

Educação à distância na educação profissional e tecnológica: histórico e perspectivas

DIANE ANDRÉIA DE SOUZA FIALA

Fatec Jundiaí. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) – SP – Brasil
prof.diane@fatecjd.edu.br

JULIANA AUGUSTA VERONA

Fatec Jundiaí. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) – SP – Brasil
juverona@hotmail.com

LUCIANA FERREIRA BAPTISTA

Fatec Jundiaí. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) – SP – Brasil
prof.luciana@fatecjd.edu.br

SUELI SOARES DOS SANTOS BATISTA

Fatec Jundiaí. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) – SP – Brasil
prof.sueli@fatecjd.edu.br

Resumo – Este trabalho apresenta a relevância dada à Educação à Distância no Brasil, especialmente, no que diz respeito à educação profissional e tecnológica. Através de pesquisa bibliográfica, é apresentado um histórico da EaD que, no país, esteve desde seus primórdios associada aos esforços de profissionalização. A seguir, são apresentados dados que demonstram a importância da EaD para o desenvolvimento educacional do país como esforço de democratização do ensino e capacitação profissional, destacando as iniciativas do Centro Paula Souza como instituição participante do Programa da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp).

Palavras-chave: Educação à Distância, Educação Profissional e Tecnológica, Programa Univesp.

Abstract – This paper discusses presents the relevance of Distance Education in Brazil, especially concerning Professional and Technological Education. Through bibliographical research, a historical register of Distance Education is shown, a means that has been linked, from its very beginning, to the efforts of professionalization in the country. Next, data is presented, to demonstrate the importance of Distance Education for the educational development of the nation as a tool for the democratization of learning and for professional formation, emphasizing Centro Paula Souza's initiatives as a participating institution in the State of São Paulo's Virtual University Program (Univesp).

Palavras-chave: Distance Education, Professional and Technological Education, Univesp Program.

Introdução

Este trabalho é resultado de pesquisa bibliográfica e da experiência profissional das autoras que participam das equipes de professores-autores das disciplinas do curso semi-presencial *Processos Gerenciais* que o Centro Paula Souza está elaborando em parceria com o Programa Univesp. O objetivo deste artigo, a partir de um estudo sobre a história da Educação à Distância e seu percurso no Brasil, intimamente associado à formação profissional, é expor e analisar a importância desta modalidade educativa para a democratização do ensino e capacitação profissional, considerando a relevância de iniciativas como a Universidade Virtual do Estado de São Paulo.

1. Histórico da Educação à Distância

A Educação à Distância (EaD) está vinculada aos meios de comunicação em sentido amplo. Tem-se, então, que a história da EaD iniciou-se a partir da escrita, já que foi a primeira alternativa que permitiu às pessoas comunicarem-se sem estar face a face. Através da escrita, a EaD iniciou sua trajetória histórica, uma vez que era mais comum que as pessoas se comunicassem frente a frente. Com isso, o que se quer dizer é que, independente do suporte tecnológico, a EAD passou a existir à medida que os homens iniciaram algum tipo de comunicação à distância. É evidente que, com a sofisticação dos meios de comunicação é que se passou a enfatizar esta modalidade de ensino [2].

Ainda no final do século XVIII e, sobretudo em meados do século XIX a EaD se desenvolveu a partir da educação por correspondência [6]. Na atualidade, há a utilização de várias mídias, desde o material impresso a simuladores on-line com grande potencialidade de interação dos sujeitos envolvidos em seus diferentes papéis, fazendo-se uso de inteligência artificial, ou mesmo de comunicação síncrona entre professores e alunos.

Mas entre a educação por correspondência ao uso de hipermídia, o percurso foi longo e tortuoso. Podemos falar em estratégias mais sistemáticas de EaD a partir do século XX. Nos anos 30, diversas universidades norte-americanas ofertaram cursos à distância. Na década de 60, as universidades à distância sofreram muitos preconceitos em relação à sua modalidade, mas houve também, a criação da Universidade Aberta da Grã Bretanha, que foi um marco muito importante, pois trouxe a utilização de novos meios como a televisão e os cursos intensivos em períodos de recesso da educação convencional. Esta experiência acabou se transformando em um modelo de EaD e trouxe muita competitividade nos cursos presenciais. Ainda na década de 60, também foi criada a Universidade Aberta da Venezuela e a Universidade Estadual à Distância da Costa Rica [2].

A partir de estratégias alternativas, a EaD oferece possibilidades para solucionar dificuldades comuns nos serviços educativos regulares. A tecnologia tem uma parte importante na EaD, mas os programas mais destacados enfocam mais as necessidades instrucionais dos alunos do que a própria tecnologia. A EaD pressupõe uma relação centrada no aluno à medida que estes são considerados em suas especificidades: idade, cultura, base socioeconômica, nível de escolaridade e familiaridade com os recursos disponibilizados [3].

2. Histórico da EaD no Brasil: ênfase na profissionalização

No Brasil, a EaD iniciou-se em 1891, com a oferta de um curso de datilografia por correspondência anunciado no Jornal do Brasil em sua edição de classificados [2]. Observa-se, nesta iniciativa, a EaD em seus primórdios no país, já associada ao esforço de profissionalização e esta tendência se confirmará ao longo do tempo, conforme podemos observar no quadro 1.

1923	Edgar Roquete Pinto e Henry Morize fundaram a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro dando início aos programas radiofônicos educativos.
1937	O ministério da Educação e Saúde criou o Serviço de Radiodifusão Educativa, sob influência da ditadura do Estado Novo
1939	Fundação do Instituto Rádio Monitor que mantinha cursos por correspondência no campo da eletrônica. A instituição existe até hoje
1941	Fundação, do ainda existente, Instituto Universal Brasileiro que buscava a formação profissional de nível básico e médio. Início das primeiras experiências, de uma série futura de empreendimentos.
1943	A Escola Rádio-Postal "A Voz da Profecia" oferecia, com apoio da Igreja Adventista, cursos bíblicos por correspondência
1946	O SENAC, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, iniciou suas atividades e desenvolveu a Universidade do Ar em 1950, cobrindo localidades fluminenses e paulistas.

Quadro 1 – Breve Histórico da Introdução da EaD no Brasil

Fonte: Borges, 2008.

Na década de 70, existiam no Brasil, 31 empresas praticando EaD, principalmente nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Foi muito significativa neste período a experiência do Projeto Minerva que, numa proposta radio-educativa propunha uma formação continuada nos aspectos formais, morais e cívicos. Este projeto, alinhado com a ideologia predominante daquele período, foi incrementado com a criação dos chamados Telecursos, com apoio da Fundação Roberto Marinho e em convênio com a Fundação Padre Anchieta, em São Paulo. Os projetos de EaD destacaram-se, no Brasil, também por objetivar a formação de professores. Entre esses projetos encontra-se o pioneirismo do Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia (IRDEB) que formou cerca de 10.000 professores entre 1969 e 1977 [8].

A internet, evidentemente, veio trazer a este universo que caminhava a passos lentos, uma aceleração considerável, surgindo assim, muitos cursos de graduação e pós-graduação. Há muitas dificuldades a serem enfrentadas e problemas a serem solucionados no universo a ser explorado pela EaD [4]. O que se observa em inúmeras experiências é a desvinculação das políticas públicas educacionais e a falta de capacitação dos profissionais envolvidos. Conhecer os recursos tecnológicos à disposição e o potencial pedagógico que eles proporcionam, conforme as metas educacionais a serem atingidas, são estratégias indispensáveis. À medida que novas tecnologias surgem e se tornam cada vez mais acessíveis, o estímulo à formação permanente se amplia [3]. O impacto social da EaD, especialmente num país de dimensões continentais e campeão de desigualdades sociais como o Brasil, pode ser de grandes proporções. Após esta breve introdução histórica e conceitual, passamos a demonstrar a viabilidade da associação entre educação à distância e a educação profissional e tecnológica.

Não é possível adiar uma formação acadêmico-profissional direcionada

para as necessidades de populações regionais como também para o conhecimento, reconhecimento, preservação e desenvolvimento de culturas locais. Estes pressupostos, levados a sério, já são, em grande parte a apropriação crítica que as instituições de Ensino Superior devem perseguir mediante as mudanças de níveis econômico, laboral e epistêmico que são verdadeiros desafios para a formação acadêmica e profissional

É fundamental destacarmos que os Cursos Superiores utilizando os recursos da EaD têm cumprido papel muito importante no que se trata das questões sócio-culturais, políticas e pedagógicas, pois vêm atender a um número significativo de pessoas que não conseguem chegar aos meios universitários convencionais para se graduarem por uma infinidade de razões. Logicamente, que esses cursos têm características próprias e, na atualidade, contam com as últimas conquistas da tecnologia que permitem interações entre o aluno e o professor e entre alunos, além de facilitar a veiculação de uma proposta de ensino de qualidade.

A evolução entre 2000 e 2006, no que se trata da oferta de EaD pelas Instituições de Ensino Superior no Brasil, pode ser demonstrada conforme a Figura 1 [1].

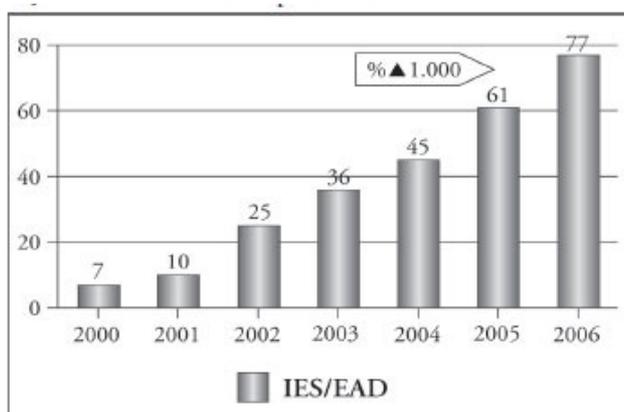


Figura 1: Evolução das IES para oferta de EAD- Brasil: 2000-2006

Fonte: Giolo (2008)

Essas instituições conseguiram matricular em seus cursos um número de alunos sempre crescente, como pode ser visto na Figura 2.

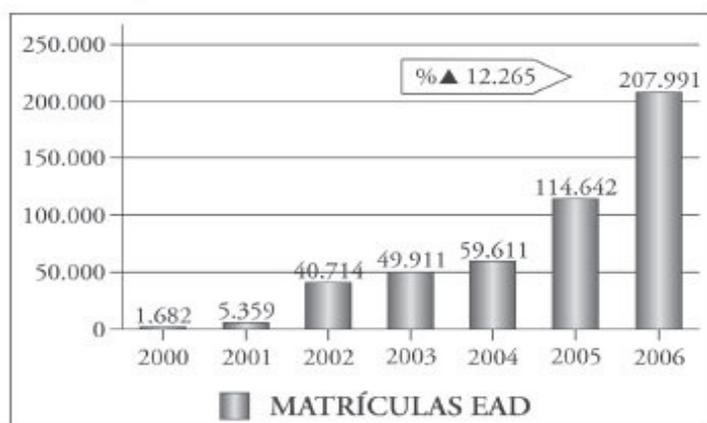
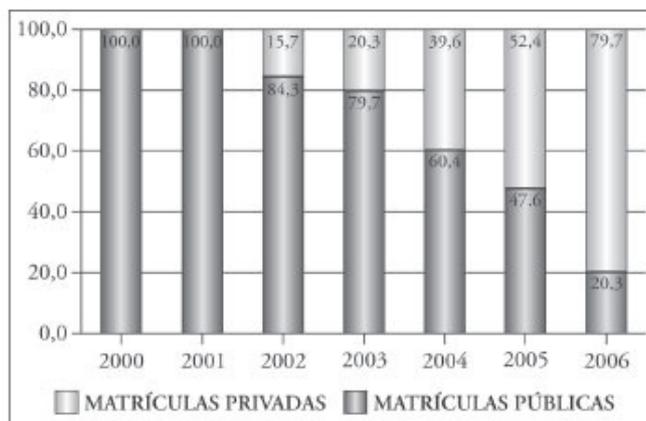


Figura 2 - Evolução das Matrículas de EAD- Brasil: 2000-2006

Fonte: Giolo, 2008

Vale ressaltar que, no Brasil, a oferta de EaD em Instituições de Ensino Superior sempre foi destaque das instituições privadas [1], conforme demonstrado na figura 3.



Fonte: MEC/INEP.

Figura 3 - Matrículas de EAD em Instituições Privadas e Públicas- Brasil: 2000-2006

Fonte: Giolo, 2008

Em 2007, os dados disponibilizados pelo Inep (Figura 4) revelavam que haviam 25.824 cursos superiores no país. Deste total, a maioria, 84,3% (21.769), era de Cursos de Graduação Presencial. A seguir, vêm os Cursos Tecnológicos Presenciais com 14,52% (3.750) desse universo. Já os Cursos de Graduação a Distância participavam com 1,05% (271) e os Tecnológicos a Distância com 0,13% (34).

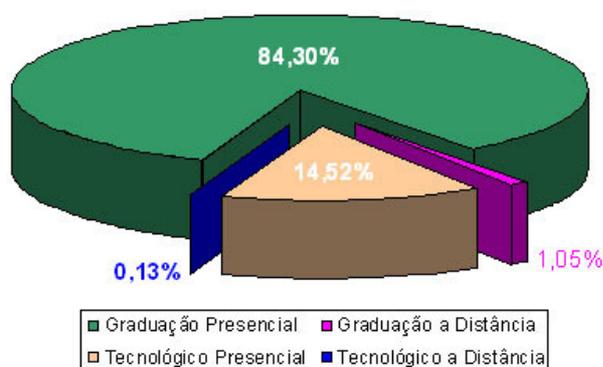


Figura 4: Cursos Superiores no Brasil- 2007

Fonte: Inep, 2010.

De acordo com os dados do Inep [9], 115 instituições ofereceram, em 2008, cursos de graduação à distância. É possível observar que o número de cursos de graduação a distância aumentou. Comparado ao ano de 2007, foram criados 239 novos cursos, representando um aumento de 58,6% no período. O número de vagas oferecidas em 2008 registrou um aumento de 10,3%, ou seja, uma oferta de 158.419 vagas a mais (Tabela 1).

Tabela 1: Evolução do número de IES (cursos, vagas e inscritos na Educação a Distância)- Brasil: 2002-2008

Ano	IES	%Δ	Cursos	%Δ	Vagas	%Δ	Inscritos	%Δ
2002	25	–	46	–	24.389	–	29.702	–
2003	37	48,0	52	13,0	24.025	-1,5	21.873	-26,4
2004	45	21,6	107	105,8	113.079	370,7	50.706	131,8
2005	61	35,6	189	76,6	423.411	274,4	233.626	360,7
2006	77	26,2	349	84,7	813.550	92,1	430.229	84,2
2007	97	26,0	408	16,9	1.541.070	89,4	537.959	25,0
2008	115	18,6	647	58,6	1.699.489	10,3	708.784	31,8

Fonte: Inep (2010)

O que se observa através dos dados é um aumento significativo de matrículas em Cursos Superiores à Distância no Brasil, principalmente nestes últimos cinco anos. O Centro Paula Souza, que atualmente oferece números expressivos de vagas em Cursos Superiores Tecnológicos presenciais, está se adequando para ampliar a oferta também de Cursos Tecnológicos à Distância. Assim, a seguir, apresenta-se com maior detalhamento o primeiro curso tecnológico superior à distância, que será oferecido pelo Centro Paula Souza em parceria com a Univesp.

3. Programa Univesp e o Curso de Processos Gerenciais do Centro Paula Souza: expectativas e desafios

A Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) foi criada com o decreto 53.536 de 9 de outubro de 2008, pela Secretaria de Ensino Superior do Estado de São Paulo e o Governo do Estado de São Paulo, tendo como principal objetivo ampliar o acesso à educação superior.

O programa Univesp oferece cursos na categoria semipresencial. O primeiro curso foi o de graduação em pedagogia - de acordo com a resolução UNESP nº 62 de 11 de setembro de 2009 - oferecido pela UNESP (Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”) num total de 1350 vagas iniciais (tendo como meta oferecer 5000 vagas até o final de 2011). Nesta primeira experiência o curso foi oferecido em 21 pólos e se destina a professores que estejam atuando na rede pública ou privada [10].

O Centro Paula Souza também oferecerá, via Programa Univesp, aproximadamente 3200 vagas para o Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais com estimativa de início no primeiro semestre de 2011. No primeiro semestre de 2009 começou a seleção de professores das FATECs (Faculdades de Tecnologia) para o processo de capacitação. Esta capacitação tinha como objetivo apresentar aos professores da FATEC o que é o Ensino a Distância, como funciona (dinâmica de aprendizado) e como se desenvolve o material para um curso a distância. Cerca de 200 professores, além de assistirem palestras sobre EaD, realizaram atividades à distância para conhecerem os recursos disponibilizados pela plataforma virtual. Deste total foram selecionados 60 professores que, desde o início de 2010, desenvolvem o material didático para este curso.

As expectativas do Centro Paula Souza são de dar capacitação, principalmente, para os micros e pequenos empresários do estado de São Paulo. Para tanto, cada uma das FATEC’s será um pólo para a aplicação das atividades presenciais.

Agora em setembro de 2010 começará a capacitação para os tutores.

Segundo informações da equipe de coordenação, cada disciplina contará com um tutor com conhecimento na área.

Os desafios incluem a dificuldade no processo de desenvolvimento do material, a equipe reduzida que teve que lidar com as mais diversas situações e processos burocráticos. O tempo é outro limitador para a excelência do material desenvolvido, o tempo de criação dos materiais dos seis semestres foi reduzido a prazo de três meses.

Atualmente, o Programa Univesp conta com a participação de três universidades: Unesp, Unicamp e Usp, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, da Fundação Padre Anchieta, Fapesp e Fundap.

Sobre os cursos oferecidos pela Univesp, compete às instituições de ensino superior: a) elaborar o projeto acadêmico, a matriz curricular e o material didático; b) cuidar do processo de seleção; c) realizar a avaliação do curso implementado. Já à Univesp compete: a) garantir as condições materiais, financeiras e tecnológicas para o bom desenvolvimento do curso; b) acompanhar a instituição parceira na realização do curso, bem como o aproveitamento dos alunos que se matricularam.

A Univesp não é uma quarta universidade em São Paulo. A proposta é disponibilizar ambientes virtuais de aprendizagem na internet por meio do qual possam ser oferecidos conteúdos educacionais na forma de material didático, artigos e vídeos, organização de fóruns virtuais e chats, contando ainda com um canal de TV digital de sinal aberto, a Univesp-TV, cujo objetivo é veicular programas-aulas e programas complementares às atividades dos cursos [5].

3.1. O Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais, na modalidade presencial é, atualmente, oferecido por cinco unidades das Fatecs: Americana, Cruzeiro, Guaratinguetá, Indaiatuba, São Sebastião e Tatuí. Processos Gerenciais é a nova denominação que o Catálogo Nacional de Cursos de Tecnologia dá ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial.

De acordo com o projeto pedagógico do curso e, segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, do Ministério da Educação [7], o tecnólogo em Processos Gerenciais, ao final de seu curso, terá como parte de seu perfil profissional, conhecimentos específicos que lhe possibilitarão elaborar e implantar planos de negócios utilizando-se de métodos e técnicas de gestão na formação e na organização empresariais, com foco nos processos de comercialização, de suprimento, armazenamento, movimentação de materiais e no gerenciamento dos recursos financeiros e humanos da empresa. E, entre as habilidades necessárias a este profissional destacam-se: lidar com pessoas, capacidade de comunicação, de trabalhar em equipe, liderança, negociação, busca de informações, tomada de decisão em contextos econômicos, políticos, culturais e sociais em constante mudança.

O curso é estruturado em seis semestres totalizando 2800 horas. Neste total já estão incluídas na matriz curricular as 40 horas de atividades acadêmico-científico-culturais e as 18 horas de Atividades Autônomas de Projeto (AAP).

A ideia de oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais no Programa Univesp se dá pela grande quantidade de empresas

de micro e pequeno porte no Brasil, cujos empresários e colaboradores buscam oportunidades para se capacitarem. Há uma grande demanda, atualmente, por profissionais que tenham o perfil profissional desejado. Sabemos que a atuação do pequeno e micro empresário no Brasil precisa avançar de um empreendedorismo de necessidade para um empreendedorismo de oportunidade. Por isso, a necessidade de formação profissional e intelectual destes empreendedores.

O Centro Paula Souza, desde 2009, está empenhado em concretizar este primeiro curso superior gratuito de tecnologia na modalidade semi-presencial. A parceria com a Univesp tem o objetivo de potencializar e ampliar os horizontes de qualidade já existentes nas Faculdades de Tecnologia do Estado de São Paulo, contribuindo para um maior alcance dos cursos superiores de tecnologia no Estado de São Paulo [5].

3.2. O trabalho em diferentes disciplinas

As autoras deste trabalho são integrantes das equipes que, num primeiro momento, estão elaborando o material instrucional para as diferentes disciplinas. Este material será um dos suportes impressos do Curso Semi-presencial de Processos Gerenciais. Os desafios iniciais enfrentados referem-se à capacitação dos profissionais, acostumados em ambientes de ensino-aprendizagem tradicionais, para a adaptação a uma plataforma virtual.

O trabalho dos professores autores não é somente construir textos básicos e complementes das unidades de aprendizagem com o objetivo de formalizar os conteúdos propostos. É parte do trabalho destes profissionais contribuir com a concepção das unidades on-line, conceberem as atividades de avaliação e orientações para que, no Programa Univesp, possam ser produzidos programas educativos relacionados aos conteúdos das disciplinas e à proposta do curso como um todo. Os professores autores, num processo permanente de pesquisa dos recursos tecnológicos interativos aplicáveis à Educação, em especial, para a formação de tecnólogos em Processos Gerenciais, transferem para os técnicos do Programa Univesp as sugestões dos recursos de apoio necessários, a saber: animações, simulações, vídeo-aulas, etc. Há que se estruturarem ainda os momentos presenciais do Curso a ocorrerem em diferentes pólos. .

Um desafio a mais para quem está neste processo é a questão dos direitos autorais. Numa aula presencial, este problema pode ser menos evidente. Num curso à distância, em que informações e obras textuais, documentais e artísticas chegam a milhares de pessoas, o cuidado com os direitos autorais deve ser ainda maior, necessitando-se de conhecimentos específicos sobre gestão de direitos digitais e a legislação relativa à propriedade intelectual [5].

O conhecimento e a participação na utilização de novas tecnologias, num processo educativo bastante diferenciado em relação à sua trajetória formativa, impõe a estes educadores não só a apreensão de como utilizar recursos tecnológicos interativos, mas o redimensionamento de sua prática pedagógica. Estratégias de motivação e de avaliação permanente; oferecimento de oportunidades de auto-avaliação para o aluno; elaboração de estratégias para acompanhamento e avaliação da tutoria; articulação dinâmica entre o conteúdo programático, o cotidiano pessoal e profissional dos alunos,

propondo solução de problemas, são algumas das ações pedagógicas que estão sendo planejadas por estes professores-autores para um ambiente de ensino-aprendizagem compartilhado.

Um passo importante a ser dado, embora já previsto na programação inicial do curso, são as atividades interdisciplinares. As autoras deste trabalho participam das equipes das disciplinas Gestão Ambiental, Informática aplicada à Gestão, Gestão de Marketing e Métodos para Produção de Conhecimento. Desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão nas Fatecs Jundiaí e Itu, atuando junto a um grupo de pesquisa. Esta articulação entre pesquisa, experiência na docência e na gestão, também tem sido um elemento importante para a participação no Programa Univesp.

Considerações finais

O que temos observado neste processo de construção do Curso de Processos Gerenciais na sua modalidade semi-presencial é que estamos reconstruindo a nossa relação com as novas práticas de ensino-aprendizagem, como por exemplo, o desenvolvimento de uma linguagem dialógica instrucional em textos escritos. É importante ressaltar que, as dificuldades iniciais, baseiam-se na experiência de elaborar um material onde o tempo de retorno dos alunos à distância é diferenciado do tempo que temos no contato presencial e, mesmo pensando em ferramentas síncronas, a linguagem escrita pode não ser muito clara, ou seja, uma frase escrita adquire inúmeros significados dependendo da pessoa e do contexto.

Percebe-se que a evolução da EaD encaminha-se para uma divisão menos radical entre esta modalidade de ensino e o ensino presencial. Mesmo porque, ao aceitarmos o desafio de trabalhar na elaboração de um Curso à Distância, é necessário repensar o próprio ensino presencial, articulando-o com ferramentas midiáticas, que bem utilizadas, podem ser fundamentais tanto em cursos à distância como presenciais. As conseqüências disso para a formação profissional e tecnológica não podem ser negligenciadas, exigindo-se novos e mais aprofundados estudos.

Referências

Artigos em Revistas e Anais e Capítulos de Livros

- [1] Giolo, J. Sinaes intermitentes. Revista Avaliação, Campinas; Sorocaba, v. 13, n. 3, p. 851-856, nov. 2008.

Livros e Teses

- [2] Borges, M. R. C. Introdução aos estudos de EAD. Vila Velha: ESAB, 2008.
- [3] Gaino, A. *Cursos Superiores à Distância: do presencial ao virtual*. Monografia apresentada à Fatec Jundiaí, novembro de 2009
- [4] Gonzáles, M. *Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância*. São Paulo: Ed. Avercamp, 2005.

[5] Piva Jr., D. e Loyolla, W. P. D. C. *Guia para Professores-Autores*. São Paulo, SP: Projeto Univesp, 2010

Internet

[6] Bernardo, V. *Educação a Distância Fundamentos e Guia Metodológico*. Disponível em <<http://www.virtual.epm.br/home/resenha.htm#historico>>. Acesso em 13 Set. 2009.

[7] Brasil. Ministério da Educação. *Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia*. Disponível em: <http://catalogo.mec.gov.br/index.php?pagina=desc_cursos&id=98&curso=4>. Acesso em: 29 Jun. 2010.

[8] IREDB. O Instituto. Disponível em <<http://www.irdeb.ba.gov.br/irdeb/o-instituto>>. Acesso em 20 Jun 2010.

[9] Portal do INEP. Disponível em <http://www.inep.gov.br/default_portal.htm>. Acesso em 20 Jun 2010.

[10] Programa Univesp. Disponível em: <<http://www.univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/1/conheca-o-programa-univesp>>. Acesso em: 29 Jun. 2010.

Contato

Diane Andréia de Souza Fiala. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) da Fatec Jundiaí. Coordenadora da equipe de autores da disciplina *Gestão de Marketing*. Email: prof.diane@fatecjd.edu.br. Endereço: FATEC-ITU: Rua Sorocaba, 119 - Vila Gatti - cep: 13300-340 - Itu - SP - Telefone: (11) 4013-3129 ramal 216.

Juliana Augusta Verona. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) da Fatec Jundiaí. Diretora da Fatec-Itu. Professora-autora da disciplina *Gestão Ambiental*. Email: juverona@hotmail.com. Endereço: FATEC-ITU: Rua Sorocaba, 119 - Vila Gatti - cep: 13300-340 - Itu - SP - Telefone: (11) 4013-3129 ramal 211.

Luciana Ferreira Baptista. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) da Fatec Jundiaí. Professora-autora da disciplina *Informática aplicada à Gestão*. Email: prof.luciana@fatecjd.edu.br. Endereço: Fatec Jundiaí - Av. União dos Ferroviários, Centro – Jundiaí – SP. Telefone: (11) 4523-0092 ramal 217.

Sueli Soares dos Santos Batista. Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) da Fatec Jundiaí. Professora-autora da disciplina *Métodos para Produção de Conhecimento*. Email: prof.sueli@fatecjd.edu.br. Endereço: Fatec Jundiaí - Av. União dos Ferroviários, Centro – Jundiaí – SP. Telefone: (11) 4523-0092 ramal 217.