

Adriana dos Santos

Faculdade Anhanguera de Passo Fundo

adriana.021184@gmail.com

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 4266
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@anhanguera.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

Informe Técnico
Recebido em: 10/08/2011
Avaliado em: 26/07/2012

Publicação: 30 de novembro de 2012

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Limites e possibilidades no ensino superior

RESUMO

O presente artigo tem por finalidade, identificar as possibilidades e as limitações existentes na utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cenário do Ensino Superior. Através de uma pesquisa bibliográfica, podemos identificar que um dos maiores obstáculos encontrados para a utilização das tecnologias no ensino superior, é a falta de formação adequada dos docentes e também a falta de incentivo por parte das Instituições de Ensino Superiores, em programas de formação continuada para os seus docentes. Pelo fato de estarmos vivendo em uma sociedade tecnológica, é de grande valia fazermos uma reflexão crítica acerca desta realidade, e de como podemos melhorar a educação e a evolução das pessoas por meio da utilização de ferramentas tecnológicas disponíveis no contexto educacional do ensino superior. Sabemos que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vieram para ficar e que faram-se cada vez mais presentes dentro das Instituições de Ensino Superiores e também na sociedade em geral. Portanto, para poder acompanhar a evolução das tecnologias de comunicação e utilizá-las da melhor forma possível na educação superior, nota-se a grande necessidade de uma atualização dos docentes e das suas práticas pedagógicas, e não esquecendo que a gestão destas instituições de ensino superiores também devem acompanhar e incentivar esta evolução continua das tecnologias de informação e comunicação.

Palavras-Chave: tecnologia; informação; comunicação; ensino superior.

ABSTRACT

The study that just starts, aims to identify the possibilities and the limitations on the use of Information and Communication Technologies (ICT) in the scenario of higher education. Through a literature search, we can identify the biggest obstacle to the use of technology in higher education is the lack of adequate training of teachers and also to encourage continuing education programs for them by the education institutions. Therefore, to keep abreast of communication technologies and use them optimally in higher education, there is a great need for an update of teachers and their teaching practices, and not forgetting that the management of these educational institutions above must also accompany and encourage this trend continues of information technologies and communication.

Keywords: Technology, Information, Communication, Higher Education.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente estamos vivendo em uma sociedade que vem passando por constantes mudanças que são fortemente impulsionadas pela evolução tecnológica. Somos bombardeados todos os dias por algum tipo de tecnologia, das quais já fazem parte do nosso dia-a-dia e que muitas vezes passam despercebidas aos nossos olhos. Hoje, temos acesso à televisão, rádio, telefone, computador, internet dentre outras Tecnologias de Informação e Comunicação, que fazem com que as informações cheguem até nós com mais rapidez nos possibilitando assim, gerar novos conhecimentos a todo o instante.

Considerando a grande importância das tecnologias na sociedade atual, uma sociedade globalizada e cada vez com mais recursos tecnológicos a sua disposição, percebemos que houve também, uma considerável mudança no mercado de trabalho atual, do qual exige habilidades e competências para se trabalhar com a tecnologia e consequentemente uma melhor formação de seus trabalhadores. Com essa mudança no mercado de trabalho, nota-se a crescente busca por mais formação de nível superior por parte das pessoas, visando terem melhores colocações no mercado e boas oportunidades de emprego.

Da mesma forma que as TICs atingiram a vida sociocultural das pessoas, elas também chegaram às escolas, faculdades e universidades impondo aos professores e alunos a possibilidade de uma nova forma de ensinar e aprender por meio das ferramentas tecnológicas criando assim, novos paradigmas no cenário da educação.

Dentro deste cenário, a educação é chamada para mudar a sua postura e constituir-se em meio às novas Tecnologias de Informação e Comunicação, das quais certamente já fazem parte da sociedade atual em que vivemos, da qual está sendo chamada por alguns estudiosos de “Sociedade Tecnológica”.

Desta forma, as Instituições de Ensino Superior, professores e alunos estão enfrentando uma nova realidade dentro das salas de aulas: unir o ensino tradicional, ou seja, as aulas expositivas ministradas pelo professor, com a utilização dos recursos oferecidos pelas tecnologias de informação e comunicação.

A presente pesquisa que ora se inicia, tem como problema a seguinte questão: Quais os limites e as possibilidades para a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Ensino Superior? Além de esclarecer esta pergunta, analisaremos as contribuições das TIC para a sociedade em geral e principalmente para a educação, faremos um relato sobre os protagonistas do cenário do ensino superior e a postura

adotada por eles em relação à utilização destas novas ferramentas a serviço de uma educação eficiente e adequada as novas necessidades da sociedade atual.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SOCIEDADE E A EDUCAÇÃO.

Sob o termo *nova tecnologia* Miranda (2007), designou um conjunto de inovações que surgiram na década de 80 e seu impacto sobre as indústrias culturais tornou-se visível nos anos 90. Estamos falando da era da gravação digital da informação, da compreensão destes dados e do acoplamento das telecomunicações e do computador. Por sua vez, o termo tecnologias da informação e comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações.

O autor relata que quando essas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem pode-se considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa.

Kenski (2003), afirma que as novas tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

Segundo a autora, essa nova sociedade, essencialmente diferente da sociedade industrial que a antecedeu que era baseada na produção e no consumo de produtos iguais, em massa; caracteriza-se pela personalização das interações com a informação e as ações comunicativas. Nesse novo momento social, o elemento comum subjacente aos diversos aspectos de funcionamento das sociedades emergentes é o tecnológico. Um “tecnológico” muito diferente, baseado na cultura digital. (KENSKI, 2003)

A autora relata ainda, que as novas tecnologias de informação e da comunicação articulam várias formas eletrônicas de armazenamento, tratamento e difusão da informação. Tornam-se “midiáticas” após a união da informática com as telecomunicações e o audiovisual. Gera produtos que têm como algumas de suas características a possibilidade de interação comunicativa e a linguagem digital. A velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças.

De acordo com Sancho (2006), as novas tecnologias de informação e comunicação têm invariavelmente três tipos de efeitos. Em primeiro lugar, alteram a estrutura de interesses (as coisas em que pensamos). O que tem consequências importantes na avaliação do que se considera prioritário, importante, fundamental ou obsoleto e também na configuração das relações de poder. Em segundo lugar, mudam o caráter dos símbolos (as coisas com as quais pensamos). Quando o primeiro ser humano começou a realizar operações comparativamente simples, como dar um nó ou fazer marcas em um pedaço de pau para lembrar de alguma coisa, passou a mudar a estrutura psicológica do processo de memória, ampliando-a para além das dimensões biológicas do sistema nervoso humano. Em terceiro lugar, modificam a natureza da comunidade (a área em que se desenvolve o pensamento). Neste momento, para um grande número de indivíduos, esta área pode ser o ciberespaço, a totalidade do mundo conhecido e do virtual, mesmo que praticamente não saia de casa e não se relacione fisicamente com ninguém.

A autora destaca que, as pessoas que vivem em lugares influenciados pelo desenvolvimento tecnológico não têm dificuldades para ver como a expansão e a generalização das TIC transformou numerosos aspectos da vida. Inclusive naqueles países em que muita gente não tem acesso à água potável, luz elétrica ou telefone se fez notar a influência do fenômeno da globalização propiciado pelas redes digitais de comunicação. Atividades tão tradicionais como a agricultura se viram profundamente afetadas pelas TIC. O mundo do trabalho, da produção científica, da cultura e do lazer passou por grandes transformações nas duas últimas décadas. Praticamente todas as ocupações se transformaram, algumas desapareceram, enquanto outras tantas surgiram que, até então, eram completamente desconhecidas.

Para Sancho (2006), o computador e suas tecnologias associadas, sobretudo a internet, tornaram-se mecanismos prodigiosos que transformam o que tocam, ou quem os toca, e são capazes, inclusive, de fazer o que é impossível para seus criadores. Por exemplo, melhorar o ensino, motivar os alunos ou criar redes de colaboração. Daí vem à fascinação exercida por essas tecnologias sobre muitos educadores, que julgam encontrar nelas a nova pedra filosofal que permitirá transformar a escola atual. Torna-se difícil negar a influência das tecnologias da informação e comunicação na configuração do mundo atual, mesmo que esta nem sempre seja positiva para todos os indivíduos e grupos.

De acordo com Valente (1998) para introduzir o computador na educação é necessário: o aluno, o professor capacitado para usar esta tecnologia como meio educacional, o computador e o software educativo. Dentro deste contexto educacional o

computador tem sido usado tanto para ensinar qualquer assunto ao aluno- ensino através do computador; quanto para ensinar sobre computação- o computador é usado como objeto de estudo, do qual não é o objetivo da informática educativa. Subentende-se que quando o computador ensina, o aluno possa adquirir por meio da máquina conceitos sobre diversos assuntos, ou seja, ao invés do livro usa-se o computador. Com a utilização do computador, os tipos de softwares usados para esta prática são: tutoriais, exercício-e-prática, jogos educacionais e simulações.

Para que as TIC sejam implantadas na educação, devemos ter a clareza de que os fatores pedagógicos e técnicos devem ser tratados de forma associativa e não separadamente. Segundo Valente (2002), o domínio das técnicas acontece por necessidades e exigências do pedagógico e as novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o pedagógico, constituindo uma verdadeira espiral de aprendizagem ascendente na sua complexidade técnica e pedagógica.

Valente (2002) relata que o segundo aspecto diz respeito à especialidade de cada tecnologia com relação às aplicações pedagógicas. O educador deve conhecer o que cada uma dessas facilidades tecnológicas tem a oferecer e como pode ser explorada em diferentes situações educacionais. Em uma determinada situação, a TV pode ser mais apropriada do que o computador. Mesmo com relação ao computador, existem diferentes aplicações que podem ser exploradas, dependendo do que está sendo estudado ou dos objetivos que o professor pretende atingir.

Valente (2006) afirma:

“O produto pode ser sofisticado, mas não ser efetivo na construção de novos conhecimentos. Com isso, a multimídia pode ter um efeito atraente, mas ser vazia do ponto de vista de conteúdos relevantes ao tema. Por outro lado, o aluno pode estar acessando informação relevante, usando recursos poderosos de busca, e essa informação estarem sendo trabalhada em uma situação fora do contexto da tecnologia, criando oportunidades de processamento dessa informação e, por conseguinte, de construção de novos conhecimentos (p.103).”

Chaves, no texto “Tecnologia na Educação”, diz que as tecnologias mais relevantes à educação são aquelas que amplificam os poderes sensoriais do homem ou que possibilitam a comunicação com outras pessoas, como a capacidade de adquirir, organizar, armazenar, analisar, relacionar, integrar, aplicar e transmitir informação. As tecnologias de comunicação que o autor destaca são a fala, a escrita, a imprensa e as mais novas, como o correio, o telégrafo, o telefone, a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão, o vídeo. Diz ainda que o computador seja visto como uma tecnologia que aumenta os poderes intelectuais do homem e que está cada vez mais incorporado às tecnologias de comunicação.

Sancho (1998, p.23) alerta para os perigos do chamado “impacto” que as tecnologias provocam nos indivíduos, na sociedade e no ambiente. A autora subdivide as tecnologias em *instrumentais*: que são livros, giz, quadro, rádio, televisão, cinema, computador...; *simbólicas*: a linguagem, os sistemas de pensamento, o conteúdo do currículo; *organizacionais*: de gestão e controle da aprendizagem, gestão da atividade produtiva, as técnicas de mercado. Todas essas formas de tecnologias configuram as nossas relações com o mundo, portanto, na educação, não podemos apenas considerar as tecnologias instrumentais (computador como instrumento, ferramenta), sob pena de se ter uma “visão parcial”. Todas as relações dos homens com outros homens e com a natureza são mediadas pelas tecnologias, instrumentais, simbólicas ou organizacionais, desencadeando processos de transformações tanto na natureza como no próprio homem.

As tecnologias de informação e da comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. A democratização do acesso a esses produtos tecnológicos e a conseqüente possibilidade de utilizá-la para a obtenção de informações, é um grande desafio para a sociedade atual e demanda esforços e mudanças nas esferas econômicas e educacionais de forma ampla (KENSKI, 2003).

A autora relata para que todos possam ter informações que lhes garantam a utilização confortável das novas tecnologias é preciso um grande esforço educacional geral. Como as tecnologias estão permanentemente em mudança, o estado permanente de aprendizagem é consequência natural do momento social e tecnológico que vivemos. Mas ao utilizar o computador a serviço da educação, Valente (1998) afirma que:

“as novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção o uso desta tecnologia não como máquina de ensinar, mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. (p.6)

Mas há muito mais alavancas tecnológicas que nos conduzem à nova sociedade baseada, principalmente, na informação. Mais do que a existência da tecnologia, é a sua disponibilidade crescente que transforma de forma irreversível a economia e a sociedade. Sob a forma de novos produtos e serviços, essas alavancas mudam contínua e profundamente a vida humana, a indústria, o comércio, as formas de entretenimento, a vida familiar, a escola, o trabalho, a administração pública e, acima de tudo, a difusão da informação e a produção de novos conhecimentos (SIQUEIRA, 2008 p.19).

O autor ressalta que para termos uma visão abrangente da Sociedade da Informação em que ingressamos, é preciso compreender o impacto das tecnologias ou processos tecnológicos que mudam nossa vida e funcionam como alavancas da economia,

da casa, do entretenimento, da escola, do trabalho, da produtividade industrial, do governo eletrônico e de todos os benefícios sociais daí decorrentes.

Para Marinho (2010), são consideradas tecnologias de informação e comunicação:

- Computadores pessoais;
- Câmeras de vídeo e foto para computador ou webcams;
- Gravação doméstica de CDs e DVDs;
- Diversos suportes para guardar e portar dados como: Disquetes (em variados tamanhos);
- Discos rígidos ou hds;
- Cartões de memória;
- Pendrives;
- Zipdrives e assemelhados.
- Telefonia móvel (telemóveis ou telefones celulares);
- TV por assinatura;
- TV a cabo;
- TV por antena parabólica;
- Correio eletrônico (e-mail);
- Listas de discussão (mailing lists);
- Listas de grupos (listserv).

A internet:

- World wide web (principal interface gráfica da internet);
- Web sites e home pages;
- Quadros de discussão (message boards);
- Streaming (fluxo contínuo de áudio e vídeo via internet);
- Podcasting (transmissão sob demanda de áudio e vídeo via internet)

As tecnologias digitais de captação e tratamento de imagens e sons:

- Captura eletrônica ou digitalização de imagens (scanners);
- Fotografia digital;
- Vídeo digital;
- Cinema digital (da captação à exibição);
- Som digital;
- TV digital e o rádio digital;

As tecnologias de acesso remoto (sem fio ou wireless):

- Wi-Fi;
- Wi-Max;
- Voip;

- VPNs;
- Bluetooth.

As tecnologias de acesso por rádio frequência:

- - RFID;
- - EPVC.

As tecnologias da comunicação e informação estão revolucionando nosso mundo. Com a convergência digital, fundem-se serviços, redes, produtos, aplicações e áreas até a poucos anos distinta. A grande característica desse processo de convergência é o desenvolvimento tecnológico sem precedente, que revoluciona a informática e as telecomunicações, realimentando de forma contínua o já imenso poder de processamento dos computadores e da difusão da informação. Sem essas tecnologias, a globalização seria apenas uma pálida tendência de longo prazo, e não o fenômeno avassalador e quase selvagem a que assistimos a partir dos anos 1980 (SIQUEIRA, 2008, p. 38).

Segundo Paulo Freire (2005), a educação sozinha não transforma o mundo, mas transforma as pessoas e, essas sim, transformam o mundo. Contudo, não cabe à educação, simplesmente, formar técnicos para operar os artefatos tecnológicos atendendo a um mercado de trabalho, mas, sim, contribuir na formação de pessoas com capacidade de perceber, questionar, utilizar e produzir tecnologias. A educação a ser conduzida pela sociedade da informação deve também contribuir para a inclusão tecnológica dos indivíduos em todas as instâncias e promover a justiça social e a democratização do acesso às novas tecnologias a um contingente cada vez maior de pessoas. Nesse sentido, o papel da educação passa a ter uma nova conotação: formar pessoas autônomas e competentes, que possam interferir nas tomadas de decisões e nas escolhas informadas em suas relações com a sociedade (SILVA, 2003 p.23).

2.2. AS TIC, O ENSINO SUPERIOR E SEUS PROTAGONISTAS

Os desafios enfrentados pela sociedade atual em relação à globalização exigem qualificações cada vez maiores e com qualidade elevadas, aumentando as necessidades educacionais da população em geral. Dentro deste contexto, cresce a importância dos cursos de graduação, visto que a responsabilidade da universidade com a formação do cidadão profissional não pode se restringir ao preparo para o exercício de uma profissão. Essa formação exige o compromisso com a produção de novos conhecimentos e o desenvolvimento da capacidade de adaptar-se às mudanças.

A utilização das novas tecnologias provoca intensas modificações profissionais bem como exige um crescente enriquecimento das atividades produtivas, o que demanda

um aprendizado que envolva o manejo de informações, conhecimentos abstratos e a habilidade de lidar em equipe com atividades integradas.

Moreira & Kramer (2007) alertam sobre a influência da globalização na educação e no trabalho docente. Esse processo ocorre em todas as escolas, faculdades e universidades em todo o mundo e apresenta para seus protagonistas, ou seja, professores, alunos e gestores educacionais o desafio de utilizar os recursos das TIC no ensino.

No que diz respeito à educação Passos (2009), diz que a educação é conceito universal, mas aberto, conjectura o método de desenvolvimento completo do homem, isto é, de sua capacidade corporal, mental e ética. Visa não só ao acréscimo de habilidades, mas também à formação de atitudes e da personalidade social.

A transformação produzida no homem pela educação caracteriza-se em maior liberdade, entendendo-se liberdade, não como algo que é dado ao homem, porém como resultado de suas conquistas, de sua capacidade, do desempenho individual, do esforço pessoal de entender o mundo, de projetar mudanças e de realizar projetos pessoais e coletivos. Pela educação, o homem aprendeu a conhecer os seus direitos e deveres, suas próprias forças e limitações, a desenvolver a capacidade cognitiva, suas habilidades, seus saberes, a impor-se disciplina, a relacionar-se com os outros e a viver e a conviver em sociedade. O homem, nesse sentido, se autoeduca, pois se modifica e se constrói a partir de sua ação, e, nesse movimento, tece a sua liberdade (PASSOS, 2009, p.28).

A educação especialmente no ensino superior sofre influências da economia e da política de cada momento histórico, tendo como suporte uma ideologia subjacente a todo o processo educativo. E como os valores são impostos ideologicamente por uma classe dominante, nem sempre o educando tem clareza do momento em que se encontra, porque a ideologia faz com que os envolvidos não percebam a opressão de que são vítimas (PASSOS, 2009, p. 29).

A autora relata que a complexidade em compor os quadros docentes do ensino superior, segundo Behrens (1998), se agrava quando se observa que grande parte desse contingente de intelectuais, envolvidos no magistério, não possui formação pedagógica. Os procedimentos didáticos para o ensino superior não são pensados por muitos profissionais, pois o magistério nas universidades tem sido exercido por profissionais das mais variadas áreas do conhecimento. Nesse sentido, o profissional do ensino superior não tem uma didática, não possui modos de realizar a educação voltada para o ensino.

Santos (2004) afirma que, em consequência do não conhecimento das práticas de ensino e procedimentos didáticos:

“o professor transforma-se em um “palanqueiro” e retórico, com discursos muitas vezes vazios, abusando dos recursos audiovisuais e da moderna tecnologia, tentando cumprir o seu papel de transmissor de informações, que dificilmente se transformarão em conhecimento. Não é incomum, nesse tipo de aula, o aluno aproveitar a penumbra da sala de aula para um cochilo ou para um devaneio, não vendo à hora de a sessão de “tortura” terminar e ele ir para casa ou ao encontro da “turma” no barzinho de costume (p.78).

Segundo Zabalza (2004) ensinar é uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das suas atividades, acerca da maneira como os estudantes aprendem, acerca do modo como serão conduzidos os recursos de ensino a fim de que se ajustem melhor às condições em que será realizado o trabalho em sala de aula.

O autor destaca que além de conhecer os conteúdos, os docentes devem ser capazes de:

- Analisar e resolver problemas;
- Analisar um tópico até detalhá-lo e torná-lo compreensível;
- Observar qual é a melhor maneira de se aproximar dos conteúdos e de abordá-los nas circunstâncias atuais (para isso, os professores devem ter diversas alternativas de aproximação);
- Selecionar as estratégias metodológicas adequadas e os recursos que maior impacto possa ter como facilitadores da aprendizagem;
- Organizar as ideias, a informação e as tarefas para os estudantes;
- Saber identificar o que o aluno já sabe;
- Saber estabelecer uma boa comunicação com seus alunos, dar explicações claras, manter uma relação cordial;
- Saber agir de acordo com as condições e características apresentadas pelo grupo de estudantes com que se tenha de trabalhar;

Zabalza (2004), afirma:

[...] o objetivo da docência é melhorar os resultados da aprendizagem dos alunos e aperfeiçoar a sua formação. Isso implica, sem dúvida, grandes esforços didáticos para adequar a organização dos cursos e métodos de ensino utilizados aos diferentes modos e estilos de aprendizagem dos alunos e aos seus diversos interesses profissionais, já que se trata de adultos. As estratégias às quais os estudantes recorrem para aprender, os problemas que vão enfrentar nesse processo, a forma como é afetada a aprendizagem pela incorporação das novas tecnologias ou pelas novas situações de aprendizagem (Ensino à distância, por exemplo), constituem elementos que permanecem ainda em uma zona relativamente desconhecida do conhecimento profissional. Porém os professores são levados a transitar em um contexto cada vez mais heterogêneo de estudantes, os quais têm diversos interesses, diversas motivações, capacidades e expectativas. (ZABALZA, 2004, p.189).

Contudo, devido à globalização e com as tecnologias existentes, atualmente, é possível detectarmos outras formas de aprendizagem através da utilização da internet. O doutor Daniel Sigulem (2008), chefe do Departamento de Informática da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) defende que as universidades precisam se preparar para oferecer cursos de qualidade via internet. Segundo ele, está em risco o próprio futuro das

Instituições de Ensino uma vez que, o mundo está mudando e a Universidade deteve por muito tempo o conhecimento que hoje está na internet. Os alunos de hoje já carregam para cima e para baixo computadores de mão e notebooks com acesso a internet sem fio. A indústria e a área de serviços, como os bancos, integram a tecnologia da informação ao cerne de seus negócios. Não podemos imaginar o banco sem tecnologia da informação e a universidade por sua vez, também deve integrar a tecnologia em suas metodologias de ensino.

Sathler (2006) relata em seu artigo “Educação e Tecnologia”, que é fato que os alunos podem aprender de forma independente a utilizar as TIC para melhorar seu aprendizado e desenvolver habilidades com pouco ou nenhum envolvimento docente. Mesmo com essa autonomia discente quanto ao aprendizado tecnológico e o acesso a fontes de informação, o docente continua a ter um papel essencial, especialmente se levarmos em consideração que nos ambientes informacionais há predomínio da cultura e do entretenimento e presença de incentivos a comportamentos anti-sociais. Neste contexto o docente precisa ensinar o aluno a aprender, torná-lo capaz de buscar, classificar e selecionar a informação.

Alguns critérios úteis para avaliar a informação disponível na internet e em outras fontes são apresentados por Blum e Muirhead (2005, p.62):

1. Autoridade: quem é o autor do material?
2. Data da publicação: quando a informação foi publicada?
3. Tipo de publicação: a informação foi disponibilizada como um artigo acadêmico, livro, revista, jornal, web site, etc.?
4. Relevância do conteúdo em relação aos objetivos de aprendizagem previstos?
5. Hipóteses e propósitos
6. Metodologias empregadas
7. Resultados
8. Fundamentação teórica das hipóteses
9. Conclusões e recomendações
10. Referências
11. Citação e indicação

Com o volume inédito de informações disponível, os alunos precisam contar com o docente como um orientador, alguém que não domina todo o conhecimento, mas que sabe ensinar e elaborar as perguntas certas e avaliar as respostas obtidas.

As instituições de ensino por sua vez, devem criar mecanismos para que docentes e alunos tenham acesso a equipamentos, softwares e outras tecnologias de telecomunicações para agregar no desenvolvimento pessoal e principalmente profissional

dos mesmos. A tabela abaixo, apresenta uma proposta da Unesco (2002,p.74), sobre as condições necessárias para a implementação das TIC no contexto educacional.

Tabela1. Condições para implementar a adoção das TIC em uma organização educacional.

Visão Compartilhada	Há uma liderança proativa e suporte administrativo que permeia toda a organização.
Acesso	Professores e funcionários técnico-administrativos têm acesso a hardwares, softwares e redes de telecomunicações.
Docentes Capacitados	Professores habilitados para o uso de tecnologia em processos de ensino-aprendizagem.
Desenvolvimento Pessoal	Professores e funcionários técnico-administrativos contam com programas de desenvolvimento profissional para apoiar a adoção de tecnologia em controles acadêmicos e na relação de ensino-aprendizagem.
Assistência Técnica	Há disponibilidade de assistência para manutenção e uso da tecnologia
Recursos didáticos e relação com conteúdo programático	Docentes têm conhecimento suficiente na sua área de atuação quanto às diretrizes curriculares e metodologias adequadas ao seu campo de conhecimento
Aluno como sujeito integrado num processo dialógico	O contexto e o aluno são considerados na elaboração de projetos didático-pedagógicos que adotam as TIC. A participação crítica do estudante é valorizada.
Avaliação	A avaliação permanente é realizada para checar a efetividade do uso da tecnologia, especialmente na relação de ensino-aprendizagem.
Relação com a comunidade	A organização educacional é aberta à comunidade para utilização de recursos, prestação de serviços e apoio na adoção das TIC, numa relação de reciprocidade.
Políticas de suporte	As políticas, tais como plano de carreira e sistemas de reconhecimento, incluem e apoiam, de forma diferenciada, a adoção de tecnologia.

Contudo, as mais modernas tecnologias de informação e comunicação exigem uma reestruturação ampla do sistema educacional de forma geral e não apenas a alteração dos objetivos, dos procedimentos e das metodologias de ensino. Mostram a necessidade de reorganização das políticas organizacionais, da gestão e das formas de avaliação da educação de maneira geral e não apenas as mudanças dos métodos pedagógicos e das disciplinas a partir da utilização efetiva das redes no ensino (KENSKI, 2003, p.87).

Nesse sentido, Ponte (1990) afirma que o interesse dos professores em utilizar o computador de modo sensível, aprender coisas novas, assumir novos papéis na sala de aula e estabelecer novas relações com os alunos, acabam criando um ambiente em geral estimulante para uma reflexão sobre o ensino e possíveis mudanças de concepções.

2.3. ENSINO À DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR- EAD

A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Esta definição está presente no Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB).

Segundo os Referenciais de Qualidade para Educação Superior à Distância, elaborado pelo MEC em 2007, não há um modelo único de educação à distância, os programas podem apresentar diferentes desenhos e múltiplas combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos. A natureza do curso e as reais condições do cotidiano e necessidades dos estudantes são os elementos que irão definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizada, bem como a definição dos momentos presenciais necessários e obrigatórios, prevista em Lei, estágios supervisionados, práticas em laboratórios de ensino, trabalhos de conclusão de curso, quando for o caso, tutorias presenciais nos polos descentralizados de apoio presencial e outras estratégias.

O Referencial de Qualidade nos afirma que, apesar da possibilidade de diferentes modos de organização, um ponto deve ser comum a todos os que desenvolvem projetos nessa modalidade: que é a compreensão de Educação como fundamento primeiro, antes de se pensar no modo de organização a Distância, ou seja, primeiramente deve ser pensado no verdadeiro sentido de educar antes de analisar qual a melhor forma de desenvolver o curso a distância.

Segundo o MEC (2007), o desenvolvimento da educação à distância em todo o mundo está associado à popularização e democratização do acesso às tecnologias de informação e de comunicação. No entanto, o uso inovador da tecnologia aplicado a educação deve estar apoiado em uma filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes efetiva interação no processo de ensino aprendizagem, comunicação no sistema com garantia de oportunidades para o desenvolvimento de projetos compartilhados e o reconhecimento e respeito em relação às diferentes culturas e de construir o conhecimento.

Tendo o estudante como centro do processo educacional, um dos pilares para garantir a qualidade de um curso a distância é a interatividade entre professores, tutores e estudantes. Segundo Palange (2009), a análise do contexto e do público alvo para o qual o curso se destina deverá indicar as melhores tecnologias a serem empregadas ou a

necessidade de se optar por um meio mais simples, no caso de uma tecnologia mais avançada não estar disponível.

Ramal (2003) faz uma advertência aos riscos de reproduzir alguns problemas do ensino tradicional, pois se sabe que manter alunos em casa conectados a informações é considerado como inovação na EAD, não deixando de ser ao mesmo tempo conservador se a referência educacional for não somente tradicional e arcaica, mas também inadequada.

A autora relata que É preciso muita atenção e controle por parte das instituições que fornecem o ensino a distância e dos educadores que mediam o ensinamento aos alunos desta modalidade. A atenção deve ser maior, assim como o controle de acesso ao material e conteúdo disponíveis aos alunos nos ambientes virtuais.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) incorporam muitas possibilidades aos processos educacionais, sendo parte essencial à Educação a Distância. Assim como Filatro (2007), iremos analisar as TICs sob dois aspectos: a informação e a comunicação. As tecnologias de informação estão relacionadas aos processos de produção, armazenamento, recuperação e utilização da informação. Basicamente, quando visualizamos tais tecnologias no contexto cultural contemporâneo, o hipertexto passa a ser a representação mais importante de uma informação criada a partir de uma rede de conceitos associados.

De acordo com Filatro (2007), para amenizar a distância entre alunos e professores a EaD também utiliza diversas tecnologias de comunicação, ou seja, mídias que possibilitam a troca de dados de forma interativa em três vias:

1. Um-para-muitos- TV e rádio;
2. Bidirecionais, um-para-um- E-mail;
3. Multidirecionais, muitos-para-muitos- Chats, fórum e teleconferências.

A comunicação também pode se estabelecer de forma síncrona ou assíncrona. Na primeira, a conversação acontece em tempo real, simultaneamente como, por exemplo, um conversa via chat; por sua vez, em tempos diferenciados, acontece a comunicação assíncrona, como se pode observar nos e-mails e fóruns de discussão. Em relação às principais tecnologias utilizadas no EaD, podemos destacar: Materiais Impressos, ferramentas de áudio e vídeo, recursos da internet. As tecnologias para EaD possuem pontos fortes e fracos como destaca Moore e Kearsley (2007). Na tabela abaixo, é possível observar algumas características das diversas tecnologias.

Tabela: Pontos fortes e fracos das tecnologias

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Texto impresso	- Pode ser barato; - Confiável; - Traz informação densa; - Controlado pelo aluno;	- Pode parecer passivo; - Pode precisar de maior tempo de produção e ter custo elevado;
Gravações	- Dinâmicas; - Proporciona experiência; - Indireta; - Controladas pelo aluno;	- Muito tempo de desenvolvimento/ custos elevados;
Teleconferência	- Interativa; - Imediata; - Participativa;	- Complexidade; - Não confiável quanto à transmissão; - Programável;
Aprendizado Por Computador e Baseado Na Web	- Interativo; - Controlado pelo aluno; - Participativo;	- Tempo de desenvolvimento/ Custo elevado; - Necessidade de equipamentos e conexão à rede; - Certa falta de confiabilidade;

Fonte: Moore e Kearsley (2007)

Neste contexto, alguns especialistas apontam que uma das principais barreiras para o crescimento da EAD se encontra na visão restrita pedagógica de administradores e gestores educacionais, reforçada pela grande resistência que boa parte do corpo docente tem em relação às inovações pedagógicas que são fundamentais na modalidade EAD. O especialista e consultor de empresas e universidades em projetos de educação on-line, Wilson Azevedo, diz:

[...] A resistência à tecnologia é muito fácil de ser vencida. Em pouquíssimo tempo é possível superar a resistência à tecnologia e fazer professor, alunos e gestores operarem tecnologias extremamente sofisticadas. Alunos geralmente adoram inovações pedagógicas, embora um número muito reduzido de alunos resista. Mas professores e gestores resistem muito.

Ramal (2002) destaca que os obstáculos aos professores serão muitos, entre eles a inadequação da formação dos professores, que não contempla as competências com as novas tecnologias. A autora defende ainda, um novo perfil para o professor, sendo comparado como um arquiteto cognitivo, que tenha capacidades de traçar mapas mentais do aluno que vai trabalhar, pois ele seria como um dinamizador da inteligência coletiva com o objetivo de formar comunidades de aprendizado cooperativo.

2.4. LIMITES E POSSIBILIDADES NA UTILIZAÇÃO DAS TIC NO ENSINO SUPERIOR

Através da presente pesquisa, podemos observar que no Brasil, a grande maioria das instituições de ensino superior passou a utilizar as tecnologias de informação e comunicação em cursos presenciais e também à distância a partir da década de 1994. Neste contexto, verificou-se que a informática subsidiada pelas tecnologias, apresenta um

grande poder transformador que por muitas vezes faz com que um país acelere seu desenvolvimento e com isso as exigências sobre a formação da sua população também aumentem.

Neste sentido, vale ressaltar a influência das tecnologias em nossas vidas segundo Kenski:

“[...] ela está em todo o lugar, já faz parte de nossas vidas. Nossas atividades cotidianas mais comuns como dormir, comer, trabalhar, ler, conversar, deslocarmo-nos para diferentes lugares são possíveis graças às tecnologias que temos acesso. As tecnologias estão tão próximas e presentes, que nem percebemos mais que não são coisas naturais. Tecnologias que resultaram, por exemplo, em talheres, pratos, panelas, fogões, geladeiras, alimentos industrializados e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para podermos realizar a simples e fundamental tarefa que garante nossa sobrevivência: a alimentação (2003, p.95).”

A autora relata que tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional, são formas diferenciadas de ferramentas tecnológicas como, por exemplo, utensílios, giz, caneta, computador entre outros. Para ela, tecnologia é o conjunto de tudo isso, ou seja, as ferramentas tecnológicas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos em cada época.

A tecnologia combina ferramentas como áudio, fotos, vídeos, textos entre outros e também ambientes virtuais. Do ponto de vista educacional, estes ambientes virtuais possibilitam que alunos e professores realizem uma interação via internet e também executem demandas como trabalhos, avaliações, fóruns entre outras atividades possíveis.

Kenski (2003), afirma:

“Devemos enfatizar que as TIC devem ser vistas como instrumentos de mediação no processo ensino aprendizagem e não como uma ferramenta principal da construção do conhecimento. A utilização das novas tecnologias afeta todos os campos educacionais. Elas encaminham as instituições para a adoção de uma “cultura informática educacional” que exige uma reestruturação sensível não apenas das teorias educacionais, mas da própria percepção e ação educativa (KENSKI, 2003, p.86).”

A autora diz que é necessário que cada instituição de ensino oriente seu projeto político pedagógico definindo a relevância a ser dada ao uso das novas tecnologias, sobretudo das redes, no processo educacional geral (que envolve o ensino, a pesquisa, a capacitação de seus professores, a inclusão de todas as atribuições administrativas e o relacionamento com as comunidades e demais instituições), as formas de financiamento e administração dessas tecnologias e a reorientação de toda a sua estrutura organizacional e de ensino tendo em vista o oferecimento de educação com um melhor padrão de qualidade.

Moran (2000) relata:

[...] está acontecendo uma mudança reorganizando o espaço físico dos prédios das escolas, onde se verão menos salas de aulas, porém mais funcionais, com acesso à internet. Alunos estarão equipados com laptops pessoais para pesquisa, acesso a materiais e solução de alguns problemas. Para isso o professor também estará mais

conectado, seja em casa ou na sala de aula com todos os recursos tecnológicos disponíveis para exibição e apoio de suas aulas, tornando assim ambientes mais participativos. As bibliotecas viram espaços de integração de mídias, software e banco de dados. O que acontecerá será uma maior integração entre a tecnologia e as metodologias de ensino oral, escrita e audiovisual [p.102].

Um dos desafios ou limitações encontradas na utilização das TIC no ensino superior é que as instituições de ensino não possuem a experiência necessária para a produção de materiais específicos para os cursos à distância. Ou seja, segundo Kenski (2003) as mais modernas tecnologias de informação e comunicação exigem uma reestruturação ampla do sistema educacional de forma geral e não apenas a alteração dos objetivos, dos procedimentos e das metodologias de ensino.

Outro fator limitante das TIC no Ensino Superior é a formação do professor para atender às novas exigências originárias da era das tecnologias na educação precisa refletir esses mesmos aspectos. O mais importante deles é sem dúvida, a percepção de que a atualização permanente é a condição fundamental para o bom exercício da profissão docente. A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui algum conhecimento sobre o uso crítico das novas tecnologias de informação e comunicação em variadas e diferenciadas atividades de ensino. É preciso que o professor saiba utilizar adequadamente, no ensino, essas mídias, para poder melhor explorar suas especificidades e garantir o alcance dos objetivos do ensino oferecido (KENSKI, 2003, p.89).

Kenski (2003) afirma:

“É preciso reiterar, no entanto, que as mudanças pessoais feitas pelo professor para o alcance de seus objetivos de melhoria profissional serão inócuas se não vierem acompanhadas de uma significativa mudança das condições de vida e de trabalho dos docentes. Se a ênfase do processo de banalização do acesso e da utilização das tecnologias digitais na sociedade atual recai na importância da educação, a importância dos educadores bem qualificados e reconhecidos profissionalmente torna-se condição primordial de ação... tudo isso é fundamental para que os professores possam atuar com qualidade hoje e amanhã”. (p.90)

Dentro deste contexto, a UNESCO divulgou (2002, p.46) uma relação do que seria básico para um programa de desenvolvimento dos profissionais para a adoção das TIC:

TIC: Conceitos Básicos	Identificar e atender as funções dos principais componentes de um sistema de informação e comunicação, bem como as aplicações mais genéricas de softwares.
Usar o computador e lidar com arquivos	Usar as funções principais dos softwares mais comuns nas escolas e relacioná-las entre os diferentes sistemas.
Processador de textos	Usar um software de processamento de textos com habilidade suficiente para produzir variados tipos de documentos, legíveis e estruturados.

Continuação Tabela

Transparências	Usar transparências e retroprojetores de forma estruturada e criativa.
Apresentação	Usar softwares de apresentação para compor representações gráficas e textos explicativos, bem como projetores que se fizerem necessários.
Informação e Comunicação	Ser capaz de se comunicar com outras pessoas por meio de computadores conectados a internet ou intranet, bem como acessar diferentes fontes de informação.
Bancos de Dados	Usar softwares de bancos de dados para atividades de ensino, controles acadêmicos e administração de objetos de aprendizagem.
Aspectos Éticos e Sociais	Compreender e ser capaz de explicar os dilemas éticos, sociais e econômicos associados às TIC no contexto histórico.
TIC e Trabalho	Estar atento às mudanças no mundo do trabalho causadas pela tecnologia, tanto no desenvolvimento profissional enquanto docente como no campo de conhecimento específico que atua.

Contudo, a adoção de novas formas de gestão, com a alteração estrutural dos sistemas de controle, avaliação, administração e relacionamento hierárquico nas organizações educacionais, é apenas uma parcela dessa reestruturação para transformar as instituições de ensino em polos de ação e produção de cultura e conhecimento para todos os cidadãos.

Segundo Kenski (2003, p.95), as alterações necessárias compreendem a apropriação dos novos espaços e tempos educacionais, a adoção de novos currículos, a flexibilização das estruturas de ensino, a interdisciplinaridade dos conteúdos, o desenvolvimento de pesquisas, intercâmbios e convênios interinstitucionais, com as demais esferas sociais e com a comunidade de forma geral. A lógica educacional que prevalece na sociedade da informação é muito distante da forma estruturada, burocraticamente hierarquizada e centralizada existente nas atuais instituições educacionais. A relação entre educação e novas tecnologias requer novos posicionamentos ligados à política e à gestão da educação.

Kenski (2003) ainda destaca alguns pontos importantes para que haja o funcionamento adequado da utilização das tecnologias de informação e comunicação pelas instituições de ensino:

- Acesso amplo, e de múltiplas formas, de todos os cidadãos à educação. Uma educação não apenas oferecida em locais específicos, mas em todos os lugares.
- A utilização plena e a expansão ampla de formas de veiculação da informação e de engajamento efetivo de todos no processo educacional-elaboração de programas de alcance ampliado de educação em geral e de

estímulo à participação da sociedade como um todo.

- A reorganização estrutural do sistema e das instituições educacionais de forma a atender a todas as novas necessidades sociais, políticas e econômicas.
- A formação e o aperfeiçoamento permanentes de professores e profissionais de outras áreas educacionais para uma atuação visando ao desenvolvimento crítico global e à vontade de aprender.
- A educação entendida como um processo de ensino que busca o fortalecimento da pessoa, sua participação social, a visão crítica diante do mundo, o autoconhecimento e sua autonomia na construção e na busca do conhecimento.
- Estabelecimento no plano de interconexões educacionais.

Kenski (2003) destaca:

“Ao possibilitar que o homem se desenvolva tendo em vista os novos modos de ser na sociedade contemporânea, a nova lógica que orienta as atividades de ensino na instituição coloca-o olhando para si mesmo e para seus anseios pessoais e coletivos. Identifica-o na sua absoluta humanidade, desenvolvida paradoxalmente por meio de suas inter-relações com as mais novas tecnologias eletrônicas de comunicação e de informação. Garante-lhe os espaços por onde pode iniciar sua busca, em direção ao ideal educativo de formação integral como ser humano, em todas as suas dimensões (p. 97).”

Contudo, sabemos que a educação deverá sempre se adaptar as necessidades da sociedade, acompanhando a sua evolução. O grande desafio atual é como deve ser feita essa adaptação de forma correta, levando em conta que a utilização das TIC gerou e ainda gera grandes mutações sociais, culturais e econômicas na vida das pessoas.

A possibilidade da utilização das TIC no Ensino Superior é real, mas para isso, as instituições de ensino, professores e alunos devem estar cientes de que a adaptação das TIC na educação deve ser feita de uma forma que as mesmas venham a ser úteis nos processos de ensino, promovendo o despertar do interesse por novos conhecimentos.

Notadamente, o maior desafio para a inclusão das TIC no ensino superior não é de natureza tecnológica, mas sim de natureza social, cultural e econômica. O grande paradigma a ser eliminado é a transição do chamado ensino tradicional, ou seja, sala de aula com professor e quadro negro que embasam as aulas expositivas tradicionais, para a utilização de recursos tecnológicos úteis a uma prática pedagógica consciente e concisa que respeite a individualidade do aluno e as suas raízes culturais.

3. CONCLUSÃO

Ao término desta pesquisa, podemos observar que as Tecnologias de Informação e Comunicação chegaram para ficar e também para agregar mais conhecimentos e praticidade em nossas vidas, principalmente no que cerne a área da Educação. Sabemos

que elas deixaram pra trás a velha situação existente dentro da sala de aula onde o professor é quem fala e os alunos por sua vez, só escutam.

Atualmente os alunos conseguem através da internet, consultar qualquer que seja o assunto e o levam para a sala de aula, onde o professor faz a mediação e a discussão acerca do assunto, para que os alunos saiam da sala com o um conhecimento eficaz para a sua formação acadêmica.

Através da pesquisa, observamos a dificuldade encontrada pelos docentes para que consiga através das Instituições de Ensino Superior, uma formação continuada para que possam de fato, se utilizar das tecnologias existentes para execução das suas aulas. Notamos que é de suma importância que as Instituições de Ensino Superior atualizem seus currículos e suas instalações físicas para que possam de fato oferecer uma educação tecnológica de alta qualidade, levando em consideração que as tecnologias estão presentes em todos os campos de nossas vidas inclusive no mercado de trabalho.

Com a disputa acirrada pela busca de boas vagas de emprego no mercado de trabalho atual, se faz necessário incluir as tecnologias de comunicação e informação nos currículos dos cursos de graduação superior. Desta forma, os futuros profissionais estarão realmente preparados para trabalhar com excelência em uma sociedade tecnológica como esta que estamos inseridos.

Destacamos que uma das principais limitações da inclusão das tecnologias de informação e comunicação no ensino superior é a resistência dos envolvidos neste processo, em modernizar as formas de ensino e aprendizagem. Consequentemente, a falta de formação adequada dos docentes também acaba impossibilitando a utilização das tecnologias com eficácia.

Já um ponto favorável e possível das TIC no ensino superior é a questão dos custos financeiros necessários para a sua inclusão no ensino superior à distância, sendo que alguns teóricos dizem que se comparado com os custos de cursos presenciais ele se torna bem mais econômico. Entretanto, os cursos à distância não exigem uma estrutura física grandiosa da Instituição de Ensino Superior exige sim, uma estrutura tecnológica que envolva o professor Ead, tutores presenciais e um ambiente virtual onde o aluno possa acessar todos os materiais e fazer a sua interação com os demais colegas e professores envolvidos.

Enfim, as novas TICs são realidade e estarão presentes cada vez mais nos ambientes de ensino e aprendizagem, apoiando, facilitando e principalmente contribuindo para que cada vez mais se tenha um ensino de qualidade e eficaz diante das necessidades atuais de nossa sociedade. Temos que ter a clareza de que as tecnologias são

coadjuvantes no processo educacional, sendo que os professores e alunos ainda são os principais personagens do processo de ensino e aprendizagem.

A aplicação das TIC deve ser feita no Ensino Superior com a intenção de transformar a educação oferecida mais interativa e principalmente atrativa. A principal barreira, que envolve o ato de ensinar, mantendo um nível organizacional e interpessoal é a existência de docentes autoritários que não estão acompanhando profundamente as mudanças na educação.

Contudo, concluímos que tanto as Instituições de Ensino Superior quanto os docentes, devem buscar cada vez mais aperfeiçoamento técnico para a utilização das tecnologias de informação e comunicação e principalmente aperfeiçoamento pedagógico do qual deve ser aperfeiçoado juntamente com o técnico, pois ambos devem ficar alinhados.

REFERÊNCIAS

- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2005.
- MORAN, José Manuel. MASETTO, Marcos T. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- MARINHO, Elton. *Novas tecnologias de Informação e Comunicação*. 2010. Disponível em: [HTTP://www.ebah.com.br/novas-tecnologias-de-informacao-ntics-ppt-ppt-a66083.html](http://www.ebah.com.br/novas-tecnologias-de-informacao-ntics-ppt-ppt-a66083.html). Acesso em 15/07/2011.
- PORTO, T. M. E. *As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... Relações construídas*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2010.
- ROESLER, J. *As tecnologias de informação e comunicação na educação*. Disponível em: <http://www.jornatec.com.br/assets/tema/As_TIC_Educacao.ppt>. Acesso em: 11/07/2011.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 1996.
- SIQUEIRA, Ethevaldo. *Tecnologias que mudam nossa vida. Edição Especial*. São Paulo-SP, Saraiva, 2008.
- SANCHO, Juana Maria. *Tecnologias para Transformar a educação*. Tradução Valério Campos-Porto Alegre-RS. Artmed, 2006.
- SILVA, Liliana Maria Moraes. *Articulando educação e tecnologias: uma experiência coletiva*. 1ª edição. Passo Fundo: UPF, 2003.
- Integração das tecnologias na Educação/Secretaria de Educação a Distância*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- PIMENTA, Selma Garrido. *Docência no Ensino Superior*. 3ª edição. São Paulo. Cortez, 2008.
- KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 3ª edição. Campinas, SP. Papirus, 2003.
- ZABALZA, Miguel A. *O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas*. 1ª Edição. Porto Alegre. Artimed, 2004.
- PASSOS, Mirian Barreto de Almeida. *Professores de ensino superior: práticas e desafios*. 1ª edição. Porto Alegre. Mediação, 2009.
- FILATRO, Ivete. *Os métodos de preparação de material para cursos on-line*. In: LITTO, F.M. e FORMIGA, M.M.M. (Orgs). *Educação à distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOORE, Michael e KEARSLEY, Greg. Educação à distância: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

UNESCO. Information and communication technology in education: a curriculum for schools and programme of teacher development. Unesco: Paris, 2002. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>> Acesso em 10 jun. 2011.

Adriana dos Santos

Graduada em Educação Física pela Universidade de Passo Fundo (UPF), possui MBA em Gestão de Pessoas pela Faculdade Anhanguera de Passo Fundo e Especialização em Metodologia para o Ensino Superior pela Faculdade da Lapa (FAEL).