

PROJETO MATICE: PRETEXTO PARA A DISCUSSÃO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DOS PROFESSORES

*PROYECTO MATICE: pretexto para la discusión
de los estilos de aprendizaje de los profesores*

*Patricia Lupion Torres¹
Evelise Labatut Portilho²*

Resumo

Este trabalho procura acompanhar as primeiras experiências do Projeto MATICE (Metodologias de Aprendizagem via Tecnologias de Informação e Comunicação Educacionais), a fim de contribuir com os professores universitários que se dispuseram a participar da implantação de Programas de Aprendizagem *on-line* na PUCPR - Brasil. Foi aplicado neste grupo o questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem, objetivando que o professor, ao conhecer seu estilo de aprender, considere que seus alunos têm diferentes estilos de aprendizagem, não necessariamente iguais aos seus, o que pode levar este professor a procurar diferentes estilos de ensinar.

Palavras-chave: Estilos de aprendizagem; Professor; Ensino a distância; Educação virtual.

¹ Pedagoga, Mestre em Educação pela PUCPR, Doutora em Engenharia de Produção – Mídia e Conhecimento, Diretora da Área de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho, Curitiba – PR, CEP 80.215–901.
E-mail: patorres@terra.com.br

² Pedagoga, Mestre em Educação pela PUCPR, Doutora em Educação pela Universidade Complutense de Madri, UCM, Espanha. Professora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho, Curitiba – PR, CEP 80.215–901.
E-mail: evelisep@onda.com.br

Resumen

Este trabajo busca acompañar las primeras experiencias del Proyecto MATICE (Metodologías de Aprendizaje vía Tecnologías de Información y Comunicación Educativas), con el fin de contribuir con los profesores universitarios que se dispusieran a participar de la implantación de Programas de Aprendizaje *online* en la PUCPR - Brasil. Fue aplicado para este grupo el cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje, con el objetivo de que el profesor al conocer su estilo de aprender, considere que sus alumnos tengan diferentes estilos de aprendizaje, no necesariamente iguales a los suyos, lo que puede llevar a este profesor a procurar diferentes estilos de enseñar.

Palabras-claves: Estilos de aprendizaje; Profesor; Enseñanza a distancia; Educación virtual

Algumas considerações iniciais

No cenário de constantes mudanças em que vivemos hoje, decorrentes da globalização da economia e das evoluções tecnológicas, emerge um dos grandes desafios da educação: o acesso à educação permanente facilitado a todos os segmentos da sociedade. Visser (1997, p.7) explicita a impossibilidade de o indivíduo planejar seu processo educacional de forma linear, como o fizeram as gerações anteriores em seqüência de eventos que se sucedem etapa após etapa. Tal impossibilidade é determinada pela constante necessidade de atualização, a fim de adaptar-se às mudanças impostas por esta nova sociedade globalizada e tecnicizada.

Avançando nesta posição, Barcia (2002, p.12) defende o ensino a distância como uma das respostas mais eficazes para a atualização permanente, fator fundamental para o desenvolvimento econômico.

Como resposta a esta demanda de aquisição e produção de conhecimento, deverá ocorrer uma mudança no paradigma educacional possibilitada por diversas novas tecnologias de informação e comunicação que permitem a criação de modelos educacionais e de aprendizagem alternativos que atendam às exigências complexas de formação na atualidade. O uso destas tecnologias de informação e comunicação pode ainda responder ao aumento da demanda social por formação, inclusive permitindo que os bens de educação e cultura alcancem as zonas marginais, eliminando, dessa forma, parte das exclusões. É possível, também por meio da EAD, diminuir gastos, aumentando, assim, a rentabilidade de recursos disponíveis. Tais efeitos corroboram diretamente com o processo de democratização do acesso à educação.

Valente (2000, p.97) afirma que, embora sejam muitas as instituições que possuem cursos a distância, e que utilizam recursos tecnológicos para

“entregar” a informação ao discente, poucas inovam na criação de abordagens educacionais que promovam a produção de conhecimento.

Quase sempre a proposta pedagógica é a da transmissão de informação, travestida de uma roupagem nova, garantida pelo uso do computador para difundir a informação neste modelo de reprodução de conhecimento.

Mioduser (1999), *apud* Azevedo, (2000, p.4) coloca que na Internet ocorre uma espécie de vanguarda tecnológica do atraso pedagógico, ou seja, encontrou-se uma forma conservadora de se trabalhar com a inovação.

Segundo Henri (2002, p.3), a prática atual da maioria dos programas de formação a distância de massa repousa sobre pouca interatividade. Nesta pedagogia transmissiva, o aluno recebe o conteúdo por meio de um monólogo contínuo, do qual ele não participa, tem pouca oportunidade de se exprimir, não pode modificar e nem ao menos criticar.

Para esse autor, o diálogo e a comunicação de grupo, bem como a interatividade, são muito valorizados pelas correntes educativas contemporâneas, porém pouco utilizados. As trocas interativas entre aprendizes são a base dos métodos preconizados atualmente, por promoverem aprendizagens significativas. Aprendizagens estas que só ocorrem quando o aluno participa ativamente da construção de seus próprios conhecimentos.

Para Valente (2000, p.97), a abordagem educacional que propõe a produção do saber fundamenta-se em: “uma nova estratégia para aprender e, com isso, formar alunos preparados para enfrentar as mudanças que ocorrem na sociedade do conhecimento”.

Tem-se, então, como um dos principais desafios da Educação, o desenvolvimento de um modelo criativo, inovador, que responda à necessidade desta sociedade atual na qual o conhecimento envelhece aceleradamente e a produção e circulação de informações são cada vez maiores.

Presencia-se um momento educacional que exige o desenvolvimento de um modelo pedagógico para a educação *on-line*. Há muito a experimentar, a inovar, a criar quando se está diante de tecnologias (internet/videoconferência), que permitem recursos impensáveis até então. Foi assim que a equipe de professores da PUC, envolvidos no projeto MATICE – Metodologias de Aprendizagem via Tecnologias de Informação e Comunicação Educacionais – se propôs a experimentar um modelo pedagógico mais flexível para o desenvolvimento de Programas de Aprendizagem *on-line*.

Um recorte na legislação para a EAD: portaria n.º 2253

A Lei n.º 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, traz algumas deliberações sobre a EAD no Brasil, ao mesmo tempo em que indica a necessidade

de futuras regulamentações. Uma dessas regulamentações é publicada em 18 de outubro de 2001, pelo Ministério da Educação. Trata-se da Portaria n.º 2.253, que permite às IES “introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas que, em seu todo ou em parte, utilizem método não presencial” (Art. Portaria 2.253/01).

Tal portaria trouxe grande incentivo à graduação *on-line*, garantindo às IES a opção de oferecer 20% de suas disciplinas regulares na modalidade a distância e definindo ainda que:

- aconteça a oferta de disciplinas presenciais correlatas, para matrícula opcional dos alunos;
- os exames finais serão presenciais;
- os cursos que optarem por introduzir estas mudanças metodológicas devem solicitar uma nova avaliação dos órgãos competentes;
- a introdução destas disciplinas a distância não desobriga a IES do cumprimento do disposto no art. 47 da Lei n.º 9.394/96, em cada curso superior reconhecido;
- as disciplinas devem ser desenvolvidas por meio de métodos e práticas que incorporem o uso de NTICs.

Destaca-se que foi pensando na implementação futura de disciplinas a distância – prevista nesta portaria – que se estruturou o projeto MATICE, a fim de pesquisar alternativas metodológicas que tornassem viável tal aventura pedagógica.

O EUREKA: o berço do Projeto Maticce

O professor universitário de hoje é convidado a se preocupar com a qualidade da docência com vistas à aprendizagem do discente. O aluno não vai mais à universidade para somente “escutar”, mas fundamentalmente para “interrogar”, para formular perguntas. Em conseqüência, obrigam a docência a mudar sua maneira tradicional de ensinar.

Surge aí uma nova postura na prática pedagógica que tem como sustentação teórica a chamada aprendizagem colaborativa com o auxílio das novas tecnologias.

Dentro deste espírito, o Eureka – Ambiente Virtual da PUCPR – em 1997, inicia uma trajetória, envolvendo alunos e professores que trabalhavam, pesquisavam, descobriam e cresciam utilizando mais uma ferramenta de trabalho, provocando o professor a diferenciar seu estilo de ensinar, assim como o aluno, a buscar novos estilos de aprender.

Em 1999, o EUREKA encontra-se definitivamente consolidado. Neste

ano diversos professores vivenciaram a experiência de utilização deste ambiente para apoio de suas aulas, buscando melhorar a qualidade do ensino. Observava-se um fervilhar de projetos e experiências de implantação para dar apoio aos diversos programas de graduação e pós-graduação. Foram aproximadamente 50 as salas abertas, com aproximadamente 1000 usuários. No final de 2000, já eram 10.000 usuários credenciados no sistema, passando no final de 2001 para 20.000 pessoas cadastradas e 600 salas abertas.

Para Gomes (2003, p.84), esses pioneiros foram de suma importância para o processo de disseminação, pois foi a partir deles que a universidade foi se familiarizando ou culturalizando com este novo conceito, até então desconhecido para a grande maioria.

Nesse cenário, em julho de 2002 inicia-se o desenvolvimento do projeto MATICE – Metodologias de Aprendizagem via Tecnologias de Informação e Comunicação Educacionais – após a aprovação do pré-projeto pela Pró-Reitoria Acadêmica da PUCPR.

Ao final de 2002, o MATICE encontrava-se estruturado, ficando estabelecido, pelos professores participantes e pelo grupo de trabalho, que logo no início do primeiro semestre de 2003, alguns Programas de Aprendizagem já utilizariam este recurso. Nesse momento, os registros do EUREKA apontavam o cadastramento de 35.000 usuários.

O objetivo do MATICE é desenhar - em parceria com professores - uma metodologia de ensino alternativa baseada no acompanhamento do uso de um ambiente virtual de aprendizagem colaborativa, o Eureka.

Os professores convidados a participar do MATICE são considerados parceiros na elaboração de uma metodologia pedagógica inovadora, que busca alternativas para a ação docente no Projeto pedagógico da PUCPR e na implantação e implementação do ensino não presencial (portaria nº 2.253, SESU – MEC, de 18/10/2001).

Os critérios para a seleção dos primeiros professores convidados a participar como parceiros do projeto MATICE em 2003 foram: serem usuários do Eureka, participantes do Projeto Pedagógico da PUCPR, com também, ter a representatividade de cada centro universitário.

O MATICE é um projeto em construção em que professores convidados se reúnem semanalmente com a coordenação pedagógica do programa, que por sua vez está ligada diretamente ao Núcleo de Capacitação Docente da PUCPR, para desenvolver colaborativamente uma proposta para Programas de Aprendizagem *on-line*. Muita coisa ainda se tem por fazer, mas a inserção do docente em um grupo preocupado e comprometido com a melhoria da qualidade do que se ensina e se aprende, é um primeiro passo para a implantação de uma universidade virtual de excelência.

Breves excertos sobre estilos de aprendizagem

Conceitos importantes no sistema educativo, como é o de avaliação individual, avaliação da prática docente, atenção à diversidade, podem e devem ter um apoio conceitual e metodológico importante na avaliação e conhecimento das diferentes maneiras de aprender que possuem os sujeitos. Este conhecimento permitirá adequar a programação docente aos estilos dos alunos em alguns casos, e em outros, ajustar a programação para melhorar aqueles estilos em que são mais deficitários, assim como auxiliar o professor a diversificar seu estilo de ensinar.

Acreditando na relação entre Estilo de Aprendizagem e estilo de ensinar é que se optou por fazer esta pesquisa com professores universitários e, conseqüentemente, seus diferentes estilos de ensinar e aprender.

O conceito “Estilos de Aprendizagem” (learning styles), em geral, aparece como sendo o “como as pessoas gostam de aprender”, e para alguns autores também é considerado como a maneira como as pessoas pensam.

Como fundamento deste estudo, destaca-se a proposta que Catalina Alonso formula em sua tese de doutorado, apresentada em 1993, e que posteriormente (1994) foi adaptada a um livro, onde participaram Domingo Gallego e Peter Honey.

Fazendo referência a Keefe, Alonso (1994) define Estilos de Aprendizagem como sendo os traços cognitivos, afetivos e fisiológicos que servem de indicadores relativamente estáveis de como os alunos percebem, interagem e respondem a seus ambientes de aprendizagem. Os estilos de aprendizagem trabalhados por Alonso são: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

Esta autora adaptou o instrumento LSQ de Honey, da língua inglesa para a espanhola, nascendo assim o C.H.A.E.A., *Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje*– Questionário Honey e Alonso de Estilos de Aprendizagem, do qual resultou a tradução e adaptação em 2003 para a língua portuguesa por Portilho.

Dentre suas conclusões, Alonso detectou correlações significativas entre os ambientes de aprendizagem e os Estilos de Aprendizagem e entre os métodos de ensino e os Estilos de Aprendizagem, o que justifica a realização deste estudo, ao analisar o professor universitário envolvido no projeto MATICE.

Procedimentos metodológicos da pesquisa

Para o desenvolvimento desta pesquisa, trabalhou-se com 24 professores de graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, envolvidos no projeto MATICE.

Definiu-se neste estudo desenvolver a abordagem metodológica denominada Pesquisa Descritiva, pelo fato de ela permitir a observação e a descrição de processo, sem, contudo, interferir no andamento do processo educacional. Para Preti, os estudos descritivos: “descrevem sistematicamente fatos e características presentes em determinada população ou área de interesse. (...) É a observação de fatos tal como ocorrem espontaneamente” (2002, p.10).

Optou-se por desenvolver um estudo de caso – um dos tipos de estudos descritivos – que responde e pode sustentar esta pesquisa de caráter reduzido de simples busca de dados, que contribui para elucidar e analisar percepções e informações fornecidas por alunos e professores. Trivinos explica que neste tipo de estudo “os resultados são válidos só para o caso que se estuda, não se pode generalizar o resultado atingido no estudo...”, embora o mesmo autor destaque que “os resultados atingidos podem permitir a formulação de hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas” (1987, p.111).

Foram aplicados a cada um desses professores dois questionários:

- Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem, uma adaptação e tradução para o português de Portilho (2003), que, nesta pesquisa, visa a levantar quais os estilos de aprendizagem docente;
- Questionário com perguntas abertas que objetiva verificar a implantação do projeto MATICE sobre a ótica docente.

A avaliação qualitativa serviu-se de uma seleção de dados e observações relevantes para o aprofundamento e complementação da interpretação dos dados colhidos pelos questionários.

Alguns relatos docentes

Entende-se também pertinente apresentar neste estudo os relatos docentes.

Os professores, cujas turmas participaram de Programas de Aprendizagem “máticos”, julgaram que a maior dificuldade para a implantação da proposta foi a resistência dos alunos a mudanças, conforme se verifica nos relatos a seguir:

- “O desconforto inicial da semipresencialidade e a preocupação com a efetividade da proposta foi a maior dificuldade”;
- “A maior dificuldade foi fazer com que os alunos compreendessem a metodologia”;
- “A maior dificuldade em princípio foi a resistência inicial”.

Destacaram ainda que a aceitação por parte dos alunos:

- “Foi de média para ruim”;
- “A princípio foi ruim, melhorando no decorrer do processo”;
- “Assustaram-se no início, mas depois ‘pegaram o jeito’”;
- “Foi ótima, acredito que a turma estava madura para aceitar a proposta”.

Os professores elencam algumas vantagens do MATICE sobre a proposta tradicional:

- “A possibilidade de se dedicar a atividades com exercícios, laboratórios, com a diminuição substancial de aulas expositivas”;
- “Flexibilidade de tempo e espaço. Co-responsabilidade. Autonomia”;
- “O aluno tem mais chance de aprender, pois corre atrás do conteúdo”;
- “Permite ao aluno determinar o ritmo de seu processo de aprendizagem”.

Apresentam também algumas desvantagens, entre as quais destaca-se que a proposta é trabalhosa e exige do professor uma maior dedicação:

- “Aumento de trabalho do professor no acompanhamento das tarefas”;
- “Mais trabalho para o professor”;
- “Mais trabalhosa. O nível de exigência dos alunos aumenta”;
- “É mais trabalhosa, pois o professor necessita mudar a sua postura em sala de aula”;
- “Para ser bem feita, é uma proposta que exige tempo de dedicação do professor”.

Os professores apresentam também como dificuldade a pouca maturidade discente:

- “Até o entendimento da proposta todos acharam que tudo era festa (pela ausência de aulas)”;
- “Na verdade, a falta de maturidade de alguns alunos. Para estes, o método é mais ‘penoso’”.

A maioria dos professores, ao descrever como trabalharam com o PA, não relataram atividades colaborativas, embora nas reuniões verbalizassem ser esta a proposta:

- “Foi dado no início do ano um cronograma com datas específicas para a entrega de trabalhos determinados”;
- “Material apostilado com cronograma de estudo, atividades de avaliações presenciais ao final de cada capítulo (50% da média), uma prova (40%) e participação no fórum (10%)”;
- “Divisão do horário em duas unidades: uma presencial e outra semipresencial, conforme a disponibilidade dos alunos”;
- “Material disponibilizado no conteúdo, encontro presencial para sanar dúvidas e para avaliação”.

Também por escrito, ao responderem à questão sobre colaboração, afirmam que seguiram os princípios da aprendizagem colaborativa, mas ou não descrevem como fizeram isto ou descrevem atividades em grupo não necessariamente colaborativas.

Os professores relatam ainda que em média dedicaram 6 horas semanais para o trabalho *on-line*, sendo que a maioria também afirma que esteve presencialmente aproximadamente 30% do tempo do PA.

Todos os professores afirmam que utilizaram em seus programas de aprendizagem material complementar. Alguns citam que utilizaram materiais disponível na WEB, em multimídia ou ainda fornecido pelo próprio professor no formato de texto.

São unânimes ao declarar que houve uma melhora no processo ensino-aprendizagem, conforme se constata nas seguintes respostas:

- “Sim, houve uma melhora significativa no processo ensino aprendizagem”;
- “Sim. Percebi isto pelo comentário dos alunos na avaliação do processo”;
- “Para alguns sim, pois verifiquei o empenho e o interesse, bem como o resultado. Mas, pelo resultado final (100% de aprovação) acho que houve progresso”.

A análise e discussão dos dados desta pesquisa possibilitam estabelecer as conclusões e recomendações a seguir apresentadas.

Algumas considerações que não poderiam ser finais

A teoria dos Estilos de Aprendizagem vem sendo utilizada mais precisamente com estudantes, primeiramente para que eles, conhecendo seu estilo de aprendizagem predominante, possam melhorar o desempenho acadê-

mico e também possam apresentar versatilidade na hora de aprender, uma vez que poderão ter mais consciência das diferenças entre as disciplinas e os estilos de ensinar, partindo do conhecimento pessoal do como eles mesmos gostam de aprender.

Nesta pesquisa, o objetivo foi a análise do Estilo de Aprendizagem dos professores e, especificamente, universitários, que participam do projeto MATICE da PUCPR.

Os dados levantados na pesquisa demonstram algumas relações que são importantes serem destacadas. A primeira delas assinala a questão da idade: os professores que apresentavam menor idade média foram mais criativos e eficientes, confirmando que a mudança é melhor aceita por aqueles que são mais jovens. Albuerne (1994), em seu artigo sobre Estilos de Aprendizagem e desenvolvimento, fazendo referência a Kolb, assinala que o processo de desenvolvimento parece estar fortemente baseado em diferentes maneiras de aprendizagem, sugerindo uma certa relação entre os Estilos de Aprendizagem e o processo de desenvolvimento. Sua pesquisa parece confirmar as diferenças presentes entre o Estilo de Aprendizagem e a idade dos envolvidos, como é o caso apontado no nosso estudo.

Uma outra relação interessante na pesquisa, mesmo não sendo considerada significativa no tratamento estatístico, foi com relação ao estilo ativo de aprendizagem. Os dados nos permitem concluir que os professores envolvidos no projeto MATICE apresentam características concernentes a este estilo. O que nos leva a afirmar que características como animação, ousadia, espontaneidade, improvisação, criatividade, participação, gosto pela mudança, inovação, estão muito mais presentes no Estilo de Aprendizagem das pessoas mais jovens.

A variável sexo não aparece como um dado significativo na pesquisa, confirmando o que Cano García (2000) já havia observado em seu estudo com estudantes universitários. Segundo este autor, as diferenças de gênero são muito poucas, e ainda, dependem do tipo de profissão estudada. O que explicaria o fato de que em muitas pesquisas essas diferenças não aparecem. Esta conclusão nos permite observar com mais detalhamento o dado ressaltado na nossa investigação sobre a forte tendência dos professores homens que apresentam mais características do estilo teórico na sua aprendizagem, do que as mulheres. Parecem ser eles muito mais metódicos, lógicos, objetivos, críticos, disciplinados, sistemáticos, perfeccionistas e curiosos.

Outra relação que os dados da pesquisa colocam em evidência mostra que o estilo reflexivo continua sendo o Estilo de Aprendizagem predominante na nossa cultura, tanto em alunos como em professores, o que foi confirmado nas investigações de Alonso (1994) e Portilho (2003). Isto nos leva a acreditar que a sociedade, o contexto em que vivemos e o nosso sistema de

ensino privilegiam características de aprendizagem que valorizam pessoas ponderadas, conscientes, receptivas, analíticas, persistentes, observadoras, detalhistas, prudentes, cuidadosas, de maneira muito mais intensa do que as características dos outros Estilos de Aprendizagem estudados neste trabalho.

Por outro lado, os dados também indicam uma tendência entre dos professores do projeto MATICE para o crescimento do uso dos estilos ativo, teórico e pragmático. Este fato nos leva a sugerir novas pesquisas que venham a responder a perguntas tais quais: será que a utilização de novas tecnologias na prática pedagógica está mudando o Estilo de Aprendizagem dos professores universitários? Qual a consequência deste aspecto no estilo de Aprendizagem dos alunos? Quais os Estilos de Ensinar que deveriam ser destacados na universidade diante desta nova tendência?

Referências

ALBUERNE, F. Estilos de Aprendizaje y desarrollo: perspectiva evolutiva. **Infancia y Aprendizaje**, v. 67/68, p. 19 – 34, 1994.

ALONSO, C.M.; GALLEGO, D.J. y HONEY, P. **Estilos de Aprendizaje**: que són. como se diagnostican. Bilbao: Mensajero, 1994.

AZEVEDO, Wilson. A educação online sem ilusões. **Gazeta do Rio**, p.1, 03 ago. 2000.

_____. **A vanguarda (tecnológica) do atraso (pedagógico)**: impressões de um educador *online* a partir do uso de ferramentas de courseware. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/vanguarda.html>>. Acesso em 29 mar. 2002.

_____. **Panorama atual da educação a distância no Brasil**. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/panoread.html>>. Acesso em 29 mar 2002.

_____. **Para não chamar urubu de “meu louro”**: afinal, o que é um curso online? Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/louro.html>>. Acesso em 29 mar 2002.

BARCIA, Ricardo Miranda. Ensino à distância e realidade virtual combinam-se em projetos da UFSC. **Jornal Valor Econômico**, p. a12, 18 de Fev. 2002.

CANO GARCÍA, F. Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. **Psicothema**, v. 12, n. 3, p. 360 – 367, 2000.

FIALHO, F. A. P. Gestão estratégica do conhecimento: **Apostila da disciplina de**

mestrado em gestão estratégica do conhecimento da FAE. Curitiba, 2001. (Notas de aula).

GOMES, P. Internet e universidade: o EUREKA da PUCPR, 35.000 usuários depois. In: MAIA, Carmem (Org.). **Ead.br:** experiências em educação a distância no Brasil: reflexões atuais, em tempo real. São Paulo,SP: Anhembi Morumbi, 2003.

GOMES, P. O MATICE da PUCPR: Uso da Internet no Ensino de arquitetura. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MERCOSUL - CREAD: aprendizagem e trabalho: políticas e tecnologias. **Anais... 2003**, ., Florianópolis: CREAD, 2003.

HENRI, France. Formation à distance et téléconférence assistée par ordinateur; Interativité, quasi-interativité, ou monologue? **Journal of Distance Education/ Revue de l'enseignement à distance**, v. 7, n. 1, mar. 2002. Disponível em: <http://cade.athabasca.ca/vol7.1/07_henri_9.html. Acesso em 28 mar. 2004.

PORTILHO, E. M. L. **Aprendizaje Universitario:** um enfoque metacognitivo. Tese (Doutorado) - Universidad Complutense, Madrid, 2003.

PRETI, Oreste. **A aventura de ser estudante:** um guia metodológico. 4 - os caminhos da Pesquisa. 4.ed. rev. Cuiabá, EDUFMT, 2002.

SILVA, Marco. (Org). **Educação on-line.** São Paulo,SP: Loyola, 2003.

TORRES, P. L. **Laboratório online de aprendizagem:** uma proposta metodológica crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Florianópolis. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/tese02/> | Acesso em 15 out. 2003.

TORRES, P. L. **MATICE:** uma proposta de universidade virtual para a PUCPR. Tese (Titular da área de Educação). Curitiba : PUCPR : 2004

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo,SP: Atlas, 1987.

VALENTE, José A. Educação a Distância: uma oportunidade para mudança no ensino. In: CARMEM, Maia (Org.). **EAD.BR:** educação a distância no Brasil na era da Internet. São Paulo,SP: Anhembi Morumbi, 2000.

VISSER, Jan. Learning without frontiers: Elements for a Vision of Where the World of Learning is Going. In: **WORLD ICDE CONFERENCE**, 18 th. **Proceedings...** Pennsylvania: Pen State University, 1997.

Recebido em março de 2004.

Aprovado em abril de 2004.