Por Raquel Villardi, Marta Cardoso Lima da Costa Rego, Diana dos Santos Abreu, Fabricia da Silva Vellasquez e Valéria Fernandes de Souza.

Este trabalho apresenta-se no âmbito do projeto "Aprendizagem na educação a distância (EAD): paradigmas para a formação continuada de professores em rede", alocado no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - PROPED.

O projeto tem por objetivo investigar que elementos são imprescindíveis na preparação de material didático de qualidade para EAD e de que forma esses elementos devem se combinar a fim de tornar o processo de ensino e aprendizagem realmente construtor de valores e disseminador de conhecimentos.

A primeira etapa do projeto foi de revisão bibliográfica da literatura da área, a fim de selecionar elementos referentes a: linguagem; conteúdo; atividades propostas; metodologia. O passo seguinte foi categorizar e hierarquizar os itens abordados, para estabelecer o conjunto de elementos relativos a cada um desses pontos.

Em fase final, o projeto apresenta significativos resultados. Foram estabelecidas diferenças entre duas concepções de curso: uma, aberta, que pretende a autonomia do aluno como possibilidade a ser alcançada por sua proficiência; outra, fechada, pretende a assimilação de conteúdos, com direcionamento específico.

Além disso, foram identificadas diferenças quanto à disposição dos conteúdos: estes podem ser hierarquizados, em que a seqüência é um ponto fundamental do material didático, devendo estar organizados do mais simples para o mais complexo; ou não-hierarquizados, quando não há níveis de ordenação entre os vários módulos ou aulas, o que dá maior liberdade de atuação do aluno frente ao material.

Em função do emprego do hipertexto como ferramenta, há duas classificações possíveis: o material pode ter o hipertexto como pré-requisito para o entendimento do conteúdo apresentado (como as notas de rodapé) ou como pré-requisito para a busca de outras fontes de informação (links para outras páginas ou sítios de busca).

É importante ressaltar que tais classificações não prescindem de que o conteúdo esteja atualizado, de que seja oferecido farto apoio bibliográfico e de materiais eletrônicos e de que tenha clara relação com as demais instâncias do curso - como vínculos com o plano de estudos, com outras disciplinas, ligando-se aos grupos sociais dos alunos e à comunidade científica a que pertence a área de estudos.

Outro item essencial na produção de material didático para educação a distância é a possibilidade de experimentação, de contextualizar o que é proposto nos conteúdos, dentro das oportunidades de cada disciplina.

Neste estágio do projeto já foi possível concluir que os elementos capazes de deflagrar processos de aprendizagem colaborativa são também aqueles que favorecem a autonomia do aluno, pois estimulam sua participação e motivam-no a seguir estudando, o que o leva a

desencadear novas formas de pensar, agir e aprender colaborativamente, realimentando o sistema de estudo.

Introdução Na Educação a distância (EAD), o material didático tem um papel fundamental para a construção do conhecimento, além de ser comum que, por seu intermédio, a maioria dos alunos estabeleça os primeiros contatos com o curso. A diferença qualitativa presente no material didático está diretamente ligada aos recursos ou meios em que este é disponibilizado, bem como no tipo de projeto que o originou; ou seja, precisa estar estruturado sobre uma proposta pedagógica que compreenda a atividade educativa não sobre o ato de ensinar, mas sobre o ato de aprender. Para viabilizar essa meta, há necessidade de substituir o modelo tradicional de EAD, caracterizado pelo predomínio da informação sobre a formação, por um outro paradigma, centrado na ação educativa flexível, aberta e interativa, a partir do qual o aluno percorra o processo de aprendizagem dentro do seu ritmo individual, de forma autônoma.

Assim, o grupo de Pesquisa Leitura e Tecnologia, do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, está desenvolvendo o projeto "Aprendizagem na educação à distância: paradigmas para a formação continuada de professores em rede" e, dentro dessa proposta, vem instituindo categorias que possam auxiliar no estabelecimento de estratégias educativas capazes de atingir um grande número de pessoas com a maior qualidade possível.

Nosso objetivo é levantar os elementos que precisam ser priorizados na elaboração e na utilização do material didático, de modo a oferecer experiências de aprendizagem colaborativa que se traduzam como avanço cognitivo para os alunos.

Com a mediação digital e, especificamente, com o uso da internet remodelando certas atividades cognitivas fundamentais que envolvem a linguagem, a sensibilidade, o conhecimento e a imaginação inventiva, o indivíduo vê-se, hoje, diante de novas exigências a sua inclusão social, uma vez que não tendo desenvolvido habilidades e competências necessárias ao uso dessa ferramenta do computador, tem limitada a sua participação nos processos sociais - um entrave ao efetivo exercício da cidadania.

A Educação, considerada um dos meios de inclusão social, vive, atualmente, uma mudança de paradigmas diante de uma sociedade letrada e tecnológica, que demanda um novo perfil de cidadão. A EAD consolidou-se como uma modalidade alternativa de aprendizagem, que usa as novas Tecnologias de Comunicação e Informação como possibilidade de interação no espaço virtual.

Com o surgimento de diversos programas de formação continuada para a capacitação de profissionais da educação, a fim de amenizar os impedimentos gerados pela distância geográfica, alargando a oferta de uma educação de boa qualidade à população, emerge a necessidade de se pensar quais serão os critérios de propagação de informações, bem como as mídias atreladas ao decorrer de um curso *online*. Vinculada a essa perspectiva, faz-se necessário analisar o tipo de estrutura que delineará a elaboração e a utilização do material didático disponibilizado por um curso a distância.

Verificamos que o trabalho com uma equipe interdisciplinar representa um diferencial, passando pela interação social com a troca de experiências no grupo de estudo.

A interação entre os integrantes da equipe desta pesquisa foi fundamental ao comprometimento dos mesmos com a produção coletiva, bem como com o avanço das etapas a serem, ainda, percorridas. Este movimento tornou-se imprescindível tanto para o reconhecimento da identidade do grupo, quanto para a preservação de relações internas e externas e do bom convívio social estabelecido. Como uma das conseqüências desta postura, à produção já realizada foram, ainda, agregados valor e qualidade.

A Educação a Distância

A Educação à Distância - EAD - se vem apresentando como uma possibilidade concreta de fazer a educação superior ultrapassar os limites dos centros urbanos, permitindo que a educação permanente se faça pelo acesso a novas tecnologias. No caso da formação continuada de professores, o desafio é fazer com que tal formação se constitua em fonte de uma ação pedagógica transformadora, atingindo a ponta da cadeia - a escola básica.

Para viabilizar essa meta, há necessidade de substituir o modelo tradicional de EAD, caracterizado pelo predomínio da informação sobre a formação, por um outro paradigma, centrado na ação educativa flexível, aberta e interativa, a partir do qual o aluno percorra o processo de aprendizagem dentro do seu ritmo individual, de forma autônoma, como preconiza Pierre Lévy (1998) p. 64) - mas não necessariamente sozinho.

O isolamento - uma das características mais marcantes do ensino à distância, e uma das causas de seus elevados índices de evasão - deve ser substituído, através da interveniência da tecnologia, pela possibilidade de aprender junto, de construir coletivamente na educação à distância: *"a distinção entre ensino à distância e educação à distância demarca os limites de uma ação educativa da qual o ensino é apenas uma parte"* .(VILLARDI et alii (2001), p.35)

Em se tratando de propostas sustentadas por sistemas metodológicos computacionais em rede, duas condições básicas devem ser atendidas para que isso ocorra.

A primeira diz respeito ao material didático, que precisa estar estruturado sobre uma proposta pedagógica que compreenda a atividade educativa não sobre o ato de ensinar, mas sobre o ato de aprender (VILLARDI et alii. (2002a) p. 181). Isso se constitui muito mais do que numa máxima; numa atitude do desenvolvedor do material, a quem cabe dar início ao processo, respeitando a experiência, o conhecimento prévio e as formas de aprender de cada um, o que só ocorre quando o professor se dá conta de que o ato de ensinar só se reveste de sentido quando o aluno aprende.

A segunda se liga às possibilidades de interação viabilizadas pelo sistema. A indefinição das funções das diferentes ferramentas de interação em cursos à distância vem provocando uma desvalorização do que pode ser o diferencial de cursos em rede (BELISARIO, A. (2001) p.127): como ainda não se estudou em profundidade seu uso, cada uma das ferramentas acaba por ser utilizada de forma indiscriminada, levando os alunos a se valerem pouco desse tipo de

recurso, que deveria ser o cerne do processo educativo à distância, mediado por recursos tecnológicos.

Durante todo o percurso, a preocupação quase obsessiva com a clareza visa a que a compreensão ocorra dentro de parâmetros o mais próximos possível da intenção comunicante (ISER, W.;1999) do professor, de modo a minimizar a dispersão na atribuição de significado, e, em conseqüência, permitir o domínio de uma base informacional mínima comum a todos os alunos, sobre a qual se dará a aprendizagem.

Se o conceito de zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKY, 1998) comprova que aprendemos *com os outros*, e se no processo de aprendizagem não cabe ao aprendiz o papel de receptáculo da informação alheia, mas o de *constructor* de seu próprio conhecimento, a sub-utilização das ferramentas de interação pode significar um retrocesso na definição das bases metodológicas que devem nortear os cursos à distância, mantendo-os presos a um determinismo técnico, cujos principais aspectos negativos são, entre outros, no entender de Belloni, *"a desqualificação dos quadros acadêmicos e técnicos das instituições (...), a desumanização do ensino com a mediatização e a burocratização das tarefas de ensino e aprendizagem"*. (BELLONI M.L., (1999), p.18.)

Assim, a relação que se estabelecia entre um aluno solitário e seu material de estudo, quase sempre unicamente um texto, se amplia, pelos caminhos da interação com o tutor, com outros alunos e com próprio material, fazendo com que o sentido gerado na leitura inicial de cada um ultrapasse seus limites, circule e retorne ao aluno, mais rico de influxos e possibilidades, com um sentido, agora vivenciado, que permitirá a transformação da informação em conhecimento, de modo que cada professor-aluno, submetido a uma outra forma de pensar e de aprender, possa fazê-la chegar à escola.

Sendo o homem um ser de raízes sócio-culturais, que se perpetuam no espaço e no tempo, não se pode discutir EAD sem levar em consideração a Educação em si, pois, como defende Pretto (2001), é preciso que cuidemos para que não se repitam, à distância, os problemas que encontramos em grande parte da educação presencial. O desafio premente estaria em, uma vez utilizando a EAD, atender à demanda por educação de qualidade com a humanidade, a inclusão, a dignidade e a competência que tanto se deseja, formando não apenas profissionais, mas cidadãos.

A linguagem: propostas e desafios

Não há como falar em linguagem sem que se esteja considerando a capacidade de comunicação expressiva e de representação individual ou coletiva do homem. Sendo, ainda, considerada como um sistema de símbolos, voluntariamente produzidos e convencionalmente aceitos, mediante o qual o homem expressa suas idéias, sentimentos e desejos, a linguagem, no material didático específico da EAD, é a ferramenta-chave para que esta modalidade de educação tenha seu foco em uma proposta de aprendizagem significativa, renegando o afastamento do aluno e o mero conhecimento informativo e fixando-se no aluno como o construtor do seu conhecimento, por intermédio do desenvolvimento das habilidades lingüísticas, das cognitivas e do capital cultural.

A necessidade do constante diálogo entre o leitor e o material didático faz com que, na elaboração deste, a linguagem tenha uma função de extrema importância na EAD: a da comunicabilidade. Ou seja, a partir do momento em que o presencial é substituído pelo virtual, o material didático deve ser capaz de provocar a interação do aluno com o próprio material, com as ferramentas tecnológicas, com os outros alunos e com o tutor, que nesta modalidade de educação tem o papel de mediador de todo o processo interativo. Alguns pilares de sustentação são enfatizados na análise do discurso apresentado em material didático produzido para EAD. A argumentação é o primeiro deles, por ser um recurso lingüístico destinado à exposição da intenção comunicante do locutor quanto às verdades das informações como sinalizam Othon Garcia e Ingedore Koch em seus estudos. Unido a ela, o ato da persuasão necessita de um equilíbrio entre o discurso científico e o coloquial, a fim de adequar o vocabulário ao código contextual. Este laço precisa, ainda, de uma perfeita coesão das partes, tornando o texto um só corpo estrutural, através de ligações referenciais, lexicais e seqüenciais, da superfície sintática, textual e pragmática. Já a coerência traz sentido e inferências em um processo de informatividade e intertextualidade, o que provoca o abandono do hermetismo que, por tempos, assegurou ao mestre a imagem de detentor do saber. Assim, com a adequação ao público-alvo, há a possibilidade de maior clareza na linguagem, por eliminar repetições excessivas e ambigüidades, e por provocar maior interesse do aluno, pela articulação da compreensão textual a códigos não-verbais, como gráficos, diagramas e imagens.

O material didático, na EAD, é um elemento chave na construção do saber, pode viabilizar a transformação de informação em conhecimento, portanto, entendemos que a linguagem nele utilizada deva seguir uma perspectiva sociointeracionista, em consonância com as idéias de Vigotsky, exatamente por abrir espaço à participação coletiva e à incorporação da experiência, no texto, de conceitos produzidos pelos alunos e compartilhados por todos. A concepção de um sistema polifônico, isto é, de um sistema que admita interferências, que abra espaço para contribuições e que objetive o real aprendizado do aluno, já que o material didático será o discurso do professor, que exclua a assimilação passiva de conteúdos dando lugar à elaboração e à construção. Nesta observação teórica do processo, verifica-se que o material on-line, elaborado de forma clara, coesa e coerente é o de satisfatórios resultados, por conter mecanismos capazes de solucionar dúvidas e motivar o aluno em seu seguimento, além de se mostrar como decisivo para a permanência dele no curso, minimizando os índices de não aceitação e, principalmente, de evasão.

Entendemos que não há mais lugar, na EAD atual, para uma linguagem auto-centrada do material didático, com um caráter instrutivo. É preciso que este material não seja apenas o exposto pelo professor através de textos e imagens, mas produto da contribuição do conhecimento de mundo dos alunos e de suas vivências.

A pesquisa Dentro do sistema metodológico adotado, buscou-se verificar que recursos estruturados fazem com que o aluno aprenda com maior ou menor dificuldade; estabelecendo, dessa forma, um conjunto de elementos que precisam ser priorizados na elaboração e na utilização do material didático, de modo a oferecer experiências de aprendizagem colaborativa que garantam um avanço cognitivo para o aluno. E, posteriormente, selecionaram-se aqueles que interferem positivamente, deflagrando no aluno novas formas de aprender. Para tal, a

categorização estabelecida na análise de material didático tem como ponto de partida o modelo de curso, a metodologia predominante, seguida pela linguagem adotada, o conteúdo, as atividades e a mídia veiculada na rede, pela ótica da estrutura e da utilização. A intenção da pesquisa é que, após a etapa de comparação da avaliação feita pela equipe e pelos próprios alunos, os dados verificados e analisados auxiliem para a composição de uma estrutura ideal para que se organize um material didático de boa qualidade para EAD.

Observou-se a necessidade de subcategorias para compor a tabela, visto que era preciso considerar a variabilidade ou os próprios elementos que formam as categorias definidas. Assim, no modelo de curso, houve a divisão em três tipos: o instrucionista; o educativo e o informacionista. Dentro da metodologia predominante, foram consideradas as possibilidades de apresentação unicamente: teórica ou prática; duplamente: prática-teórica ou teórica-prática; triplamente: teórica-prática-teórica ou prática-teórica-prática; e ainda outras formas de organização seqüencial. Para a linguagem, as subcategorias representam os tópicos que a compõem: clareza, coerência, coesão, registro padrão e diferenciado, articulação com códigos não verbais, equilíbrio entre discurso científico e discurso coloquial, argumentação. No quesito conteúdo, há o hipertexto, onde se verifica sua classificação - se expõe conhecimento novo ou prevê conhecimento anterior; a forma como é exibido: texto, imagem estática ou imagem dinâmica; a frequência; a pertinência. As outras subcategorias de conteúdo tratam da disposição das unidades (com variação daquelas totalmente hierarquizadas até as completamente não-hierarquizadas), da sugestão e do acervo bibliográfico, glossário ou biblioteca de conceitos, além das relações com as demais instâncias do curso. Para a categoria das atividades é necessário que se observe o retorno (tutor/aluno e aluno/tutor), a exequibilidade, coerência com o conteúdo, se atendem aos objetivos estipulados, se estão em quantidade adequada, se há ênfase nos tópicos mais relevantes e a habilidade predominante. Por fim, para a mídia veiculada na web, as formas constatadas foram: impressa, televisão, rede, rádio, vídeo.

O fechamento da tabela de material didático com as categorias e subcategorias que precisam ser avaliadas é apenas o primeiro passo para que se inicie uma nova era na produção de uma estrutura realmente eficaz em EAD. Isto porque, verificando-se a estrutura e a utilização desses elementos em cursos já existentes, consegue-se chegar a um modelo ideal que, dentro da realidade da educação, apresente as características específicas que auxiliem o aluno a explorar ao máximo as ferramentas de interação via web, experimentando novas formas de aprender. E a importância de se promover uma aprendizagem, com garantia de qualidade, buscando como foco a produção escrita na rede é que, no caso do ensino à distância, a fala do professor é substituída pelo texto do material didático, o que condena, igualmente, o aluno, num caso ou noutro, à estaticidade do ouvir ou do ler, e à do reduplicar.

Assim, o que se espera com o levantamento desses dados categóricos é que a relação que se estabelecia entre um aluno solitário e seu material de estudo, quase sempre um texto, se amplie pelos caminhos da interação com o tutor, com outros alunos e com o próprio material, fazendo com que, sendo, este, um novo instrumento completo, o sentido gerado na leitura inicial de cada um ultrapasse seus limites, circule e retorne ao aluno, mais rico de influxos e possibilidades, com um sentido, agora vivenciado, que permitirá a transformação da informação em conhecimento, de modo que cada professor-aluno, submetido a uma outra

forma de pensar e de aprender, possa fazê-la chegar à escola.

Conclusão: A linguagem do material em EAD deve acompanhar o claro desafio de, não descartando a informação, viabilizar o desenvolvimento das habilidades lingüísticas, cognitivas e do capital cultural, de modo a oferecer ao aluno as condições necessárias para, ao longo da sua vida, poder construir novos conhecimentos, com autonomia. É imprescindível, portanto, desenvolver no aluno bases sólidas que lhe permitam utilizar toda a informação, que estará por vir, somada às que ele já possui. Centramo-nos, então, no desenvolvimento das habilidades lingüísticas, que lhe permitirão relacionar-se, ler o mundo e submeter isso a todo capital cultural que ele traz consigo, a partir do qual se processará o novo que ele receberá. Quanto maior for o seu capital cultural, maior será a possibilidade de realizar uma interface entre o antigo e o novo, para que as habilidades cognitivas, que permitem a categorização, a associação, a transferência e a análise, culminem na construção de um novo conhecimento.

Referências Bibliográficas BELLONI, Maria Luiza. Educação a Distância. Campinas, Autores Associados, 1999.

BELISARIO, Aluizio. Educação à Distância e Internet: a virtualização do ensino superior. In: CHOMSKY, Noan. Linguagem e Pensamento. 4. ed. /Trad. Francisco Guimarães/. Petrópolis, Vozes, 1977.

ISER, Wolfgang. Teorias da leitura. Rio de Janeiro, EDUERJ, 1999.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. São Paulo, Editora 34, 1996.

_____. A máquina universo: criação e cultura informática. Porto Alegre, Artmed, 1998.

_____. Cibercultura. São Paulo, Editora 34, 1999.

_____. A conexão planetária. São Paulo, Editora 34, 2001.

OLIVEIRA, Carlos Alberto de. & VILLARDI, Raquel. "Distance Education as a Strategy to the Development of Brazilian Work-Force: from Absence and Rigidity to Positive Trends and Flexibilization". Mondial Congress ICDE '99 - 19th World Conference On Open Learning And Distance Education Records. ICDE paper number P-00553. Viena, UNESCO, 1999. (meio digital)

PRETTO, Nelson de Luca. Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre. In: Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro, Quartet, 2001. p. 29-53.

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization / Institute for Statistics. Dados globais e comparação entre países sobre Educação. URL:

http://portal.unesco.org/uis/ev.php?URL_ID=2867&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201
.- acessado em 19.01.03

VIGOTSKY, Lev. A formação social da mente. São Paulo, Martins Fontes, 1998.

_____. Pensamento e Linguagem. São Paulo, Martins Fontes, 1998a.

VILLARDI, Raquel. Desenvolvimento de Suporte Interativo para Formação Docente. Relatório de pesquisa disponibilizado em <http://www2.uerj.br/~leitura>.

VILLARDI, Raquel. et alii. Desafios na Formação de Tutores sócio-interacionistas para EAD. In: Informatica na Educação:Teoria & Prática. Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação-UFRGS, 2002. v. 5, p. 41-46.

_____. Development of Interactive System for Formation of Teachers: a perspective construcionista in Distance Educacion. In: Annual Conference Of The European Net Of

Educations At Distance (EDEN), 2002, Granada. Annual conference of the european net of education at distance. 2002. p. 178-185. (2002a)

_____. O leitor de hipertextos. In: Actas del Congreso Internacional La Ciencia ante el Público: Cultura Humanista y Desarrollo Científico-Tecnológico. Salamanca, Editora Universidad de Salamanca, 2002, p. 13-28. (2002b)

_____. Resignificando a relação leitor/texto através do hipertexto como potencializador da leitura dos possíveis. In: Memorias del Congreso Internacional E & D. Veracruz, México: FESI - Fundación para la Educación Superior Internacional, 2002, p. 103-116. (2002c)

_____. A formação de professores ciberleitores - o uso da tecnologia para uma nova prática educativa. In: Atas do 13º COLE: Com todas as letras, todos os nomes. Campinas, Unicamp, 2001.

_____. Desarrollo de habilidades de lectura: los beneficios de la tecnología. In: III Jornadas Multimedia Educativo: Nuevos aprendizajes virtuales. Barcelona / Madrid: Universitat de Barcelona / Res Telemática Multimedia Educativo, 2001. p. 458-476. (2001a)

VILLARDI, R. & OLIVEIRA, C. A. Distance Education: a development strategy in a new society of knowledge and citizenship. In: 20TH World Conference On Open Learning And Distance Education, 2001, Dusseldorf. The future of learning - learning for the future: shaping the transition. Hagen / Oslo: Fern Universitaät / International Council for open and Distance Education, 2001, p. TC314-TC327.

VILLARDI, R. & OLIVEIRA, E. G. Os Desafios da Interação entre a Criança e o Computador. In: VI Congresso Ibero Americano de Informática Educativa, 2002, Vigo. 2002. (Meio Digital - Cota EP-746)

_____. Educação à Distância: possibilidades e entraves à democratização do acesso à educação superior pública, gratuita e de qualidade no Brasil. Revista Advir, Rio de Janeiro, EDUERJ, v. 14, p. 31-37, setembro de 2001.

Sobre os autores:

Raquel Villardi, rvillardi@yahoo.com.br / <http://www2.uerj.br/~leitura>, Doutora em Letras (UFRJ), Professora do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ), Br

Marta Cardoso Lima da Costa Rego, martalimarego@hotmail.com, Mestre em Educação (UERJ) Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana , (UERJ), BR.

Diana dos Santos Abreu, dinhaabreu@yahoo.com.br, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ), Tutora em EAD (UERJ), Br

Fabrcia da Silva Vellasquez, fabriciavellasquez@ig.com.br, Aluna do Curso de Letras do Instituto de Letras (UERJ), bolsista de IC, Br

Valéria Fernandes de Souza, fernandesvaleria@yahoo.com.br, Mestre em Educação (UERJ), Coordenadora de disciplina em EAD (UERJ), Br