

## **EAD on-line: A TRÍADE BÁSICA DESTA MODALIDADE DE ENSINO**

**Regina Coeli da Silveira e Silva, Ph.D.**  
**Universidade Salgado de Oliveira**

[silvaregina@globo.com](mailto:silvaregina@globo.com)  
[silvaregina3@yahoo.com.br](mailto:silvaregina3@yahoo.com.br)

### **Resumo:**

*Desde a antiguidade, sabia-se que, para que pudessem aprender, os discípulos precisavam estar próximos a seus mestres no momento em que estes ensinassem, uma vez que ensinar pressupunha um professor que passaria seu conhecimento aos aprendizes compartilhando o mesmo espaço no mesmo momento. A tecnologia de EAD possibilita mudanças, exigindo nova mentalidade. A Educação encontra-se diante de um novo paradigma. Aluno e professor não mais precisam compartilhar o mesmo recinto ao mesmo tempo. O local de instrução deixou de ser o espaço formal de uma sala de aula, assim como a comunicação entre professor e aprendiz não mais precisa necessariamente acontecer em um mesmo momento. EAD on-line permite novo tipo de mediação entre professor e aluno, e também entre alunos. Esta nova mediação promove aprendizagem que já se convencionou chamar cooperativa, totalmente diferenciada daquela proporcionada pelo ensino tradicional, posto que, tem seu centro não mais no conteúdo ditado pelo professor, mas em três atores básicos: a Tecnologia, o Aprendiz e o Professor - TAP. O Ensino à Distância passa a ser uma modalidade de ensino e não um último recurso para aqueles que não tiveram acesso à escola. O objetivo deste trabalho é examinar a importância e as atribuições essenciais da tríade: Tecnologia, Aprendiz e Professor no EAD. Utilizando pesquisa qualitativa, este trabalho baseia-se em depoimentos de professores e alunos que já experimentaram esta modalidade. Sua relevância está em confirmar as funções de cada um dos atores desta tríade básica no âmbito do novo paradigma pedagógico introduzido pelo e-learning.*

**Palavras-chave:** EAD on-line, Professor, Aprendiz, Tecnologia.

### **1. INTRODUÇÃO**

Nesta virada de milênio, somos testemunhas oculares de transformações profundas em todos os aspectos da vida humana. Transformações estas causadas pelos avanços tecnológicos que acontecem em todas as áreas do conhecimento. Tais transformações afetam principalmente os modos de processarmos e transmitirmos conhecimento. Com a possibilidade de utilização de tecnologias da informação e da comunicação, também a Educação passa por grandes transformações.

Ensino à distancia era visto antigamente, conforme Pierre Lévy, como um ensino de segunda categoria, recomendado quando outros modos de aprender já haviam falhado, restando como último recurso por circunstâncias espaciais e dificuldades temporais, lançar mão da opção do EAD. Com o advento da internet, no entanto, EAD passou a ocupar lugar de destaque no panorama internacional de educação: O Ensino à Distancia é hoje a metodologia de ensino mundial que mais cresce, criando-se a cada dia um número enorme de novas turmas de cursos à distancia, ou melhor, formando-se a cada dia novas Comunidades Virtuais de Aprendizagem Colaborativa, fazendo surgir também a necessidade de professores capacitados para conduzirem estas Comunidades em sua busca pelo conhecimento, de professores aptos a desempenharem sua antiga profissão requerendo novas atitudes no âmbito deste novo paradigma.

Entretanto, é ainda reduzido o número de professores prontos a assumirem tal tarefa, principalmente por desconhecendo o processo, apresentarem reações de rejeição quanto à mudança. Com esta nova modalidade de ensino, à distância, as velhas funções referentes a professor, aluno e escola assumem novos lugares. Sabemos que a resistência humana à aceitação de uma inovação é um fenômeno comum. Qualquer idéia ou objeto que seja percebido como novo para o individuo, será para ele uma inovação.

*No que diz respeito ao comportamento humano, pouco importa se a idéia é ou não objetivamente nova, medida pelo período de tempo que vai de sua primeira utilização ou descobrimento até sua adesão. É a novidade percebida da idéia do individuo que determina sua reação diante dela. Se a idéia parece nova e diferente do individuo, é uma inovação. (Rogers Apud Garcia, 1999, p.42).*

Este trabalho propõe-se a examinar a importância, função e atribuições essenciais da tríade: Tecnologia, Aprendiz e Professor no EAD *on-line* - EOL. Utilizando pesquisa qualitativa, este trabalho baseia-se em depoimentos de professores e alunos que já experimentaram esta modalidade. Sua relevância está em confirmar as funções de cada um dos atores desta tríade básica no âmbito do novo paradigma pedagógico introduzido pelo *e-learning*.

## **2. EOL E A APRENDIZAGEM COLABORATIVA**

Assim como a prensa de Johann Gutenberg veio, em meados do Século XV, multiplicar a possibilidade de registro e divulgação do conhecimento, fazendo explodir a capacidade humana de transmissão da informação, ou seja, de comunicação, surge agora, ao limiar do Século XXI, um novo conceito de ensino-aprendizagem que tende a multiplicar o desenvolvimento do processo educativo, fazendo explodir a possibilidade de estímulo à capacidade humana de aprender, através do ensino mediado pelo computador.

Embora EOL pressuponha uma atividade bem maior por parte do aprendiz que vai construindo seu próprio aprendizado conforme as leituras que mais o atraem ou os “*sites*” que ele elege visitar, relacionados com o tema do curso, o que realmente acontece à distancia é o ensino! Tanto a educação quanto o processo de aprendizagem desencadeiam-se dentro da própria pessoa. Portanto, não podem ser colocados em âmbito algum que possa ser dimensionado ou considerado à distancia. Sua principal característica reside no fato de poder ultrapassar tanto a barreira do tempo quanto do espaço. Do espaço porque encurta distâncias, ultrapassando fronteiras; e do tempo

porque seu efeito independe dos grilhões relacionados com o relógio ou com diferentes rotinas de diferentes pessoas.

Assim como McLuhan nos disse que *o meio é a mensagem* quando do advento da televisão, na educação, hoje, *a modalidade de ensino é a qualidade da aprendizagem*. Esta afirmação procede com base no potencial para o processo de aprendizagem que apresenta-se com maior profundidade para a modalidade à distância do que para a presencial, considerando-se que todo o processo à distância esteja funcionando como idealizado.

No ensino presencial, a responsabilidade maior do aluno está centrada em aprender tudo aquilo que seja apresentado pelo professor, ou melhor, a matéria lecionada; enquanto que no EAD, a responsabilidade maior do aluno está centrada em ir além do material oferecido, em descobrir outras fontes e combinações de seus interesses com outros *links* ou bibliografia. O professor do EP - Ensino Presencial visa a um determinado resultado, embora não homogêneo, mas semelhante, daquilo que foi ensinado, enquanto que o professor do EAD apenas estabelece um mínimo, mas essencialmente, ele já visa a um resultado diferenciado. Quão mais diferenciado for este aprendizado, mais rico será, enquanto enriquecedor para o grupo, para a Comunidade Virtual de Aprendizagem Colaborativa a qual ele pertence.

Deste modo, Ensino à Distância deixa de ser um último recurso para aqueles que não tiveram acesso à escola: EAD passa a ser uma modalidade de ensino que apresenta grande potencial para atender a diferentes grupos com diferentes necessidades, principalmente sendo viabilizada a utilização da eletrônica, ou melhor, da internet. EOL, também conhecido como e-learning, depende de três atores básicos: o Professor, o Aprendiz, e a Tecnologia - PAT. No novo paradigma pedagógico que se apresenta, cada um destes atores exerce importante função no processo de aprendizagem colaborativa, que tem suas bases no construtivismo.

### **3. PESQUISANDO USUÁRIOS DO EOL**

Com a finalidade de examinar a importância e as atribuições essenciais de cada um dos três principais elementos do EOL, foram pesquisados, via internet, 18 alunos e professores de cursos nesta modalidade. Utilizando abordagem qualitativa, enviamos questionário semi-estruturado sobre a importância da tríade PAT – Professor, Aprendiz e Tecnologia.

Passamos agora a apresentar os resultados da pesquisa, identificando o novo professor, o novo aprendiz e a tecnologia.

#### **3.1 O Novo Professor**

No EP era sempre o professor que detinha o saber que ele transmitiria aos alunos que deveriam estar atentos para que pudessem absorver os ensinamentos no momento solene da aula. Tradicionalmente, o professor é visto como *"aquele que sabe"*. Com a chegada da internet e o advento do EOL, o professor é alocado para uma outra posição, uma vez que o aluno passa a assumir posição também diferenciada.

*No EAD, o professor não é o "dono do saber", entretanto sua posição exige conhecimento, não só de conteúdo mas também didático metodológico. Como profissional, dever ter uma formação sólida e exercer com competência seu papel social.*

Na modalidade do EAD, aluno e professor passam a ser integrantes de uma mesma Comunidade Virtual de Aprendizagem Colaborativa, onde pressupõe-se uma atividade de colaboração entre todos os participantes, e conseqüentemente, poderíamos acreditar ser menor a participação ou responsabilidade do professor.

*Poder-se-ia pensar que, em cursos desenvolvidos em ambiente on-line, o papel do professor tem sua importância reduzida, mas não. Dadas algumas peculiaridades da EAD, o professor pode não ser tão solicitado fisicamente, mas dele pode ser exigida uma, quem sabe, até maior disponibilidade de "monitoramento" do processo.*

Entretanto, bem pelo contrário, maior responsabilidade é exigida do professor. Na verdade, o professor *on-line* deve conscientizar-se de que nasce com o EOL uma nova pedagogia. O professor não precisa apenas saber como lidar com o computador, navegar na *web* ou usar *e-mail*, uma vez que dar um curso utilizando a modalidade do EAD *on-line* não significa apenas transferir a sala de aula para a esfera da virtualidade.

*“...a posição de professor no EAD exige conhecimento, não só de conteúdo mas também didático metodológico... como profissional, dever ter uma formação sólida e exercer com competência seu papel social”.*

EAD leva à necessidade de uma nova proposta pedagógica onde o professor deixa de ser apenas o provedor de informações. *Além de pensar a proposta pedagógica, ele tem ainda a função de motivar o aluno, oferecendo a ele situações possíveis para que a aprendizagem ocorra.* Ele passa a funcionar como líder, orientador e companheiro de comunidade. *“O professor é um facilitador da aprendizagem, um orientador que compartilha conhecimentos... seu papel é de mediador”.*

Assim como no EP o professor precisa ter conhecimento sobre diferentes práticas pedagógicas e suas aplicações ao cotidiano escolar, também no EOL precisa o professor dominar as existentes alternativas em torno do ambiente virtual e do ciberespaço em geral.

*O professor nos cursos de EAD precisa ter consciência da necessidade de além do domínio do assunto, também ter conhecimento das possibilidades da tecnologia usada em seu curso... ele precisa ter consciência de que EAD é o caminho para uma educação melhor.*

O professor deverá estar capacitado a incentivar o debate, estimular um sentimento mútuo, onde cada um possa sentir-se também responsável pela motivação de todo o grupo. ***“Apesar dessa barreira, tanto a amigabilidade do programa quanto o professor - e os próprios colegas - podem atuar como estimuladores da participação escrita”.***

*É muito importante que o professor facilite a interação coletiva, tenha grande experiência na moderação de debates on-line e algum (bom) domínio dos conteúdos, claro. é fundamental ter a capacidade de lidar com o grupo mas também com cada um individualmente, tal como no ensino presencial.*

O professor no EOL, enfim, terá função totalmente multifacetada (*no EOL o professor tem as funções de mediador, orientador, motivador, autor e humanizador de todo o processo*), uma

vez que seu maior desafio estará essencialmente em sua habilidade para mobilizar a comunidade de aprendizes em torno de sua própria aprendizagem.

*Na EAD o professor faz a diferença, sem dúvida. Eu freqüento neste momento 3 cursos on-line e os meus níveis de motivação são completamente diferentes. Sinto-me igualmente motivada para os temas dos cursos, só que nada como aprender com quem é capaz de fazer uma excelente moderação num debate on-line.*

Um dos conceitos essenciais no novo paradigma educacional referente à pedagogia do ensino on-line, conforme Silva & Silva (2004) é a presencialidade do professor que, embora não compartilhando do mesmo recinto físico com seus companheiros aprendizes, faz-se presente nas discussões, debates, apresentando sua moderação e sua intervenção sempre que necessárias.

*Escrever de um modo claro, dar um feed-back ao aluno positivo (o que não implica fechar os olhos ao erro), e saber transmitir aquela mensagem "eu estou longe mas estou sempre contigo para te ajudar, eu sei que estás aí e eu conheço-te!"*

### **3.2 O Novo Aprendiz**

Na pedagogia presencial, cada professor desenvolve seu estilo próprio de ensinar que poderá ser diferente do estilo e do ritmo de aprender de seus alunos. *A maioria dos alunos ainda tem uma cultura paternalista... espera que alguém lhe explique ao invés de estudar por si.*

*Enquanto aluna de EAD sinto que o meu papel é o de aprender partilhando. Senti sempre a importância de ser disciplinada e organizada no tempo e na dedicação ao curso.*

Na nova pedagogia, a pedagogia **on-line**, as funções de aluno e professor poderão até mesmo alternarem-se, dependendo do afinco ou mesmo da experiência do aluno.

*Personagem principal para quem está sendo desenvolvida, atualizada e aperfeiçoada essa modalidade de ensino. Sua função se torna mais ativa do que a sua passividade no modelo presencial, pois ele necessita interagir muito mais. Isso pode se dar de forma colaborativa e interacionista com os demais participantes, com o material didático, com os professores e com o conteúdo do curso.*

Esta nova modalidade de ensino exige um novo aluno que precisa inicialmente estar interessado e motivado para o curso, uma vez que o aprendizado no EAD vai depender muito mais da curiosidade intelectual do aluno, de sua capacidade investigativa, determinação e perseverança do que dependeria em um curso de Ensino Presencial – EP, onde o aluno precisa ter maior habilidade para fixar os ensinamentos do mestre.

Assim, lembramos que o aluno naturalmente já carrega motivação inicial uma vez que já se matriculou no curso. Porém a mais difícil tarefa não está em conseguir alunos, mas em mantê-los, e esta responsabilidade tem sido alocada para o professor. Por isso, de início, faz-se muito importante a definição do tema do curso e também o tratamento que a ele será dado. Em seguida,

vem a capacidade do professor de mediar, de interagir com seus companheiros de jornada de aprendizagem virtual ou melhor, com seus companheiros compartilhando da mesma comunidade virtual enquanto companheiros que buscam um mesmo fim.

*O importante que eu acho é procurar enquadrar cada aluno o mais próximo possível dentro do interesse do grupo, de certa forma compatível (ou seja onde o nível de interesse do grupo não seja muito destoante), que os interesses de aprendizado não sejam opostos,*

*Mas não podemos esquecer o papel fundamental da motivação do aluno que varia consoante o tema, a condução do curso, a capacidade e cultura da partilha.*

O novo aluno precisa estar ciente e consciente de sua nova função como integrante desta comunidade Virtual de Aprendizagem Colaborativa. Ele precisa perceber e entender que sua aprendizagem maior ou menor estará diretamente relacionada com seu grau de envolvimento com o curso. Caberá a ele construir sua própria aprendizagem, escolhendo caminhos de acordo com seus interesses, de forma autônoma e independente.

*Indubitavelmente, o aluno é a figura central do processo.*

*Um sujeito ativo, que busca aprender a aprender, um sujeito autônomo.*

*No meu entender ser aluno é ocupar um lugar quando desejamos conhecer algo. Estamos sempre aprendendo e ensinando, esse lugar é móvel, transitório.*

Por isso, grande problema para o professor reside no fenômeno que já se convencionou chamar “silêncio virtual”. Ele refere-se àqueles integrantes de uma comunidade virtual de aprendizagem que não participam em momento algum.

*Acho que o silêncio virtual pode chamar mais atenção que o aluno que não participa das aulas presenciais porque ele simplesmente não aparece... em aula tradicional ele consegue ser visto, na aula virtual, não.*

*Nas aulas virtuais o silêncio é mais notado que nas aulas presenciais, trazendo um desconforto maior.*

*Acredito que o problema envolva as barreiras à fluência da comunicação escrita. Enquanto (suposição e meu caso pessoal) há alunos que podem sentir-se "menos inibidos" em participar de discussões on-line, por sentirem-se "à vontade" para expor virtualmente suas idéias, por, quem sabe, terem na expressão escrita uma atividade prazerosa, que pode ocorrer a qualquer tempo e de qualquer lugar em função da flexibilidade do ambiente on-line, por sentirem que são capazes de defender seus pontos de vista ao construírem parágrafos refletidos e "com calma", há alunos que sentem-se mais motivados à participação presencial e até, em alguns casos, desestimulados à participação on-line ("eu não preciso, falo bastante na aula", poderia algum dizer).*

Hoje, sabe-se que o professor não detém todo o conhecimento e que o aluno não apenas recebe e assimila tudo que lhe diz o professor. No EAD, “o professor, além de ensinar, passa a aprender, e o aluno, além de aprender, passa a ensinar” (Freire, apud Becker, 1994).

*O aluno deve ser o centro do processo educativo, portanto, ele é a figura central a quem deve ser dirigida a educação à distância. Sua função é a de ser o elemento que dá origem ao processo, de ser o foco do planejamento de ensino, além de também participar da avaliação do ensino.*

De qualquer modo, as aulas, atividades e bibliografia são selecionadas e/ou planejadas pelo professor, privilegiando-se sua maneira até mesmo de ver o mundo. Ainda assim, na pedagogia **on-line**, o aluno pode caminhar com maior flexibilidade quanto a ritmo e estilo, uma vez que o ensino à distância não exige que alunos e professores prossigam pelo mesmo caminho ao mesmo tempo. *O aluno é personagem principal para quem está sendo desenvolvida, atualizada e aperfeiçoada essa modalidade de ensino.* Diferentes atalhos podem ser utilizados com diferentes tempos, atingindo aprendizagem em torno de um tema central, porém com diferenciados graus e nuances.

*Sua função se torna mais ativa do que a sua passividade no modelo presencial, pois ele necessita interagir muito mais. Isso pode se dar de forma colaborativa e interacionista com os demais participantes, com o material didático, com os professores e com o conteúdo do curso.\_*

*O aluno é o elemento fundamental, pois sem ele não se pode pensar em processo de aprendizagem.*

*Aluno, é para mim, o centro de todo o processo de aprendizagem. Como professora só aprendo quando assumo o papel de aluna. Na aprendizagem à distância ou presencial o aluno deve estar sempre aberto à inovação e não se sentir tão desorientado com as mudanças,*

### **3.3 A Tecnologia**

O professor precisa perceber que sua função de mediador estará totalmente dependente da sua possibilidade tecnológica e também de sua capacidade de comunicação e de interação, mesmo que mediada pela mídia eletrônica. Conforme Silva & Silva (2004), “o professor precisa dominar a tecnologia tanto quanto o conteúdo a ser lecionado”. Ainda conforme Silva & Silva, o professor precisa perceber as condições especiais a ele oferecidas pela capacidade de a tudo presenciar através da tecnologia. “O professor deve tirar partido da interatividade e da comunicação que estas novas tecnologias permitem”.

A modalidade EOL permite a mediação entre professor e aluno, assim como também entre aluno e aluno. Esta mediação vai promover aprendizagem totalmente diferenciada daquela proporcionada pelo ensino convencional, a aprendizagem colaborativa.

Inicialmente, a seleção do software é etapa essencial, uma vez que diferentes tecnologias apresentam diferentes estruturas de ambientes que para a condução do curso disponibilizam diferentes ferramentas aos integrantes da Comunidade Virtual. Os objetivos centrais das diferentes

ferramentas residem em, além de orientar o aluno com agenda e lista diária de atividades, também disponibilizar o material didático do curso e estimular o contacto entre os integrantes da comunidade e ainda o trabalho em equipe.

Assim, o ambiente virtual escolhido, portanto, a tecnologia escolhida, exercerá função primordial sobre o grau de aprendizagem que diferentes alunos poderão alcançar um determinado período de tempo como aprendiz do curso em questão.

*A tecnologia tem grande importância.. tem a função de garantir a intermediação entre professor e aluno, além de promover novos tipos de pensamentos a partir do modo como é usada e das possibilidades que oferece.*

O ambiente virtual selecionado representará a possibilidade maior ou menor de participar em grupo de um crescimento conjunto ao qual já se estabeleceu chamar de aprendizagem colaborativa. Para tanto, maior capacidade de comunicação e interação são fundamentais. *"A tecnologia tem a função de facilitar a pesquisa, de aprender com outras pessoas em qualquer tempo e espaço, de interação, de colaboração, de cooperação"*

Entretanto, faz-se necessário lembrar que embora a tecnologia exerça função de grande importância, o uso de tecnologia de grande sofisticação na ausência de outros elementos, não levará a maior aprendizagem. *"...a tecnologia é importante, mas não é o fator principal, apenas é um meio e não um fim.."* Pelo contrário, a utilização da tecnologia não adequada poderá até mesmo, prejudicar o resultado, conforme muito bem explicado por um dos participantes de nossa pesquisa.

*Como aluna, já vi professores e alunos interessados trabalhando de forma tecnologicamente "precária", não só em termos de hardware como de software. Por exemplo, há empresas (ou cursos) que possuem toda uma boa estrutura de hardware, máquinas de última geração, um suporte adequado, mas que utilizam softwares pobres em recursos e interface. Por outro lado, há empresas (ou cursos) que desenvolvem e/ou utilizam softwares extremamente amigáveis e ricos em interatividade e recursos, mas que, em termos de hardware, enfrentam uma série de dificuldades (máquinas que "travam" por não suportarem o uso de determinados aplicativos, conexões que "caem" constantemente, sistema "help desk" falho e ineficiente).*

Quanto à tecnologia, o mais importante é lembrar que o ambiente virtual ideal a ser utilizado será aquele que mais se adequar aos resultados almejados. *...sem a tecnologia adequada, o trabalho do professor em EAD pode ser muito prejudicado ou dificultado.* Para o sucesso de um curso na modalidade EOL, seja ele de treinamento, a nível de graduação, ou mesmo um curso prático ou a nível de extensão, a escolha da tecnologia será fundamental na definição do nível de comunicação e de interação que serão estabelecidos e favorecerão a construção do conhecimento durante o período do curso.

*A tecnologia é o meio e a ferramenta que utilizamos no ensino on-line e como tal deve ser a mais adequada e o mais neutra possível, fácil de utilizar-se e que cumpra o seu objetivo... é o que se pretende.*

*...precisa-se de alguns pré-requisitos para a aprendizagem como a competência em informática, a utilização de ambiente simples que facilitem a interação e que possuam material didático atrativo.*



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados encontrados nesta pesquisa quanto às atribuições essenciais dos três atores principais da nova modalidade de ensino intermediada pela tecnologia, o EOL, foi-nos possível confirmar que, para o sucesso de um curso utilizando a modalidade à distância, onde possibilidades são criadas para que cada indivíduo possa construir seu próprio caminho através do conhecimento humano e de seus objetivos de pesquisa de acordo com suas preocupações teórico-metodológicas, tanto o professor quanto o aprendiz e a tecnologia terão funções essenciais. O professor e o aprendiz terão suas chances de crescimento através da construção do conhecimento que será possibilitada, estimulada e gerada através da tecnologia selecionada para sediar o curso.

Esperamos que este trabalho, ao apresentar de forma simples e direta os principais atores e suas funções no EOL, possa servir para estimular professores do EP a aderirem à modalidade do EAD *on-line*, passando assim a integrar também uma Comunidade Virtual de Aprendizagem Cooperativa, atingindo um número maior de indivíduos que, de outro modo, não teriam a chance de através do saber, resgatarem sua cidadania.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVÊDO, W. Panorama atual da Educação à Distância no Brasil.  
<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/panoread.html>
- BECKER, F. *Da ação à operação: o caminho da aprendizagem: Piaget e Freire*. 2ª edição, Rio de Janeiro: D P & A, 1997.
- BELLONI, M. L. *Mídia-Educação*. Campinas: Editora Autores Associados, 2001.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2001.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- GARCIA, W. *Inovação Educacional no Brasil - Problemas e Perspectivas*. Campinas: Autores Associados, 1999.
- MARTINS, O. B. & Y. N. S. POLAK, *A educação à distância na Universidade Federal do Paraná: Novos cenários e novos caminhos*. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.
- SIDERICOUDES, O. A telemática na intervenção da prática docente. *abed.org.br*, 2001.
- SILVA, R. C. S. & W. S. SILVA. EAD on-line: conceitos essenciais para uma nova pedagogia. *Simpósium Iberoamericano de Educación, Cibernética e Informática: SIECI 2004*. Orlando, EUA, 21 a 25 de julho de 2004.
- STRUCHINER, M., Rezende F, Ricciardi, R. V. & Carvalho, M. A. P. Elementos Fundamentais para o Desenvolvimento de Ambientes Construtivistas de Aprendizagem à Distancia. *Tecnologia Educacional*, v. 26 (142), 3-11, jul/ago/set, 1998.