* analisadas variam, embora todas sejam, tecnicamente falando, páginas de conteúdo, isto é, cada página é, concretamente, uma edição de página de hipertexto (ou hipermídia), o formato adequado à publicação na Internet. Além de páginas de conteúdo com múltiplas funções, as versões de *design* utilizadas como dados de análise incluem exercícios de diferentes naturezas ligados às tarefas de leitura (com respostas solicitadas na forma de parágrafos, de uma escolha entre duas ou mais possibilidades ou de associação de elementos relacionados).

## 3. Versões de *design* em contraste

As duas versões de *design* podem ser analisadas de muitos diferentes ângulos. Aqui, utilizarei três focos que julgo mais importantes por terem causado um grande impacto sobre a equipe de *design*, do ponto de vista da qualidade conceitual da transformação,



e/ou um grande impacto sobre os alunos, do ponto de vista de uma mudança significativa nos padrões de participação ou qualidade de produção textual.

Embora o curso em foco seja um curso de leitura, não faz parte dos objetivos deste artigo discutir os ganhos de aprendizagem nessa habilidade, uma vez que os instrumentos de coleta e análise necessários à discussão do desempenho em leitura são muito diferentes dos instrumentos a serviço do objetivo nuclear do artigo. Entretanto, no curso em foco a língua de instrução e de comunicação entre todos os participantes é o inglês. Levando-se em conta que o curso dura, aproximadamente, vinte semanas, e que os participantes medianamente dedicados investem de 4 a 5 horas por semana na realização das diversas atividades do curso, julgo procedente utilizar a produção textual na língua estrangeira como um indicador de desenvolvimento de desempenho e, portanto, de aprendizagem.

Um primeiro ângulo para o contraste entre as versões é o da quantidade de páginas de conteúdo, de páginas de exercícios e de *links* externos e suas funções no curso. Este ângulo poderá fornecer ao leitor uma descrição geral das duas versões, bem como um perfil introdutório da dinâmica de desenvolvimento do curso nas esferas da funcionalidade da linguagem (Halliday, 1994), da abordagem ao ensino e à aprendizagem com tecnologia (Jonassen, 1999) e da transversalidade (Lemke, 2002).

Um segundo ângulo será o tipo de organização das páginas em unidades de trabalho navegáveis. Este ângulo de observação fornecerá dados para a observação da evolução do curso no âmbito da qualidade conceitual e midiática de sua organização (Wild et al., 1994).

Um terceiro elemento de contraste será a natureza das propostas didático-pedagógicas em cada versão. Este foco de observação mostrará como o curso aprimorou o planejamento de propostas de aprendizagem com tecnologia (Jonassen, 1999).

### 3.1 Mudanças no volume de páginas e em suas funções

Como dito acima, uma primeira maneira de observar as diferenças entre as duas versões é através de mudanças no volume de páginas do curso e no número de *links* externos.

De fato, da primeira para a última versão implementada houve um aumento de, aproximadamente, 37% no número de páginas de conteúdo, enquanto o número de *links* externos aumentou 9 vezes. Simultaneamente, houve uma drástica diminuição de exercícios, conforme mostra a Figura 2.

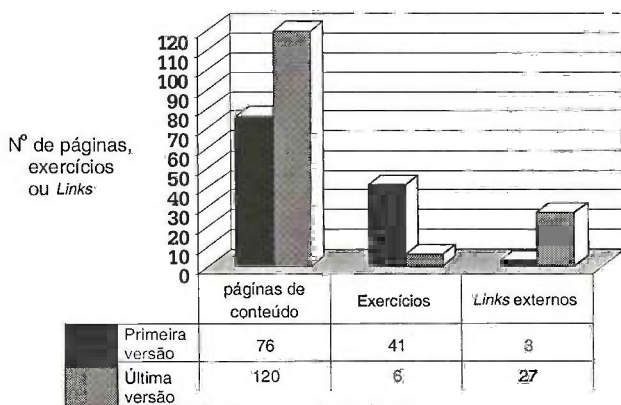


Figura 2: Diferenças quantitativas entre as duas versões de *design*.

Embora nas unidades 1, 4 e 5 o aumento das páginas de conteúdo tenha sido substancial, o aumento de páginas de tutoriais foi de longe o mais alto e revela que a principal área de atenção no *design* da última versão implementada foi o suporte técnico ao usuário (figura 3). A percepção dessa necessidade pela equipe vai ao encontro do diagnóstico de Ford et al. (1992) em relação aos problemas mais sérios na utilização da hipermídia: desorientação, ineficiência de navegação e sobrecarga cognitiva. De fato, quando a equipe procedeu ao *design* da primeira versão, sabia que um suporte ao usuário por meio de tutoriais seria necessário. No entan-

to, a equipe não tinha uma noção muito clara sobre o grau dessa necessidade e supôs que a qualidade e quantidade de suporte planejado seria suficiente. Durante o oferecimento da primeira turma ficou evidenciado que os professores participantes, de maneira geral, tinham muito pouca ou nenhuma experiência com uso de computadores e praticamente nenhuma com o uso da Internet. O suporte oferecido pelo tutorial especialmente preparado para a primeira turma revelou-se claramente insuficiente e parcialmente inadequado (linguagem de instrução muito técnica, larga utilização de explicações verbais e pequena utilização de linguagem gráfica e visual, por exemplo). O resultado mais preocupante dessa inexperiência dos participantes, aliada a um serviço de suporte insuficiente, foi um alto índice de desistência na primeira turma (54%).

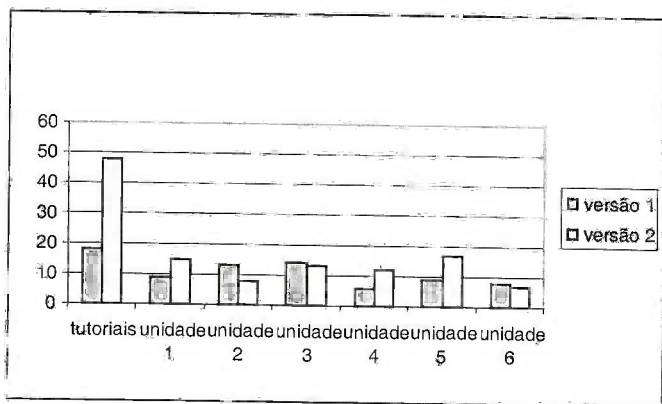


Figura 3: Variação das páginas de conteúdo por unidade de trabalho.

Diante desse quadro, o tutorial já existente foi ampliado e refeito e foram implementados dois outros tutoriais *on-line*. Ao lado desse material, foi disponibilizado um suporte humano constante e sistemático durante as primeiras 10 semanas de curso, isto é, uma segunda professora (ou *cyberangel*, como é conhecida entre os alunos) exclusivamente encarregada de uma introdução ao processo de letramento digital necessário e suficiente ao desempenho

tecnológico no curso. Esse serviço está sendo relatado e discutido por Izaura Maria Carelli em sua tese de doutorado.<sup>5</sup>

O suporte técnico em operação hoje foi gradualmente implementado e, diferentemente das condições de permanência observadas para a primeira turma, ajuda a garantir uma permanência superior a 90% (em nossa última turma, 32 alunos iniciaram o curso e houve apenas uma desistência, depois de 18 semanas de aula). Ao suporte técnico oferecido aos alunos, é importante lembrar, foram acrescentados um conjunto de arquivos de suporte de gerenciamento, dirigido ao professor, bem como uma rotina de formação em serviço para o professor inexperiente na docência na Web, rotina esta que pressupõe uma intensa assistência ao professor titular por pelo menos 10 semanas antes do início de uma regência de curso *on-line*. A professora que garantiu uma taxa de permanência superior a 90% para nosso último grupo, por exemplo, foi assistente de docência antes de iniciar sua própria turma e já está coordenando um processo de formação em serviço de duas outras professoras, uma delas em regime exclusivamente a distância. Mas, certamente, o aperfeiçoamento do sistema de suporte ao aluno ou ao professor não é o único elemento responsável pela melhoria das taxas de permanência.

Creemos que o aumento de páginas de conteúdo na última versão implementada significou detalhamento mais objetivo de instruções, detalhamento de explicações, aumento de exposição a tutoriais acadêmicos e a textos de leitura e detalhamento e acréscimo de tarefas interativas. Em outras palavras, o aumento de páginas resultou em um aprofundamento do curso e isso parece ter surtido efeitos positivos entre os alunos, confirmando o que Wild et al. (1994) descobriram: "In the PES<sup>6</sup> study, many students expressed a preference for

---

<sup>5</sup> A tese está sendo finalizada no Programa de LAEL da PUC-SP sob minha orientação, com defesa prevista para abril de 2003.

<sup>6</sup> O estudo PES foi conduzido por Roger Dickinson (Dickinson, 1993) junto a um professor de escola secundária e sua classe para investigar a utilização de computadores na aprendizagem.

more depth of content" (p. 13). A partir disso, sugerem que mais pesquisas sejam conduzidas, de modo a sabermos mais sobre a capacidade de alunos em absorver informação mais complexa quando ela é apresentada em ambiente de multimídia interativa.

Uma outra consideração associada ao aumento de páginas está relacionada ao desenvolvimento de uma clareza funcional do curso. Em outras palavras, o curso ganhou mais transparência no plano dos propósitos do próprio curso, quando adotou metas produtivas e pré-requisitos técnicos ao lado dos objetivos de aprendizagem (figura 4), e no plano das unidades e partes de unidades, quando teve seus títulos pouco esclarecedores substituídos por títulos mais claramente funcionais (figura 5).

UNIT 5- A CRITICAL LOOK AT OUR SCHOOLS		
OBJECTIVES	PRACTICAL TARGET	REQUIREMENTS
In this unit you will: <ul style="list-style-type: none"><li>• read for general comprehension</li><li>• read for specific information</li><li>• read for comprehension of main points</li><li>• make inferences of the meaning of unknown words from context</li><li>• read critically: select, discuss and organize relevant information in order to write a text</li></ul>	Write, edit and publish with your colleagues an essay on "What makes a good school"	To complete this unit, you should be able to work with the following tools: <ul style="list-style-type: none"><li>• Discussions</li><li>• Presentations</li><li>• Chat</li></ul>

Figura 4: Inclusão de metas funcionais na versão 2.

Um outro aspecto a ser considerado neste ângulo de observação do contraste é o número de *links* externos, que passou de 3 na primeira versão a 27 na última. O motivo para tal alteração não foi fortuito e é interessante, para explicá-lo, recorrer às observações de dois nomes importantes no mundo da informação mediada por tecnologia.

Uma é de Ted Nelson, que cunhou os termos hipertexto e hiper-mídia em 1960, quando criticou sua própria escolaridade, dizendo que tudo era reduzido a listas, tudo girava em torno da personalidade do professor e todo o conhecimento do mundo era reduzido a alguns

elementos comuns e banais, Nelson via nos computadores uma maneira de alterar esse estado de coisas. (Wild et al., p. 4)

- |    |                                   |     |   |
|----|-----------------------------------|-----|---|
| 1. | U1: Discussão                     | 1.  | U1: Critérios de escolha de textos                  |
| 2. | U1: Exemplo 1                     | 2.  | U1: Exemplo de leitura estratégica                  |
| 3. | U1: Objectives                    | 3.  | U1: Leitura Estratégica                             |
| 4. | U1: Text 1                        | 4.  | U1: Passos 2a e 2b - Tips - Text 1                  |
| 5. | U1: Text 2                        | 5.  | U1: Passos 3a e 3b - Tips - Text 2                  |
| 6. | U1: Text 3                        | 6.  | U1: Passos 5a e 5b - Tips - Texto 4                 |
| 7. | U1: Text 4                        | 7.  | U1: Passos 6a e 6b - Tips - Texto 5                 |
| 8. | U1: Text 5                        | 8.  | U1: Passos 4a e 4b - Tips - Text 3                  |
| 9. | U1: Você já ouviu falar sobre LE? | 9.  | U1: Text 1  |
|    |                                   | 10. | U1: Text 2  |
|    |                                   | 11. | U1: Text 3  |
|    |                                   | 12. | U1: Text 4  |
|    |                                   | 13. | U1: Text 5  |
|    |                                   | 14. | Students' Bank: Useful Texts in Different Languages |
|    |                                   | 15. | U1: Tutorial de busca na Internet                   |

Figura 5: Alterações de títulos de páginas na unidade 1.

Outra é de Jay Lemke, um sistemicista que vem trabalhando na interpretação da hipermodalidade a partir dos fundamentos da linguística sistêmico-funcional proposta por MAK Halliday e seus inúmeros seguidores. Lemke (2002) conceitua hipermodalidade como a combinação de multimodalidade com hipertextualidade e fala a respeito do hipertexto, de suas *costuras ou barreiras* e, finalmente, da possibilidade de fazer *travessias*:

The hypertext medium also permits connections not just from one unit to another within "the same Web" (i.e. one recognized by various unifying features, see below) but between units within that Web and either another whole Web or units within another Web. And this feature of the hypertext medium applies in hypermedia to *links* among text-, image-, and sound- units across different multimedia webs.

The resulting universe of texts is not a seamless Web. [...] There are barriers of language, which are not removed by translation (which changes meanings even as it gives partial access to them), barriers of proprietary property, privacy and secrets, barriers of nationalism and politics (foreign URLs and domains blocked by governments), and barriers of culture and values (from simple incomprehensibility to the blocking of access to "immoral" or "irreligious" sites or pages).

If we could follow the traversals of myriad users of the WorldWideWeb, we would see these barriers; most users will wander again and again in familiar territories, and very few will pass elsewhere and then only rarely. It may be useful, as I have proposed elsewhere (Lemke, 2001, in press-c), to reserve the term traversal for a trajectory through hypertext (or through life) that crosses the divides between radically culturally separated domains, producing at least the possibility of some hybridity of meaning made across their disjunctions.

Após a testagem da primeira versão de *design*, a equipe compreendeu que o curso não era muito diferente da escola de Ted Nelson. Convidava o aluno para um mundo novo mas limitava seus passos às listas, ao controle pelo *designer*/professor e ao estilo de *browsing* livresco e absolutamente previsível. Por ocasião do processo de *design* da última versão implementada, deu-se conta de que era necessário entreabrir suas portas e começar a fazer um uso mais apropriado das potencialidades hipermediáticas da Web. Os *links* externos incorporados dentro dessa perspectiva pretendem ser rotas de saída para travessias e hibridização de significados em diferentes planos: no plano *presentacional* ou *ideacional* (ou o plano dos conteúdos), fértil terreno para encontro com diferentes circunstâncias, processos e fatos; no plano *orientacional* ou *relacional* (ou o plano das relações), onde os alunos entrarão em contato com novos sistemas de crenças e valores; e o plano *organizacional*, que possibilitará um encontro com diferentes formas de organização das idéias e das relações por meio da combinação de signos em unidades maiores (Lemke, 2002: 305). Um bom exemplo desse tipo de transformação é a unidade 4, em que, na última versão, os participantes são convidados a entrar em contato com colegas de outras partes do mundo através de acesso a *links* externos para *sites* especializados em interação de educadores e com eles discutir as questões sobre as quais leram durante a unidade (adolescentes e seus problemas familiares e emocionais).

Um último aspecto a ser considerado nesta seção é a diminuição drástica do número de exercícios, de 41 na primeira para 6 na última versão de *design*. Inicialmente, é necessário dizer que a escolha da ferramenta *quiz* para a proposta de registro de exercícios de leitura foi resultado da pouca familiaridade da equipe com as diferentes ferramentas disponíveis no *software* de autoria em utilização. Foram *forçadas* no ambiente dessa ferramenta propostas que exigiam reflexão e discussão da reflexão junto a pares e professora, ou que propunham interpretações de leitura a serem confrontadas com outras interpretações no grupo participante. Da mesma forma, foram planejados nessa ferramenta exercícios simples de verificação que admitiam respostas previsíveis, para as quais bastava um *feedback* automático do sistema. Naturalmente, a ferramenta não se adequou ao primeiro tipo de proposta e frustrou os alunos e a equipe, já que condenou ao desempenho estritamente individual e solitário muitas propostas que pretendiam apenas começar com um desempenho individual, mas, depois, migrar para compartilhamento de leituras e discussão de idéias. Diante desse quadro, foram mantidos muito poucos exercícios na última versão. Os que permaneceram recebem *feedback* automático do sistema. Os outros foram transferidos para o âmbito de ferramentas mais adequadas, próprias para o estudo e para a discussão em grupo.

### **3.2 Organização das páginas em unidades de trabalho navegáveis**

Como dito anteriormente, a observação das páginas em unidades de trabalho navegáveis fornecerá dados para uma análise da evolução do curso no âmbito da qualidade conceitual e midiática de sua organização (Wild et al., 1994). As mudanças implementadas nessa área causaram um grande impacto no curso, pois aguçaram a percepção da equipe para as redundâncias desnecessárias, as lacunas, os desequilíbrios, as faltas de paralelismo nas propostas e



na linguagem, enfim, chamaram a atenção da equipe para problemas em muitos e diferentes planos do *design*. De fato, a reorganização da navegação provocou até mesmo mudanças de ordem gráfica, que tiraram do curso o seu aspecto de *meu primeiro caderno* e lhe emprestaram um ar mais profissional, ainda que visualmente pouco sofisticado.

Vejam, antes da discussão, amostras de páginas *index*<sup>7</sup> nas duas versões.

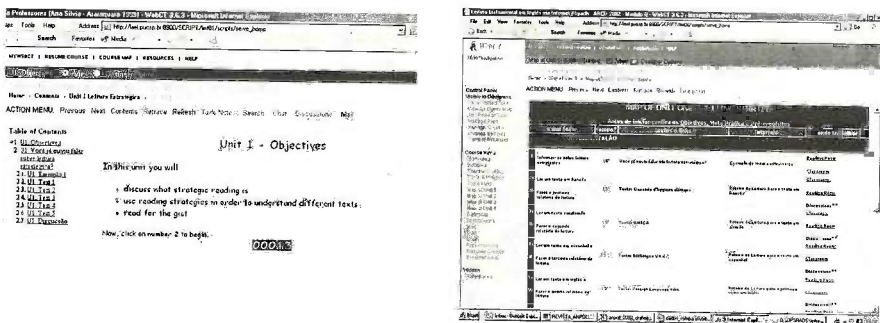


Figura 6: Amostras de páginas *index* nas duas versões.

Na figura 6, a amostra à esquerda é uma página *index* da versão de 1999. Essa página dá uma idéia da orientação linear do curso, cujas páginas são folheadas em ordem, como as de um livro. Além disso, do ponto de vista do aluno, o curso é apenas um conjunto de fragmentos, já que em nenhum lugar o aluno pode ter uma visão mais global e integrada do trabalho, com seus *inputs* e propostas didáticas. Nesta primeira versão, o curso era, portanto, um livro auto-suficiente, fragmentado, extremamente simples e previsível na navegação, quase sem *links* externos.

Na figura 6, na amostra à direita, há uma página *index* do conjunto de páginas navegáveis da unidade 1 do curso em sua úl-

<sup>7</sup> Página inicial de um conjunto navegável, neste caso uma unidade do curso.

tima versão. A página é um *mapa sensível*, isto é, uma página gráfica (neste caso, uma página de estilo apenas, sem uso de imagens especiais) onde se pode clicar em diferentes áreas e com isso acionar *links* para outras páginas. A grande vantagem da introdução desse mapa é a visão global que *designers*, professores e alunos passam a ter da unidade, cada um na sua perspectiva de trabalho.

Para os *designers* é possível avaliar a distribuição da carga didática ao longo dos diferentes passos da unidade, bem como o equilíbrio de tipos de fontes de informação, variedade de *links* internos e externos, adequação de ferramentas recomendadas para o cumprimento de tarefas e orientação de ações propostas (se mais reflexivas, mais produtivas ou mais relacionais, por exemplo).

Para os professores é possível visualizar, de uma vez, toda a unidade a ser trabalhada e planejar seu calendário de gerenciamento de discussões síncronas e assíncronas com os alunos, seu trabalho de *feedback* e seu planejamento e preparação de tarefas especiais, tais como buscar contatos ou informações específicas para uso durante uma determinada sessão de *chat* educacional, por exemplo.

Já para os alunos, em primeiro lugar, é possível ver a integração entre o conjunto dos objetivos e metas e as principais variáveis do curso, representadas no alto das colunas que estruturam o mapa: *o que fazer, duração e prazos, textos e links, tutoriais, onde trabalhar*. Em segundo lugar, o aluno percebe a orientação de percurso dada pelo curso mas tem acesso ao conjunto de opções e pode escolher começar as atividades por uma proposta mais reflexiva, por exemplo, deixando para o final as atividades mais simples. Em terceiro lugar, passa a ter mais controle sobre o que faz, ganhando “a feeling of context [...] and more functionality” (Wild et al., 1994: 8) ou uma ferramenta cognitiva capaz de proporcionar o poder de assumir a autoria do conhecimento, ao invés de reproduzir o do professor (Jonassen, 1999). Embora o sistema de hipertexto seja um pouco mais complexo e um pouco menos previsível na última versão, graças, principalmente, às rotas de saída para outros sites, a

equipe reconhece as atuais limitações das opções para a concretização da transversalidade (Lemke, 2002). Da mesma forma, embora os mapas disponíveis aos alunos na versão atual sejam um grande avanço em relação à fragmentação e ao primitivismo da versão anterior, sua qualidade gráfica é ainda bastante limitada, mas já há planos para a continuação do processo de *upgrade* nessa direção em futuro próximo.

### 3.3 Natureza das propostas didático-pedagógicas em cada versão

Para concluir o contraste de versões de *design*, gostaria agora de focalizar a natureza das atividades propostas. Desse ponto de vista, na versão de 1999, a preocupação estava em promover atividades significativas e relevantes ao professor aprendiz. Os tópicos dos textos eram relevantes para a sala de aula, o curso visava o desenvolvimento estratégico da leitura de modo a capacitar o professor a ler mais e melhor em situações de trabalho (por exemplo, seleção de materiais de leitura para seus alunos), as unidades trabalhavam aspectos da aprendizagem de língua estrangeira muito importantes para o aprendiz, tais como aquisição de vocabulário, e havia uma tentativa concreta, por meio do incentivo ao debate e à troca de opiniões e idéias, de promover colaboração entre os professores participantes. De maneira geral, as propostas de atividades eram fortemente inspiradas na experiência da sala de aula presencial, mas não dispunham das qualidades que a flexibilidade de um professor experiente empresta a uma aula presencial. Nessa primeira versão, à luz da dicotomia que Jonassen (1999) discute – aprender usando a tecnologia como fonte ou aprender usando a tecnologia como ferramenta – acredito que a proposta do curso estava claramente situada na primeira opção.<sup>8</sup> Todos os envolvidos

<sup>8</sup> Jonassen (1999:12) usa as preposições *from* e *with* para fazer essa diferença: "A great deal of research on computers and other technologies has shown that they are

estavam iniciando um processo de aprendizagem mediada por tecnologia e, para os alunos, ser capaz de fazer um exercício individual e disponibilizá-lo para correção automática ou comentário do professor já era uma grande conquista. Para os *designers*, significava muito conseguir integrar uma página de instruções de leitura a um *quiz* e a um convite à discussão no *Bulletin Board*. Não tínhamos o domínio da tecnologia para fazer dela o melhor uso para aprender (outras coisas), tínhamos que nos contentar em desempenhar papéis e atividades no contexto tecnológico e aprender a comandá-lo. Essa condição de não letrados, do ponto de vista tecnológico, afetou todo o processo, e tenho certeza que, no início de nossas atividades, éramos piores planejadores de cursos, piores professores e piores alunos do que jamais fomos, mas, contraditoriamente, fazíamos tudo com muito entusiasmo, pois havia o grande desafio a vencer, a barreira tecnológica a transpor.

O encaminhamento das diretrizes para a o processo de *upgrade* foi dado, curiosamente, por uma informação “secreta” que chegou a nós por terceiros: alguns professores participantes estavam imprimindo as páginas do curso para usá-las como material didático em suas próprias aulas. Por mais que hoje isso pareça absolutamente previsível, na época essa revelação foi uma surpresa e provocou na equipe um movimento reflexivo em torno do que nossos alunos-professores queriam em comparação com o que estávamos lhes oferecendo. Ao mesmo tempo em que soube-mos dos anseios dos professores, constatamos que nossos *quizzes* não funcionavam para trabalhos interativos, que nossos convites à discussão não garantiam processos colaborativos, que as instruções dadas aos alunos eram, por vezes, confusas e geradoras de grande sobrecarga cognitiva. Ainda ao mesmo tempo, constatamos que começávamos a dominar os detalhes de uso das ferra-

---

no more effective at teaching students than teachers, but if we think about technologies as learning tools that students learn *with* not *from*, then the nature of student learning will change”.

mentas de comunicação, avaliação, informação e estudo oferecidas pelo *software* que utilizávamos.

Essa integração de descobertas gerou, então, um projeto de *upgrade* das propostas didático-pedagógicas com as seguintes características: toda unidade teria objetivos de desenvolvimento estratégico de leitura associados a metas produtivas pessoais ou profissionais, envolvendo o desenvolvimento de outras habilidades estratégicas e de habilidades lingüísticas e tecnológicas.

A expectativa dos professores de obterem do curso materiais para sua sala de aula, por exemplo, foi contemplada nos passos finais da primeira unidade de trabalho, que encaminham a meta produtiva da unidade: montar um banco de textos digitais para desenvolvimento de atividades de conscientização de leitura em sala de aula de inglês na escola (figura 7),

REFLEXÃO SOBRE CRITÉRIOS DE ESCOLHA DE TEXTO				
o que fazer	Tempo	Textos e links	Recursos	Unidade refer
7a				Reading Room Chat**
7b	15'	Crítérios de escolha de textos		
PESQUISA E SELEÇÃO DE TEXTOS				
8a		Sugestões de Sites <a href="http://www.romeyouna.com/italiano/romã_citta_giovani.htm">http://www.romeyouna.com/italiano/romã_citta_giovani.htm</a>		Classroom Chat**
8b	60'	<a href="http://www.narkivoli.nl/">http://www.narkivoli.nl/</a>	Notas sobre buscas na Internet	Qualquer ferramenta que encaminhe o trabalho para o professor
8c		Armazená-los em um banco <a href="http://www.clubromania.ro/romania/welcome_ro.htm">http://www.clubromania.ro/romania/welcome_ro.htm</a> <a href="http://www.zeit.de/wirtschaft/">http://www.zeit.de/wirtschaft/</a>		

Figura 7: Meta produtiva de trabalho nos passos finais da Unidade 1.

Outras metas produtivas ilustrativas do redirecionamento do *design* de atividades para uma *aprendizagem com tecnologia* são as metas da unidade 3, preponderantemente reflexivas, e da unidade 4, preponderantemente comunicativas (figura 8). Ambos os con-

juntos podem ser entendidos como propostas em que a tecnologia é ferramenta para construção de conhecimento (representação das idéias, compreensões e crenças sobre o papel do professor de inglês como educador diante de práticas controversas como o *graffiti*, por exemplo), para veículo de informação a serviço das comparações de diferentes perspectivas e visões de mundo, como contexto de apoio ao aprender fazendo, interagindo e refletindo (Jonassen, 1999: 13).

Meta Produtiva da Unidade 3	Meta Produtiva da Unidade 4
<ul style="list-style-type: none"><li>• To discuss one's teaching practice in relation to reading in the light of the approach adopted in this course.</li><li>• To discuss one's role as an educator in relation to controversial behavior in schools.</li><li>• To find and share new sources of information about controversial behavior in schools.</li></ul>	To establish a connection with another community of teachers and students, via Internet, to share experiences, ideas and solutions to problems.

Figura 8: Metas Produtivas das Unidades 3 e 4.

#### 4. Impacto do *design* no ensino e na aprendizagem

Uma das áreas em que o *upgrade* de *design* parece ter tido um grande impacto foi a da comunicação entre os participantes.

A comunicação entre os participantes parece ser um termômetro da eficiência em diferentes setores do curso, além de registrar o perfil das propostas didáticas. Nesse sentido, a comunicação entre os participantes do curso cresce dependendo da qualidade da navegação, do foco que as propostas didáticas colocam na comunicação, da clareza de instruções, da relevância das tarefas, da importância que o professor dá à comunicação e, como resultado de todos os elementos anteriores, da importância que o aluno dá à comunicação. Nesse sentido, variações de intensidade e qualidade na comunicação estão associadas a diferentes fatores, entre os quais o *design* é um dos mais importantes.

Além de ser um indicador ligado a diferentes variáveis, a comunicação entre os participantes é, na prática, a evidência mais espontânea e mais diretamente observável do que o aluno aprendeu no curso. Daí a relevância dos dados de comunicação síncrona e assíncrona em cursos a distância.

Em relação ao processo de *design* do curso aqui focalizado, os dados de comunicação síncrona e assíncrona são discretos, uma vez que cada turma implementada produziu sua própria comunicação (síncrona e assíncrona) e esta pode ser analisada e contrastada com a de outra(s) turma(s). Já os dados de *design*, como discutido anteriormente, são muito mais fluidos pois o processo de *upgrade* é contínuo, o que acabou por sugerir que fossem contrastadas aqui a primeira e a última versão apenas.

Dito isso, é interessante notar que, da primeira pra a última turma implementada, o número médio de mensagens na área de comunicação assíncrona entre os alunos dobrou (10,3 para 21,4 mensagens por aluno que concluiu o curso). Curiosamente, o número de mensagens das professoras de ambas as turmas se manteve próximo (92 e 105, respectivamente), o que sugere que a comunicação gerada pelos alunos (deles para o professor ou entre eles) não varia segundo a comunicação professor-aluno, mas segundo outros fatores, entre os quais o *design* parece ocupar uma posição importante. Da mesma forma, no espaço de comunicação síncrona (*chat* educacional), a primeira turma gerou um volume de comunicação da ordem de 60.000 palavras, enquanto a última turma implementada gerou um volume pouco maior que 120.000 palavras. Esse contraste pode significar que as transformações no *design*, como esperado, vêm gerando significativamente mais comunicação entre os alunos. É importante lembrar, também, que o perfil do professor pode influenciar a produção no *chat*. É importante lembrar, também, que o perfil do professor pode influenciar a produção no *chat*, como indicado em Collins (2003).

Em relação à qualidade dessa comunicação, isto é, aos dados que a comunicação no curso pode revelar sobre aprendiza-

gem, muito há a ser dito, mas não é este o foco deste trabalho. Apenas para indicar que há diferenças, apresentarei um resultado de comparação.

Tendo procedido à compilação de toda a comunicação síncrona de ambas as turmas, verifiquei que a palavra *I* (eu, em inglês) era igualmente freqüente em ambas. Na primeira versão do curso, em 1999, as amostras de contexto em que *I* aparece revelaram, conforme mostra a figura 9, abaixo, focos de solicitação de informações (exs. 1, 2, 3, 5, 17), gerenciamento do fornecimento de informações (exs. 4, 6, 9, 11) e expressão de preferência (exs. 12, 14, 15). Apenas uma expressão é de expressão de opinião (ex. 16). Já na última versão implementada do curso, as amostras de contexto de *I* revelam múltiplas referências ao trabalho do curso: *complete set, texts, includes attachment, when I see the, the text that I*. Há, também, expressões pessoais nos exemplos 2, 7, 9, 11, 13, 14, 15.

Essas diferenças expressam vivências de propostas didáticas diferentes, nas duas versões de *design* avaliadas.

Primeira turma		Freq.	Última turma, implementada		Freq.
1	like to know how	11	1	I would like to	13
2	I would like to	10	2	I think that the	11
3	to know how I	10	3	when I see the	11
4	to tell you that	9	4	the complete set of	10
5	I'd like to know	8	5	would like to read	9
6	like to tell you	8	6	I see the complete	7
7	read the answers after	8	7	I think that I	7
8	can read the answers	7	8	and I have two	6
9	after I send them	6	9	and I think that	6
10	and is I attractive	6	10	I simple stay sad	6
11	answers after I send	6	11	I think that it	6
12	because I like and	6	12	see the complete set	6
13	did texts # and	6	13	simple stay sad how	6
14	I like and is	6	14	stay sad how I	6
15	I loved her when	6	15	I liked very much	6
16	I think smoking is	6	16	includes attachment I'm sending	6
17	I'd like to know	6	17	text that I found	6
18	like and is I	6	18	the text that I	6
19	texts # and #	6	19	to identify the country	6

Figura 9: Unidades freqüentes de 4 palavras no contexto de *I*.



De fato, uma observação apenas introdutória à qualidade da interação da última turma implementada revela que o curso está começando a conseguir um trabalho verdadeiramente colaborativo entre os alunos e um movimento de “leva e traz” muito salutar entre o curso e a sala de aula do professor participante. (mensagem 703, transcrita abaixo)

Message n° 703 Posted by Saleté,<sup>9</sup> - on Sat. Oct. 05

With the site that Dirce informed to me ([www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)), I am going to prepare a lesson to my students. Last month, the students of the 3rd grade made a book about genetically engineered food; then, I found in the site above, a news about maize that is very interesting for our students. I am going to take a copy from the news and then I am going to reproduce it for my students (they haven't had access to computers yet in my school). In pairs they are going to do a prediction and the skimming with the news that isn't so long. To do these exercises, I am going to prepare some questions. I liked very much to do the exercises from "step 2b", then I am going to do with my students.

## Comentários finais

Meu objetivo neste artigo era relatar os principais aspectos de um processo de *upgrade* de *design* de um curso via Internet e introduzir a apresentação de diferenças qualitativas na produção dos participantes, tanto alunos como professores, nas fases pré e pós-*upgrade*. Os argumentos a favor de uma estreita relação entre desenvolvimento de *design* e melhores resultados em participação e aprendizagem estão começando a se delinear mais firme e claramente, mas muito precisa ainda ser investigado a partir dos dados colhidos no contexto do curso Leitura Instrumental em Inglês via Internet, do Programa de Língua Inglesa via Internet para Professores de Inglês da Escola Pública. Uma vez que este é um projeto muito jovem e que só agora temos acesso a um volume de dados adequado para análises mais aprofundadas, de natureza contrastiva,

<sup>9</sup> Os nomes são fictícios.

Julgo que muitas outras contribuições poderão ser disponibilizadas em futuro breve.

**ABSTRACT:** *The aim of this paper is to report on the main aspects of an online course design upgrade process, as well as to present an introductory discussion on qualitative differences observed in the production of course participants in the pre and post upgrade phases. My intention is to argue that alterations in specific elements of design may result in clearly positive qualitative differences in participation and learning. The report context is an online course in Reading for Specific Purposes for teachers of English as a foreign language in Brazilian State Schools.*

**KEYWORDS:** *Online course design; learning languages online; teaching languages online.*

## BIBLIOGRAFIA

- CELANI, M. A. A. (Org.). (2003, (no prelo)) *Professores e formadores em mudança: relato de um processo de reflexão e transformação da prática docente*. Campinas: Mercado de Letras.
- COLLINS, H. (2003, (no prelo)) *Interação e permanência em cursos de línguas via Internet*. In: COLLINS, H.; FERREIRA, A (Eds. e Orgs.). *Ensino e aprendizagem de línguas na Internet*. Campinas; Mercado de Letras (no prelo)
- DICKINSON, R. J. (1993) *Hypermedia in Physical education studies: the development and evaluation of an interactive computer-based learning program*. Unpublished M. Ed. thesis. University of Western Australia.
- FERREIRA, Anise; CARELLI, I. M.; CUSSI, I.; WADT, M. P. S.; SHIMAZUMI, M.; MARTINS, R. L.; WEYERSBACH, S. R. (2003, (no prelo)) *Ferramentas de autoria de curso baseado em Web, um estudo e uma experiência (Relato de um Grupo de Pesquisa)*. In: COLLINS, H.; FERREIRA, A. (Eds. e Orgs.). *Ensino e aprendizagem de línguas na Internet*. Campinas: Mercado de Letras.
- FORD, N.; FORD, R. (1992) *Learning strategies in an 'ideal' computer based learning environment*. *British Journal of Educational Technology*, 23, (2), p. 195-211.

- HALLIDAY, M. (1994) *An introduction to Functional Grammar*. 2. ed. Edward Arnold.
- JONASSEN, D. H., PECK, K.; WILSON, B. G. (1999) *Learning with technology: a constructivist perspective*. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- LEMKE, J. L. (2002) Travels in hypermodality. *Visual Communication* 1 (3), p. 299-325.
- MCCORMACK, C.; JONES, D. (1998) *Building a Web-Based Education System*. New York: Wiley Computer Publishing.
- REIGELUTH, C. M. (1999) *Instructional-design theories and models*. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- SEELS, B.; GLASGOW, Z. (1998) *Making Instructional design decisions*. Prentice Hall.
- WILD, M.; OLIVER, R.; PHILLIPS, R.; REHN, G.; DICKINSON, R. (1994) What is the problem to which interactive multimedia is the solution? Views on the nature, place and value of multimedia in education. *Issues In Educational Research*, 4 (2), p. 57-79. <http://education.curtin.edu.au/iier/iier4/wild.html>