



<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead>

INSS: 00000000

A Importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES)

Autor 1¹: Rosângela Linhares Correia

Autor 2²: José Gonçalo dos Santos

Resumo: O presente estudo versa sobre a importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) na educação a distância, nas Instituições de Ensino Superior (IES). Por meio de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório-descritivo, seus objetivos específicos consistem em: (a) realizar um resgate histórico da transformação da sociedade até a Era Tecnológica; (b) verificar indicadores que demonstram o crescimento da Educação a Distância (EAD) no ensino superior; e (c) identificar importantes desafios na Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas IES a distância. Destaca-se que a civilização passou, essencialmente, por três fases: agrícola, industrial e do conhecimento. A atual Era do Conhecimento está sendo marcada pelo crescimento da oferta de cursos em EAD nas IES, bem como pelo maior acesso das pessoas às TICs. No entanto, os principais desafios da Gestão de TIC nas IES estão relacionados a questões ligadas a pessoas; processos; tecnologia; integração e melhoria dos resultados.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs). Educação a Distância (EAD). Instituições de Ensino Superior (IES)..

¹ Graduada em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Católica de Brasília.

² Graduado em Licenciatura Plena Em Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (1994) e Tecnologia em Gestão de TI pela Universidade Católica de Brasília; Especialista em matemática computacional pela Universidade Federal de Mato Grosso (1996) e em engenharia de requisitos e processo de negócio pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012); Mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001); Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2004). Professor na Universidade Católica de Brasília.

1. INTRODUÇÃO

O ensino e a aprendizagem estão cada vez mais ligados ao processo de comunicação. Há uma mutação pedagógica no processo educacional influenciando profundamente a relação aluno-professor-instituição de ensino. O que antes era acessório para o desenvolvimento profissional e educacional, hoje se mostra como parte essencial da educação.

Estudos (LEVY; 1999; MAIA, 2003; CORRÊA, 2005; POZO, 2008; VIEIRA, 2011; MENDONÇA, 2013) apontam questões relevantes sobre a transformação metodológica na Educação da sociedade contemporânea, diante das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), especialmente, na modalidade de educação superior (IES) a distância (EAD). A modalidade a distância tem sido usada tanto para a formação superior universal, quando na formação profissional específica e corporativa.

No atual período permeado pela intervenção tecnológica, a Internet e as ferramentas da TIC têm sido os pontos-chave de transformação, enquanto processo inovador e capaz de estabelecer novos conceitos de interação social. Elas trouxeram à organização social uma maior liberdade, em que o sincronismo e tempo real substituíram o espaço e a interconexão substituiu praticamente a questão do tempo (LEVY, 1999).

É justamente neste contexto virtual que surge a educação superior a distância, fazendo uso dos mais variados recursos das TICs. No entanto, a fim de que a EAD possa efetivamente contribuir para a emancipação dos indivíduos, é essencial que haja uma eficiente Gestão desse processo. Para isso, faz-se necessário compreender aspectos relacionados à importância das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância em cursos superiores. Diante disso, surge a questão-problema do estudo: quais os principais desafios que a Gestão da TI tem enfrentado, frente à expressiva importância do uso das ferramentas da Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino Superior à distância?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar a importância da TIC na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior. Para isso, os objetivos específicos são: (a) realizar um resgate histórico da transformação da sociedade até a era tecnológica; (b) verificar indicadores que demonstram o crescimento da Educação a Distância (EAD) em IES; e (c) identificar importantes desafios na Gestão das TICs no Ensino Superior a distância.

Desse modo, o estudo se justifica porque, na medida em que se trazem à reflexão informações e fatos mostrando a importância da Gestão das TICs no Ensino Superior à distância, pode-se influenciar positivamente a compreensão de alunos, professores, faculdades, universidades etc. sobre a irreversibilidade do uso desta modalidade de ensino. Por isso, é necessário fazer uso eficiente dessas novas tecnologias na educação. Ou seja, mesmo estando em um estágio evolutivo, a gestão dos recursos da TIC na Educação Superior a distância ainda precisa percorrer um longo caminho para chegar a um nível de excelência em termos de qualidade. Assim, o presente estudo procura contribuir com o desenvolvimento do cenário educacional da EAD nas IES, ao trazer aspectos que possam demonstrar tendências e desafios na Gestão das TICs, possibilitando, assim, maior embasamento às tomadas de decisões das instituições educacionais. Como ressalta Corrêa (2005, p.14), “[...] afinal, mais que artefatos, os recursos tecnológicos podem e devem contribuir para a melhoria do indivíduo, neste caso, em especial, para o processo ensino-aprendizagem da sociedade contemporânea”.

O artigo se divide em cinco seções distintas. A primeira, ora descrita, busca apresentar seu tema, os objetivos, a problematização e a justificativa do estudo. Já a segunda seção consiste na fundamentação teórica, destacando-se conceitos sobre TICs, EAD e IES. A terceira seção traz o desenvolvimento do tema-problema, segundo os objetivos propostos inicialmente pelo estudo. A seguir, na quarta seção, apresentam-se os resultados, mostrando as descobertas da pesquisa em relação à coleta e análise dos resultados. Por fim, na quinta seção, realizam-se as considerações finais do estudo, verificando se os

resultados realmente respondem aos objetivos e à questão-problema do mesmo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta etapa apresentam-se conceitos sobre EAD, TICs e IES.

2.1 Conceitos

Quanto ao conceito de educação a distância (EAD), Maia e Meirelles (2003) salientam que os elementos centrais do EAD consistem: (a) na separação física entre professor e aluno; (b) na maior influência da organização educacional diferente da educação individual; (c) na utilização de meios técnicos de comunicação para a transmissão de conteúdos dos professores aos alunos; (d) na comunicação de mão-dupla, na qual o aluno pode se beneficiar pela iniciativa do diálogo; (e) na realização de reuniões presenciais para fins didáticos e de socialização; e (f) na “participação de uma forma industrializada de educação, potencialmente revolucionária” (p.2). Já o MEC conceitua a EAD afirmando que é uma forma de “ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos [...] organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação” (BRASIL-MEC, 2013, p.1). Segundo Vieira (2011, p.67): “o conceito de espaço e tempo é modificado e em função desta especificidade, as TICs configuram-se como elementos norteadores da aprendizagem, potencializando a integração entre os sujeitos envolvidos e o conhecimento desejado”. Para Barbosa (2012), as TICs trouxeram novo sentido à Educação a Distância, por meio de trocas sociais na proposta pedagógica. No entanto, Mendonça (2013) alerta que a Educação a Distância depende significativamente das TICs para encurtar as diferenças de tempo e espaço.

Já a denominação TIC, Tecnologias de Informação e Comunicação, diz respeito aos procedimentos, métodos e equipamentos usados para processar a informação e comunicá-la aos interessados. As TICs agilizaram o conteúdo da

comunicação, através da digitalização e da comunicação em redes (Internet) para a captação, transmissão e distribuição das informações, que podem assumir a forma de texto, imagem estática, vídeo ou som. O uso das TICs e a maneira como as organizações públicas e privadas, indivíduos e setores diversos da sociedade as utilizaram influenciou profundamente o surgimento da atual "Sociedade da Informação" (MAIA, 2003). Para Ramos (2008), as TICs possuem três áreas de aplicação: computador, comunicação e controle/automação: "(a) um computador desempenha cálculos e operações lógicas com facilidade, rapidez e fiabilidade [...]; (b) a comunicação é essencial à condição humana [...] na qual ocorrem transmissão e recepção de informação; (c) o controle/automação consiste em mecanismos, processos e equipamentos industriais [...]" (RAMOS, 2008, p.7). Desse modo, as TICs são o elo fundamental para Educação a Distância, sendo que, em sua ausência, não há a possibilidade de interação entre aluno e professor (MAIA, 2003; VIEIRA, 2011; FERNANDES e FERNANDES; 2011; BARBOSA, 2012; MENDONÇA, 2013).

Por fim, IES significa Instituições de Ensino Superior, regulamentadas pela Lei nº 9.934/96. As instituições podem se classificar em Universidades, Centros Universitários e Faculdades (BRASIL-DCE, 2013). As IES brasileiras podem ser públicas ou privadas. As públicas são mantidas pelo governo federal, estadual ou municipal. Não cobram matrícula ou mensalidade dos alunos. Já as instituições privadas são administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, com ou sem finalidade de lucro. As com fins lucrativos são mantidas por ente privado, mas as sem finalidade de lucro prestam serviços à população, em caráter complementar às atividades do Estado (BRASIL-DCE, 2013). Já a educação a distância de IES é regulamentada no Brasil pelo Decreto 5622/2005. Além disso, a padronização de normas e procedimentos para reconhecimento, credenciamento e renovação de credenciamento das IES públicas ou privadas para atuar com EAD é responsabilidade do Ministério da Educação (SALVUCCI; LISBOA; MENDES, 2012).

2.2 Metodologia

A metodologia usada no estudo foi uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório-descritivo, segundo entendimento de Gil (2008). Consiste em pesquisa bibliográfica porque se baseou em materiais já publicados, compostos especialmente por livros, revistas, artigos científicos, tese e por informações especializadas em sites. As palavras-chave utilizadas para a busca foram basicamente: "Tecnologia de Informação e Comunicação; Educação a Distância; e Gestão de TI; e IES". A coleta foi realizada em materiais impressos e meios eletrônicos, sendo que as bibliografias selecionadas abrangem o período de 2001 a 2013. O tratamento dos dados se deu de forma qualitativa, por meio de interpretações dos apontamentos dos especialistas do tema, procurando atender aos objetivos destacados inicialmente.

3. DESENVOLVIMENTO

No desenvolvimento do estudo se apresentam: o resgate histórico; indicadores sobre o crescimento da EAD e das TICs em nível superior; desafios à Gestão de TI.

3.1 Resgate histórico: da sociedade agrícola à sociedade tecnológica

Uma das melhores formas de explicar as transformações na sociedade é por meio da análise das "ondas" de Alvin Tofler. Em sua obra, "A Terceira Onda", Tofler (2001) divide a civilização nas três grandes ondas de transformações: 1ª onda - revolução agrícola; 2ª onda - revolução industrial; 3ª onda - revolução da informação. Na primeira onda, a agricultura é considerada por Tofler (2001) como um ponto fundamental ao desenvolvimento humano. Ela marca a primeira onda e começa por volta de 800 a.C e se estende por muito tempo. A civilização da primeira onda (agricultura) "domina" o planeta até 1.750 d.C aproximadamente. Já a segunda onda começa no início do século 20 e se caracteriza pelo aumento do setor industrial na civilização. Aqui, os novos paradigmas passaram a ser delineados pelos processos produtivos, que se massificaram com o desenvolvimento de novas tecnologias. Isso gerou a

crecente urbanização e a formação de uma sociedade industrial (TOFLER, 2001).

Já na terceira onda, a maneira industrial de conceber o mundo não reflete mais a visão de muitas pessoas, pois, como explica Tofler (2001), representa um mundo novo baseado na informação e no conhecimento. Ela se inicia proximoamente à década de 50, nos EUA, quando o computador passa a entrar no mundo dos negócios. Paralelamente, na aviação comercial, utiliza-se o avião a jato, inicia-se o controle da natalidade, a televisão se torna universal e a tecnologia de impacto cresce significativamente. Ainda na terceira onda, a indústria não é mais o centro de tudo, sendo que o computador e a internet permitem que o homem possa realizar suas atividades profissionais em casa, e não na empresa.

É justamente nesta terceira onda, chamada atualmente também de “Era da Informação; Conhecimento; Tecnologia”, que o homem vive cercado pela tecnologia e ciência e pode fazer uso, por exemplo, de processos educativos a distância, seja para o desenvolvimento profissional ou pessoal.

3.2 Crescimento da educação EAD no ensino superior

O aumento da oferta de cursos superiores na educação brasileira a distância no Brasil tem se ampliado juntamente com o crescimento do uso das ferramentas da TICs, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de cursos superiores ofertados (2000 e 2010)

Ano/Curso	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Presencial											
Pública	4021	4401	5252	5662	6262	6191	6549	6596	6772	8228	8821
Privada	6564	7754	9147	10791	12382	14216	15552	16892	17947	19599	19756
Total	10585	12155	13499	16453	18644	20407	22101	23488	24719	27827	28577
A Distância											
Pública	-	-	37	35	36	62	103	107	256	400	424

Privada	-	-	9	17	71	128	246	301	391	444	506
Total	-	-	46	52	107	189	349	408	647	844	930
Semipresencial											
Pública	-	-	137	153	145	171	184	180	124	31	9
Privada	-	-	414	524	529	543	468	429	381	259	216
Total			551	677	674	714	652	609	505	290	225
Total Geral	10585	12155	14096	17182	19425	21310	23102	24505	25871	28961	29732

Fonte: Mendonça (2013, p.2).

A oferta de cursos superiores (Tabela 1) presenciais cresceu 169% em 10 anos (2000 a 2010), mas os cursos a distância tiveram um crescimento de 1.921% em oito anos (2002 a 2010). Esse crescimento está intimamente ligado à inserção das TICs na educação, bem como pelas mudanças na legislação educacional do Brasil, nas IES (MENDONÇA, 2013). Também, em função do aumento de acesso à internet. Segundo o CETIC (2012), na zona urbana, o acesso à internet passou de 20% a 44% entre 2008 a 2012, sendo que a maior parte desses acessos é feita por pessoas com nível superior (95%). Há um crescimento importante no acesso à informação por meio de celulares, seja às redes sociais, seja para realizações de transações pessoais, profissionais ou estudantis.

3.3 Desafios da Gestão da TIC nas instituições de ensino superior EAD

Maia (2003) salienta que o principal desafio da gestão das TICs nos cursos superior em EAD é desenvolvimento de linguagem pedagógica apropriada para a aprendizagem/ensino por meio do uso das TICs. A tutoria deve desenvolver mais o papel de facilitador do que de especialista. É preciso ter uma equipe especializada de apoio, que saiba usar as TICs e a pedagogia de ensino. Para Maia e Meirelles (2003), esses desafios são: manter os alunos motivados; incentivar a interação entre os alunos e entre alunos e professores; as avaliações devem ser constantes e não estanques somente; ao professor compete o ponto central e mais importante do processo; metodologia EAD deve basear-se no lema “aprender a aprender”. Os autores reforçam que “[...] o

gerador do conhecimento, o professor, talvez seja um dos maiores dificultadores no processo de Educação a Distância” (MAIA; MEIRELLES, 2003, p.8). Já para Perry, Timm e Ferreira (2006), os desafios da gestão consistem em compreender adequadamente a oposição que existe entre a transmissão e a construção de conhecimento. Isso pode auxiliar para o desenvolvimento de estratégias didáticas e pedagógicas condizentes com a educação a distância. O feedback dos tutores é essencial ao sucesso da EAD, além da apropriação das TICs.

Ribeiro, Timm e Zaro (2007) afirmam que esses desafios voltam-se à profissionalização da gestão como um todo: “[...] além de infraestrutura tecnológica, um planejamento eficaz, dinâmico e adequado frente às demandas de atendimento, não só dos clientes externos (alunos) [...], mas também frente à satisfação dos clientes internos (equipe da instituição)” (p.3). Não é somente uma questão de ter infraestrutura e pedagogia adequadas, mas ter critérios claros de planejamento e gestão, bem como de uma capacidade de acompanhar e coordenar eficientemente cada etapa do trabalho. No entanto, “cada instituição de ensino deve desenvolver seus próprios profissionais [...]” (p.7). Para Pozo (2008), os principais desafios na EAD consistem na capacidade que as instituições precisam desenvolver para converter informação em conhecimento. Para isso, é necessário modificar a concepção de ensino e desenvolver novos caminhos, “muito além de uma simples mudança de tecnologias e de comunicação e informação” (p.2). Outro importante desafio apresentado pelo autor é “colocar a maneira presencial de aprender em interação com a maneira de aprender a distância [...], já que as TICs [...] estão mais presentes na vida das pessoas [...] e isto é um fato inconteste” (p.13). Azzolino e Nabarretti (2008) comentam que esses desafios estão relacionados ao fato de que as IES precisam se redesenhar frente às TICs na Educação. Elas necessitam desenvolver métodos, técnicas e educadores capazes de preparar os alunos (a sociedade) para absorver e filtrar tanta informação. Além disso, é necessário acompanhar o surgimento de novas TICs na EAD, aprimorando seus recursos humanos e, principalmente, pela readaptação de seus professores

frente ao ambiente virtual. Nas palavras dos autores: “[...] grande parte dos atuais professores ainda estão acostumados/acomodados com seus livros marcados e remarcados, suas fichas e cadernos de anotações de aula que às vezes utilizam há anos” (p.16).

Vieira (2011) comenta que os desafios na gestão das TICs na EAD em IES são, basicamente, dois: (a) potencializar o uso das TICs para enriquecer e facilitar o processo de ensino e aprendizagem; (b) capacitar as pessoas para utilizarem as TICs. No entanto, o ensino na EAD deve fazer uso contínuo da interatividade entre todos os integrantes. Por fim, Fernandes e Fernandes (2012) salientam que esses desafios são: além do domínio dos recursos tecnológicos, capacidade do educador em prender a atenção do aluno; extinguir a distância em EAD por meio de interação constante entre os alunos, professores, instituições, etc. Para manter a atenção dos estudantes, é preciso: interfaces de fáceis manuseios; ambiente atrativo; ofertas de recursos para aprendizagem individual e em grupo; acessos a fontes bibliográficas; comunicação interativa; apresentações pessoais; opções avaliativas diversificadas.

4. RESULTADOS

Os resultados estão resumidos no Quadro 1 a seguir, conforme os objetivos do estudo.

Quadro 1 - Resultados do estudo

Resgate histórico: da sociedade agrícola à sociedade tecnológica.	Crescimento da educação EAD no ensino superior.	Desafios da Gestão das TIC nas instituições de ensino superior EAD.
<p>Com base na Teoria de Tofler (2001) - “Terceira Onda”:</p> <p>-1ª Onda - Revolução Agrícola (marcada pela agricultura). Começa em 800 a.C e termina próximo a 1.750 d.C;</p> <p>-2ª Onda - Revolução Industrial (marcada pela industrialização e desenvolvimento tecnológico). Inicia no século 20. Indústria é o centro de tudo.</p> <p>-3ª Onda - Revolução da Informação (marcada pelo uso da informação e conhecimento). Começa na década de 1950. A informação e o conhecimento, juntos às TICs, são o centro de tudo. Ensino EAD faz parte desta onda.</p>	<p>-Oferta de cursos superiores presenciais cresceu 169% em 10 anos (2000 a 2010);</p> <p>-Oferta de cursos superiores a distância cresceu 1.921% em (8) oito anos (2002 a 2010);</p> <p>-Crescimento está ligado à inserção das TICs na educação e mudanças na leis educacionais do Brasil;</p> <p>-Aumento no acesso à internet: aumento de 20% para 44%, (2008 a 2012); a maior parte possui nível superior (95%);</p> <p>-Houve um crescimento importante no acesso à informação por meio de celulares; às redes sociais; transações virtuais em caráter pessoal, profissional ou estudantil.</p>	<p>-Desenvolvimento de linguagem pedagógica apropriada usando as TICs; manter alunos motivados; incentivar a interação; avaliações constantes; ao professor a maior importância; foco na metodologia “aprender a aprender (MAIA; MEIRELLES, 2003; MAIA, 2003);</p> <p>-Administrar oposição entre transmissão e construção de conhecimento; desenvolver estratégias didáticas e pedagógicas eficientes na EAD; profissionalização da gestão da TI nas instituições; planejamento eficiente; acompanhar e coordenar trabalhos; desenvolver próprios profissionais nas IES; converter informação em conhecimento; mudar concepção de ensino; adaptação às mudanças com TICs; usar modelo de ensino presencial para qualidade na EAD (PERRY; TIMM; FERREIRA, 2006; RIBEIRO; TIMM; ZARO, 2007; POZO, 2008)</p> <p>-IES precisam se redesenhar frente às TICs; preparar os alunos para absorver e filtrar tanta informação; acompanhar as novas TICs na EAD; aprimorar e capacitar recursos humanos às TICs e metodologia; readaptar professores frente ao ambiente virtual; potencializar o uso das TICs; usar continuamente a interatividade na educação; maior capacidade do educador em prender a atenção do aluno; extinguir a distância em EAD por meio de interação constante; organizar ambiente; interfaces de fáceis manuseios; ambiente atrativo; ofertar recursos para aprendizagem individual e em grupo; acessos a fontes bibliográficas; comunicação interativa; existência de espaço para apresentações pessoais; avaliações diversificadas (AZZOLINO; NABARRETTI, 2008; VIEIRA, 2011; FERNANDES; FERNANDES, 2012).</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo procurou mostrar a importância da Educação a Distância em cursos superiores, tendo como objetivos específicos (a) realizar um resgate histórico da transformação da sociedade até a Era Tecnológica; (b) verificar indicadores que demonstram o crescimento da Educação a Distância (EAD) no Ensino Superior; e (c) identificar os importantes desafios na Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas IES a distância. Diante disso, percebe-se que a transformação da sociedade passou por três principais fases, ou "ondas", como destacado pelo futurista Alvin Tofler (2001). Primeiramente, a civilização baseava-se em atividades agrícolas (primeira onda) e, gradativamente, com a expansão e o desenvolvimento tecnológico nas fábricas, a sociedade passou ao domínio da indústria e massificação urbana (segunda onda). No entanto, à medida que o homem foi aprimorando seus recursos tecnológicos, inclusive, pelo uso do computador, redes e TICs, o centro da atenção deslocou-se da indústria para o domínio da informação e conhecimento (terceira onda). Esta terceira onda, também chamada atualmente de "Era do Conhecimento; Tecnológica; ou da Informação", persiste até hoje, na qual a educação distância vem ganhando cada vez mais importância para o desenvolvimento pessoal e profissional.

Neste cenário, alguns indicadores vêm mostrando um crescimento expressivo na oferta de cursos superiores a distância no nível do Brasil. Junto a isso, cresce, também, a quantidade de pessoas que possuem acesso às redes (internet) e às TICs, inclusive, grande parte das pessoas que acessam às TICs na rede, possui formação superior. Por outro lado, observou-se que, esse crescimento na oferta de cursos superiores a distância, tem exigido que as IES atuem com estratégias, táticas e ações capazes de atender à demanda desta nova modalidade de ensino. Ou seja, os desafios que a Gestão de TI ou TIC nas IES tem enfrentado neste contexto, estão relacionados a melhorias na qualificação de Recursos Humanos de apoio; qualificação e readaptação dos Professores à modalidade a distância; à metodologia de ensino e aprendizagem

eficientes; à infraestrutura adequada; ao domínio das TICs pelos IES; ao acompanhamento do surgimentos das novas TICs; entre outros.

Desse modo, em resposta à questão-problema do estudo, sobre “quais os principais desafios que a Gestão da TI tem enfrentado, frente à expressiva importância do uso das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação no ensino superior a distância?”, pode-se afirmar que os desafios da Gestão de TI estão ligados a cinco pontos fundamentais: (a) gestão de pessoas; (b) gestão de processos; (c) gestão tecnológica; (d) administração da integração; e (e) eficiência e eficácia dos resultados. Isto é, a Gestão da TI defronta-se com desafios variados, abrangendo a metodologia de realizar o ensino/aprendizagem; a qualificação do quadro de pessoal das IES; gerir adequadamente as TICs; buscar a integração da equipe e com os alunos; e, conseqüentemente, melhorar os resultados, tanto da própria IES, quanto da formação educacional da sociedade.

Diante disso, os objetivos específicos foram alcançados, assim como demonstrou-se a importância das TICs na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior. Apesar de a pesquisa possuir limitação segundo a quantidade de autores selecionados, acredita-se que a educação a distância nas IES é de suma importância para desenvolvimento do Brasil, desde que essa modalidade de ensino não seja transformada em um processo de mercantilização; que prioriza as embalagens ao invés do conteúdo. Assim, deixa-se como recomendação, a realização de outros estudos acadêmicos, verificando, por exemplo, até que ponto a qualidade da educação a distância tem crescido junto ao aumento da sua oferta no mercado do ensino superior.

The Importance of Information Technology and Communication (ICT) in Distance Learning (ODL) Higher Education (IHE)

Abstract. The present study focuses on the importance of Information Technology and Communication of distance education in higher education institutions. Through a literature review, exploratory-descriptive, specific aims are: (a) conduct a historical transformation of society until the Technological Era, (b) determine indicators that demonstrate the growth of Distance Learning (ODL) in higher education, and (c) identify important challenges in the Management of Information Technology and Communication (ICT) in IES distance. Among the main results is that civilization has essentially three phases: agricultural, industrial, and knowledge. The current Knowledge Age is marked by the growth of distance education courses offered in HEIs, as well as by increased access of people to ICTs. However, the main challenges of ICT management in HEIs are related to issues related to people, processes, technology, integration and improved performance.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT). Distance Learning (ODL). Higher Education Institute (HEI).

Referências Bibliográficas

AZZOLINO, Adriana Pessatte; NABARRETTI, Cristiane Peixoto. **Gestão nas IES privadas: capacitação do corpo docente e os paradigmas das tecnologias da informação e comunicação no ensino a distância.** Revista de Ciências Gerenciais, vol. XII, nº. 16, ano 2008.

BARBOSA, Cláudia Maria Arôso Mendes. **A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva.** Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco. RBAAD- Associação Brasileira de Educação a Distância, v. 11, 2012, pp.84-100.

BRASIL-DCE. **Divisão de temas educacionais.** Disponível em:<http://www.dce.mre.gov.br/nomenclatura_cursos.html>. Acesso em: 23 ago. 2013.

BRASIL-MEC. **Decreto N.º 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/...>>. Acesso em: 23 ago. 2013.

CETIC. Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. **TIC DOMICÍLIOS 2012.** Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil. São Paulo, 20 de junho de 2013. Disponível em:<<http://www.cetic.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2013.

CORRÊA, Juliane. **Sociedade da informação, globalização e educação a distância.** Rio de Janeiro: Senac, p. 6. 2005.

FERNANDES, Ana Paula Lima Marques; FERNANDES, Ronaldo Ribeiro. **A Importância das TICs como Recurso Didático no Ensino da Matemática Financeira.** Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia: gestão, inovação e tecnologia para sustentabilidade. IX SEGeT 2012, pp.1-10.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas.** 4. ed. 11. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

LEVY, Pierre. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34. 1999.

MAIA, Marta C. **O Uso da Tecnologia de Informação para a Educação a Distância no Ensino Superior.** São Paulo, FGV-EAESP, 2003, 294f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). FGV-EAESP. Área de concentração: Produção e Sistemas de Informação.

MAIA, Marta de; MEIRELLES, Fernando de Souza. **Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, dez., 2003, pp.1-19.

MENDONÇA, José Ricardo Costa et al. **Competências Eletrônicas de Professores para Educação a Distância no Ensino Superior no Brasil**: discussão e proposição de modelo de análise. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

PERRY, Gabriela Trindade; TIMM, Maria Isabel; FERREIRA, Raymundo Carlos Filho; SCHNAID, Fernando; ZARO, Milton Antonio. Desafios da gestão de EAD: necessidades específicas para o ensino científico e tecnológico. **RENTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**. V.4 N°1, Julho, 2006. CINTED. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2006.

POZO, J.I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. In: SALGADO, Maria. **Tecnologias na Educação**: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista. Brasília; Ministério da Educação, Secretária de Educação à Distância; 2008.

RAMOS, Sérgio Ramos. **Tecnologias da Informação e Comunicação**: conceitos básicos (2008). Disponível em: <<http://esms.edu.pt/>>. Acesso em: 23 ago. 2013.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; TIMM, Maria Isabel; ZARO, Milton Antonio. **Gestão de Ead**: a importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEADS para a escolha de modelos adequados. CINTED-UFRGS, V. 5 N° 1, Julho, 2007.

SALVUCCI, Mara; LISBOA, Marcos J. A.; MENDES, Nelson C. **Educação a Distância no Brasil**: Fundamentos legais e implementação. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. RBAAD - Associação Brasileira de Educação a Distância, v. 11, 2012, pp.50-65.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. 26. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O Papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância**: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. Formoso-Ba: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), v. 10, 2011, pp.66-72.