

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DAS POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

TCC3046

(02/2006)

Elenir Morgenstern

¹ Universidade da Região de Joinville, Campus Universitário <elenir.m@univille.net>

Marli T. Everling

² Universidade da Região de Joinville, Campus Universitário <marli.teresinha@univille.net>

Categoria: métodos e Tecnologias

Setor Educacional: educação universitária

Natureza: Descrição de Projeto em Andamento

Resumo

Diante das possibilidades apresentadas pela era da tecnologia e informação, as estruturas do sistema educacional defrontam-se com novas possibilidades e desafios, dentre os quais destaca-se, na presente revisão de literatura, a Educação a Distância (EAD) por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). É relevante, nesse contexto, repensar o ensino superior, nesse caso, em específico do curso de Design da Univille, no tangente a (1) panorama da EAD no ensino superior, (2) concepção de conhecimento e metodologias, (3) papel do estudante e do professor, (4) AVAs e ferramentas e, (5) Avaliação na EAD. O presente artigo objetiva, nesta revisão de literatura, refletir acerca dos aspectos destacados, vislumbrando possibilidades de integração dos professores do curso de Design em uma ação docente mediada pelas tecnologias.

Palavras-Chave: Educação a distância, ambientes virtuais de aprendizagem, Design

Introdução

Dados atuais divulgados na primeira edição do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (Abraed 2005), indicam que em 2004, cerca de 1.137.908 de brasileiros estiveram vinculados a cursos de educação a distância no

país. Deste total 309.957 estavam matriculadas em cursos oferecidos por 166 entidades credenciadas, como universidades públicas e privadas. No caso da graduação e pós-graduação, até 2003, houve um crescimento de quarenta e quatro vezes em quatro anos. Em Santa Catarina, as iniciativas mais evidentes são vinculadas a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade do Vale do Itajaí (Univali) posicionando a região sul no terceiro lugar. A abertura dada pelo artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/1996 (prevendo a regulamentação dos requisitos para a realização de exames e registro de diplomas pela União), e pela Portaria nº 2.253 (determinando a oferta de disciplinas do ensino superior utilizando método não presencial) publicada em outubro de 2001 pelo MEC é fator condicionante das práticas em EAD nas universidades brasileiras.

As experiências em EAD conduzidas por outras universidades têm motivado a UNIVILLE (Universidade da Região de Joinville) a trilhar este caminho.

No âmbito do departamento de Design da instituição, seu corpo docente é privilegiado pelo pequeno grau de resistência que apresenta em relação as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) que se constituem em ferramentas criativas em sua atuação. Esse favoreceu a implementação do projeto de pesquisa “Uma Investigação sobre as Potencialidades e Limitações do Ambiente Virtual de Aprendizagem da Univille para a Educação a Distância no Curso de Design”, cujo principal objetivo é sensibilizar professores e estudantes do curso de Design, para a importância das dimensões conceitual, instrumental e pedagógica de atividades ministradas a distância, ancoradas no uso do ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado pela Univille e em teorias educacionais que fundamentam as metodologias da educação a distância.

Este artigo apresenta a fundamentação teórica que norteará, em 2006, o desenvolvimento do citado projeto. Com esse intuito, analisa-se o ensino a distância no tangente a (1) panorama da EAD no ensino superior, (2) concepção de conhecimento e metodologias, (3) papel do estudante e do professor, (4) AVAs e ferramentas e, (5) Avaliação na EAD. O presente artigo objetiva, nesta revisão de literatura, refletir acerca dos aspectos destacados, vislumbrando possibilidades de integração dos professores do curso de Design em uma ação docente mediada pelas tecnologias.

Panorama da EAD no Ensino Superior

Hoje a lei brasileira ampara a inclusão das práticas de EAD e ensino semi-presencial nos currículos de graduação, porém os primeiros ensaios aconteciam experimentalmente e sem respaldo legal. As experiências educativas com a EAD, no Brasil, iniciaram em 1922 e, atualmente, ganham força com os avanços tecnológicos e a popularização da internet e das videoconferências, gerando uma situação favorável para discussões acerca da regulamentação sobre novas formas de educação no Brasil. Para o presidente da Associação Brasileira de Ensino a Distância (ABED), professor Fredrich Michel Litto, em matéria da Revista Eletrônica 'Ensino Superior', um dos entraves para a implementação do ensino a distância é a legislação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), por exemplo, apresenta a modalidade como sendo um recurso para atendimento de situações emergenciais. Apesar da posição da LDB, em 18 de outubro de 2001 foi promulgada pelo Ministério da Educação, a portaria nº 2253 estabelecendo que até vinte por cento das disciplinas dos cursos de graduação credenciadas podem ser ministradas nas modalidades à distância. O artigo dois da portaria [1] determina que as disciplinas ofertadas utilizando o método não presencial

deverão “incluir práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a realização dos objetivos pedagógicos.” Para Moran [2], embora já fossem realizadas experiências de ensino a distância e semi-presencial em muitas instituições de ensino formal, a portaria 2253 do MEC (2001), é que representou a possibilidade de flexibilização do currículos: “os vinte por cento significam uma etapa inicial de criação de cultura on-line. (...) Não podemos definir a priori uma porcentagem aplicável de forma generalizada a todas as situações. Algumas disciplinas necessitam de maior presença física, como as que utilizam laboratório, as que precisam de integração corporal (dança, teatro...)”

Com a abertura da legislação e a preparação tecnológica e pedagógica de profissionais em programas de mestrado e doutorado disseminam-se iniciativas para a educação a distância e o ensino semi-presencial. De acordo com Matéria ‘Universidade Aberta do Brasil Lança Diretrizes para Projeto de Curso Piloto’, a educação a distância ganhará maior visibilidade no país a partir de setembro, quando será lançada a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Com o início das aulas, previsto para março de 2006, serão realizados cursos-piloto em seis Estados que, segundo o Ministério da Educação, já possuem estrutura para atender cursos a distância: Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná, Ceará, Mato Grosso e Santa Catarina.

Para o secretário geral do fórum das estatais que apóiam a educação, Alex Fiúza, entre outros pontos essenciais a UAB deverá oferecer programas e cursos à distância, em parceria com as universidades brasileiras, voltadas para a expansão da educação superior. Matéria publicada pelo Jornal da Ciência no dia 28 de julho de 2005 relata que inicialmente devem ser oferecidas, três mil vagas nacionais (500 por estado) das quais 20% serão destinadas para a comunidade e 80% para as instituições patrocinadoras.

Concepções de conhecimento e metodologias

A simples utilização dos recursos tecnológicos não garante a ampliação de saberes dos alunos. Clark [3], referindo-se a pesquisas realizadas, alerta que os benefícios do ensino através das mídias é influenciado mais pelas estratégias que pelos meios de instrução. Teorias de ensino, correntes ou tendências pedagógicas, propostas metodológicas, posturas educacionais, no entanto, apóiam-se em determinadas concepções do conhecimento. Assim, pensar em práticas de EAD, por meio de AVAs, requer reflexão acerca de concepções que as fundamentam. A definição acerca da concepção de conhecimento à qual as práticas em EAD estarão vinculadas é que definirá as metodologias, avaliações, procedimentos, ferramentas, material virtual e impresso. O presente projeto inclina-se para as concepções intersubjetivas do conhecimento. “Nas concepções intersubjetivas busca-se, por meio do diálogo, base de todo ato comunicativo, um entendimento compartilhado entre os envolvidos no processo educacional, o conhecimento deve ter embasamento na relação intersubjetiva e não mais na relação sujeito-objeto, como nas concepções objetivistas/subjetivistas. Os currículos, consensualmente constituídos, devem possibilitar a intercomplementaridade entre os saberes. A escola, de repassadora de conteúdos prontos, acabados, deve constituir-se em espaço de pesquisa, de investigação. O professor, ao invés de transmissor de informações precisa assumir a postura de agente questionador promovendo, através do diálogo, ações intersubjetivas num contexto que considera a linguagem como ação. Os alunos, ao invés de meros receptores de informações, devem manifestar-se enquanto atores sociais, questionando, investigando, pesquisando, buscando compreensão acerca do saber.” [4].

Faz-se necessário refletir acerca de metodologias a fim de que os professores não sejam “apenas usuários ingênuos das tecnologias, mas profissionais conscientes e críticos que saibam utilizar suas possibilidades de acordo com a realidade em que atuam” [5]. Kenski [5] ainda argumenta que não é suficiente garantir o acesso dos estudantes aos novos ambientes proporcionados pela tecnologia. Para esse autor, o professor precisa ter condições para poder utilizar o ambiente digital no sentido de transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumemente os alunos freqüentam as salas de aula em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem melhores pessoas e cidadãos participativos. Nesse sentido, Santos [6] alerta para a banalização da educação a distância e a sub-utilização das tecnologias digitais de comunicação, tais como o ciberespaço. Para essa teórica é urgente enfrentar esse grave problema criando espaços arejados de debate, aproveitando a promulgação, pelo MEC da portaria 2.253.

Para Kenski [5] “A ação docente mediada pelas tecnologias digitais requer ‘uma outra maneira de fazer educação. Uma nova escola, com novas e ampliadas funções para o professor que lida com estas formas inovadoras de ensino. Em termos metodológicos, o lado lúdico e experimental se apresenta e a informação torna-se manipulável, ‘jogos de linguagem’, como diz Lyotard, com aproximações e interações que possibilitam a abertura plena das capacidades dos estudantes (e dos professores) para a aprendizagem”. A autora discorre sobre o papel da pesquisa no ensino mediado pelas mídias tecnológicas: “Trabalhar satisfatoriamente com o conhecimento já adquirido e com a busca de informações novas, com as mudanças estruturais dos saberes que ocorrem em todas as áreas, com a pesquisa permanente. Assumir postura de inquisição, criticidade e dúvida diante das informações – novas e velhas – e, ao mesmo tempo exercer papel de orientação e cooperação com os alunos. Ensiná-los a aprender e aprender, ensinando” [5].

O Papel do Professor e do Estudante

O papel do professor na EAD e no ensino semi-presencial pode ser abordado a partir das perspectivas ideológica e teórico-metodológico. Ideologicamente é importante que o professor, diante das possibilidades apresentadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem, posicione-se criticamente. Para Kenski [5] as novas tecnologias devem auxiliar a ação de um novo tipo de profissional-professor que se orienta para uma nova forma de fazer e de pensar a educação mediada pelas mídias digitais. Nesse sentido “o novo papel do professor será o de validar, mais do que o de anunciar, a informação. Orientar e promover a discussão sobre as informações (muitas vezes desconhecidas) levantadas pelos alunos. Proporcionar momentos para que os aprendizes façam a triagem destas informações, para a reflexão crítica, o debate e a identificação da qualidade do que lhes é oferecido pelos inúmeros canais por onde os conhecimentos são disponibilizados” [5]. Lèvy [7] também entende que o professor é o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento de processos de construção coletiva do saber através da aprendizagem cooperativa. No mesmo sentido Esteves [8] advoga que o papel do educador continua tão imprescindível como sempre foi, mas torna-se mais exigente do que em outras épocas da História. Hoje, não cabe mais ao professor a tarefa de fornecedor de conhecimento e sim, de animador de aprendizagens. Se o professor está ciente da importância do

investigar, é pelo estímulo, pelos desafios, pelas variadas intervenções, que levará o aluno ao prazer de pesquisar.

Em meio aos avanços, à aceleração da informação e às incertezas que desvelam, constitui-se o tempo e o espaço do professor, que, por necessidade, se faz investigador, num processo constante de formação. Assim, para o professor, cujo espaço e o tempo são invadidos pelos fluxos, “conhecer é inseparável do processo de viver. Conhecer é inventar a vida. Conhecer é aprender a viver” [9]. Assim, “Mais do que nunca, os professores deverão continuar sua aprendizagem após sua escolarização formal; permitindo ciclos de renovação constante.” [10]. Dessa forma, como afirma Lévy [11], a tendência é passar da aplicação de saberes estáveis à aprendizagem permanente (educação continuada). Tal formação continuada efetiva-se para além da busca individual – no coletivo do grupo docente. Como escreve Lima [12], “Necessitamos de olhar para as culturas profissionais no ensino adotando uma visão de conjunto. (...) Esta abordagem permite pensar as culturas profissionais dos professores em termos estruturais e obter representações do modo como se articulam e evoluem.”

Tal articulação, assentada basicamente na idéia da rede social, tem hoje suas possibilidades ampliadas por meio da comunicação mediada por computador (CMC). Esta interação proporcionada pela CMC possibilita ligar professores situados geograficamente distantes – eis o espaço do professor – e acessar literaturas ou registros de experiências distantes geográfica ou cronologicamente – eis o tempo do professor.

O enfoque teórico-metodológico baseia-se em Viera [13], autora do artigo 'Considerações Teórico-metodológicas para Elaboração e Realização de Cursos Virtuais' disponível no site da ABED, que assenta a formação dos professores virtuais nos seguintes núcleos do conhecimento teórico-prático: (1) conteúdos do curso, materiais e recursos pertinentes para a aprendizagem, (2) o meio em que se estabelece a comunicação didática e o contexto comunicativo no qual se desenvolve a aprendizagem, e (3) a teoria e a prática da educação a distância e o perfil do estudante. Para a autora o caráter auto-instrutivo da EAD implica na projeção e produção de materiais específicos e motivadores para as características de um grupo previamente definido como alvo.

O papel do estudante fundamenta-se na pedagogia da autonomia de Paulo Freire [14] cujo conceito apóia-se na ética, no respeito à dignidade e à noção do estudante como um ser autônomo, responsável pela formação do seu próprio conhecimento e pode ser associado à teoria da reflexão-na –ação de Shön [15]. Tal enfoque visa levar o estudante a assumir a autonomia sobre sua atuação profissional e implica em considerar que sua formação não ocorre apenas por meio da educação formal e que a responsabilidade pelo processo de formação que ocorre a margem é sua. Este conceito está de acordo com pensamento do presidente de ABED, Frederic Michael Litto e a responsável pelo departamento de educação a distância do Senac Rosana Martins. Para eles o perfil do estudante da EAD é um pouco mais maduro, organizado, autônomo e atento aos prazos.

Outro fator a ser considerando na organização de um programa de ensino é o perfil dos alunos que atualmente recebemos em nossos cursos superiores. A partir da década de 80 estamos convivendo com uma geração distinta das que nasceram anteriormente. No estudo 'Linguagens para o público jovem: aplicações em ambiente virtual de aprendizagem' realizado por Alvares, et al. [16] as autoras observam que as tecnologias que compõem seu universo são: "equipamentos e ferramentas e instrumentos de som e imagem (rádio FM e on-line, CD player, equipamentos para

MP3, TV aberta e por assinatura, videogame, videocassete, aparelho de DVD), cartões eletrônicos e banco interativo, computador, laptop, palmtop, celular, ferramentas de comunicação via internet (Messenger, salas de bate-papo, correio eletrônico e fóruns entre outros)." Para Everling [17] que situa a educação por imersão cultural ao lado da educação formal e familiar, o relacionamento dos estudantes com as tecnologias que compõem seu universo constituem-e em um forte elemento educativo. Nova e Alves [18] também valorizam o impacto destes meios no processo de aprendizagem e, apoiadas em Turkle, Lèvy, Rushkoff e Tapscott, defendem que "a interação com as mídias digitais gera uma transformação na forma de os sujeitos pensarem e conceberem o mundo."

AVAS e suas Ferramentas

"O avanço da educação a distância nas universidades brasileiras e estrangeiras e seu tratamento como 'ferramenta de educação de massas' tem gerado as mais diversas expectativas, e embora a EAD, como metodologia educacional, não seja novidade, sua adoção conjugada com a utilização de ferramentas disponíveis na Internet vem se constituindo no grande esforço de muitos educadores nos últimos anos. Entre os diversos problemas que se identificam no desenvolvimento de programas de educação a distância, um dos mais importantes é o que diz respeito à produção de material didático." [19].

Para a preparação do material didático, os professores precisam aprofundar conhecimentos acerca do AVA disponível, dominando as ferramentas que mediarão o processo de ensino aprendizagem. Os AVAs, encontrados no ciberespaço, apresentam-se como possibilidades tecnológicas para a aprendizagem a distância ou semi-presencial. Para Santos [6], um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem. Segundo essa autora, as tecnologias digitais podem potencializar e estruturar novas aprendizagens. Para tanto, "não podemos analisar os AVAs apenas como ferramentas tecnológicas. É necessário avaliar a concepção de currículo, de comunicação e de aprendizagem utilizada pelos autores e gestores da comunidade de aprendizagem. É possível encontrar no ciberespaço comunidades que utilizam o mesmo AVA com uma variedade incrível de práticas e posturas pedagógicas e comunicacionais." [6].

A autora advoga que o site ou AVA precisa ser uma obra aberta, onde a imersão, a navegação, a exploração e a conversação possam fluir na lógica da completção. "Isso significa que o AVA deve agregar a criação no devir, todos os participantes poderão contribuir no seu design e na sua dinâmica curricular." [6]. Santos [6] conclui que "não basta apenas criar um site e disponibilizá-lo no ciberespaço. Por mais que ele seja hipertextual, é necessário que seja interativo. É a interatividade com o conteúdo e com seus autores que faz um site ou software se constituir como um AVA. Para que o processo de troca e partilha de sentidos possa ser efetivo, poderemos criar interfaces síncronas, a exemplo dos chats ou salas de bate-papo, e assíncronas, a exemplo dos fóruns e listas de discussão. Podemos contar também com os blogs, que, além de permitir comunicação síncrona e assíncrona, agregam em seu formato hipertextual uma infinidade de linguagens e formas de expressão." Conforme a autora, no ciberespaço os chats possibilitam que os participantes se comuniquem em tempo real. Nessa modalidade de comunicação todos os participantes podem se comunicar com todos que estiverem conectados pelo ambiente virtual de aprendizagem. A interface fórum permite o registro e a

comunicação de significados por todo o coletivo através da tecnologia. Emissão e recepção se imbricam e se confundem permitindo que a mensagem circulada seja comentada por todos os sujeitos do processo de comunicação. A inteligência coletiva é alimentada pela conexão da própria comunidade na colaboração todos-todos. As listas de discussão têm quase as mesmas características do fórum, são utilizadas para a comunicação assíncrona, onde todos podem se comunicar com todos. A grande diferença é que as mensagens são socializadas no formato do correio eletrônico, não requerendo do usuário o acesso a um ambiente específico no ciberespaço para enviá-las e recebê-las. Os blogs são possibilidades dos sujeitos publicizarem suas identidades no ciberespaço. Através dos blogs os sujeitos podem editar e atualizar mensagens no formato hipertextual. Além de disponibilizar textos, imagens, sons a qualquer tempo e espaço é possível interagir com outros sujeitos, pois o formato blog permite que outros usuários possam intervir no conteúdo veiculado pelo autor do blog, que se pluraliza, compondo assim uma comunidade virtual.

Planejamento da Avaliação

A EAD e o ensino semi-presencial exigem o redimensionamento do uso da avaliação sob a ótica da forma e do conteúdo. Pressupõe também outra postura diante dos resultados da avaliação. O desafio é desenvolver um conteúdo mais significativo que promova a participação, diminuindo a necessidade de recorrer à nota como instrumento de coerção. Apesar desta evolução do papel da avaliação ela continua sendo um processo necessário. O artigo 'O Processo de Avaliação na Educação a Distância' [21] considera que as características de uma boa avaliação são (1) validade (mede o que se propõe e permite generalizações apropriadas sobre as habilidades dos estudantes); (2) consistência (requer que os professores definam claramente o que esperam da avaliação, independentemente da matéria ou do aluno); (3) coerência (apresenta conexão com os objetivos educacionais e a realidade do aluno); (4) abrangência (envolve todo o conhecimento e habilidades necessários ao conteúdo explorado); (5) clareza (deixa claro o que é esperado do estudante; não confunde nem induz respostas); e (6) equidade (deve contemplar igualmente todos os estudantes, levando em conta as características e valores de sua comunidade).

As atuais regulamentações do ensino a distância ainda requerem que a avaliação seja conduzida de forma presencial. As categorias de avaliação que podem ser exploradas são a diagnóstica, a formativa e a somativa. A avaliação diagnóstica ocorre antes e durante o processo de instrução e visa verificar se o estudante atende a determinadas habilidades básicas e determinar quais objetivos de aprendizagem já foram dominados; esta categoria serve também para identificar pontos fortes e fracos do processo de ensino-aprendizagem. A avaliação formativa ocorre durante o processo de instrução incluindo todos os conteúdos importantes de uma etapa de aprendizagem; fornece informações aos alunos e professores sobre o que já foi apreendido e o que deve ser revisto e busca o atendimento às diferenças individuais dos alunos e a prescrição de medidas alternativas de recuperação das falhas de aprendizagem. A avaliação somativa é caracterizada por ocorrer ao final do processo de instrução e pelo seu foco em objetivos e conteúdos de aprendizagem mais amplos e relevantes. Os objetivos deste tipo de avaliação são a mensuração da aprendizagem e oferecer ao aluno o feedback da sua aprendizagem. Entretanto a avaliação formativa que ocorre ao longo do processo de instrução e a diagnóstica também podem ser exploradas informalmente ao longo do processo de aprendizagem.

Conclusão

O projeto de pesquisa, apresentado neste artigo, contribuirá para o desenvolvimento das atividades de ensino no curso de Design. No primeiro semestre, com a aproximação dos professores às teorias e práticas atuais de EAD e ensino semi-presencial, algumas experiências, mediadas pelas tecnologias, serão incluídas no desenvolvimento das disciplinas do curso de Design. No segundo semestre, com o desdobramento deste projeto, os professores serão orientados ao desenvolvimento de um planejamento a ser conduzido no último bimestre de 2006.

O referido planejamento estará fundamentado nas dimensões conceitual, instrumental e pedagógica. Na dimensão conceitual os professores estarão sendo aproximados aos conceitos que giram em torno da EAD e do ensino semi-presencial. Na dimensão instrumental os professores serão estimulados a imergir no universo tecnológico adaptando as ferramentas disponíveis para sua prática pedagógica. Na dimensão pedagógica, serão conduzidos estudos para promover a consciência de que as práticas desenvolvidas em sala de aula fundamentam-se em determinadas concepções do conhecimento. Neste sentido, os professores, serão estimulados a avaliar e selecionar, dentre suas práticas, as que condizem com as concepções intersubjetivas.

Assim, a médio prazo, com a experiência obtida em projetos desta natureza e, com o credenciamento da Univille na modalidade de educação a distância, o departamento de Design poderá oferecer cursos semi-presenciais e a distância, com qualidade conceitual, instrumental e pedagógica, para a comunidade local, regional, estadual e nacional já que os limites geográficos deixarão de se constituir em barreiras de acesso.

Referências

- [1] Ministério da Educação e Cultura. disponível em <www.mec.gov.br>, 18/04/2005, Acesso em 12 set, 2005.
- [2] J. M. Moran, “Novas tecnologias e mediação pedagógica”. Org. M. T Masseto; M. A. Behrens, Campinas:PAPIRUS, 2000.
- [3] R.E. Clark, “Reconsidering research on learning from media. Rewiew of Education Research”, pp. 53-54, 445-459, 1983.
- [4] E. Morgenstern, “Arte, experiência e intersubjetividade”, Ijuí:UNIJUÍ, 2004.
- [5] V. M. Kensky, “Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais”, R. G. Barreto, (org) In. “Tecnologias educacionais e educação a distância”, Rio de Janeiro: Quartet, pp. 74-84, 2001
- [6] E. O. SANTOS, “Articulação de Saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem”. In: M.SILVA (org), educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.
- [7] P. C. Lévy; P. Cibercultura, São Paulo: Editora 34, 1999.
- [8] M. Esteves, “Reconceitualização da formação de educadores face aos desafios da Sociedade científico-tecnológico”, In: Anais VII Seminário Internacional de alfabetização científica, Ijuí:UNIJUÍ, 2000.
- [9] N. M. C. Pellanda, “A poética do conhecimento: para além dos possíveis”. In: Anais VII Seminário de Alfabetização e Educação Científica, Ijuí: UNIJUÍ, 2000
- [10] R. A. Nevada, “Formação de professores: novos paradigmas”. In: Anais VII Seminário Internacional de Alfabetização e Educação Científica, Ijuí: UNIJUÍ, 2000.
- [11] P. C. Lévy “A inteligência coletiva”, São Paulo: loyola, 1996.
- [12] J. Á. Lima, “Novos desafios à educação na sociedade informatizada”. In: Anais VII Seminário Internacional de Alfabetização científica, Ijuí: UNIJUÍ, 2000.
- [13] F. M. S. Vieira, “Considerações Teórico-metodológicas para Elaboração e Realização de Cursos Virtuais”. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2001/trabalhos.htm>>. Acesso 07 set, 2005.
- [14] P. Freire, “Pedagogia da Autonomia”. Rio : Paz e Terra, 1996.
- [15] D. Shön, “Educando o Profissional Reflexivo”. Porto Alegre : Artemed, 2000.
- [16] R . Álvares; C . Finardi; M. T. Everling, “Linguagens para o Público Jovem: Aplicações em Ambiente Virtual de Aprendizagem”, in: Anais do 3º Congresso Internacional de Pesquisa em Design, Rio de Janeiro, Outubro 2005.
- [17] M. T. Everling, “Prática Pedagógica do Desenho Industrial a Partir do seu Papel Social: Uma Experiência Educacional na Disciplina de Ergonomia”, Santa Maria: UFSM, 2001.
- [18] C. Nova; C. Alves, “Estação online: a ciberescrita”, as imagens e a EAD. In Silva, Marco (org,) Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa.
- [19] A. Belizário, “Educação a distância & internet: a virtualização do ensino superior”, Rio de Janeiro : ADVIR Associação de Docentes da UERJ, 2001.
- [21] O Processo de Avaliação na Educação a Distância’, disponível em <http://www.pgje.ufrgs.br/webfolioead/biblioteca/artigo6/artigo6.html>> acesso em 12 set, 2005.