

# **O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: O NOVO PERFIL DOS DOCENTES UNIVERSITÁRIOS**

Maringá – PR – abril - 2014

Thatiany Cristina Gianotto Nogueira – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar –  
thatiany.nogueira@unicesumar.edu.br

Siderly do Carmo Dahle de Almeida – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar –  
siderly.almeida@unicesumar.edu.br

Alvaro Martins Fernandes Junior – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar –  
alvaro.junior@unicesumar.edu.br

Katia Solange Coelho – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar –  
katia.coelho@unicesumar.edu.br

Willian Victor Kendrick Matos Silva – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar –  
[willian@unicesumar.edu.br](mailto:willian@unicesumar.edu.br)

## **Classe Investigação Científica**

### **Setor Educacional Educação Superior**

#### **Classificação Nível Meso J - Desenvolvimento Profissional e Apoio ao Corpo Docente**

#### **Natureza do Trabalho A – Relatório de Estudo Concluído**

### **RESUMO**

*O presente artigo tem como objetivo estimular a reflexão a respeito do uso de tecnologias na educação, mais especificamente voltado ao ensino superior, analisando, com base nos referencias teóricos utilizados, a concepção de autores sobre o uso destas tecnologias na sala de aula, mais especificamente com relação ao computador. É preciso compreender que estes recursos são aliados aos docentes e não estão sendo instituídos e utilizados no âmbito educacional a fim de substituí-los, mas sim, de ser mais uma ferramenta que poderá contribuir significativamente com o processo de ensino-aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas, diferenciadas e envolventes à medida em que se aproveita de forma consciente estes recursos, revelando assim uma necessidade de aperfeiçoamento, capacitação e atualização profissional destes docentes bem como das escolas e universidades como um todo.*

**Palavras-chave:** Ensino superior; docência; inovação; recursos tecnológicos.

## **1 - Introdução**

Este trabalho tem por objetivo refletir sobre a importante influência das inovações tecnológicas no processo de modernização educacional, sobretudo, voltada à compreensão do perfil dos professores do ensino superior. Neste contexto globalizado, conectado e informatizado do século XXI, no qual o acesso ao saber tem sido cada vez mais fácil e rápido, há uma exigência maior para que os docentes estejam sempre atualizados e preparados para lecionar.

Considerando a sociedade pós-moderna, em que muitas pessoas têm acesso aos recursos tecnológicos, no âmbito educacional não pode ser diferente, é preciso inovação para que seja possível despertar cada dia mais interesse dos alunos sobre os conteúdos a serem ministrados, tornando a aprendizagem de fato significativa a eles.

Para se atingir o objetivo proposto, se buscará inicialmente contextualizar brevemente a sociedade pós-moderna, reconhecer os recursos tecnológicos que contribuem para mudanças metodológicas significativas na educação, para que por fim, se consiga relacionar o atual contexto educacional à necessidade de adequação e inovação do perfil do docente universitário.

## **2 - A utilização das tecnologias, sobretudo o computador, na educação**

### **2.1 - Contexto histórico**

O atual contexto, marcado pela universalização de informações, é denominado “pós-modernidade” ou período “pós-industrial”. Após a década de 1980 o mundo começa a se deparar com a “globalização”, que envolve questões políticas, econômicas e culturais dos países em que “a informação, a comunicação e a indústria cultural são elementos fundamentais na divulgação e difusão de valores e ideias que direcionam para este pensamento” (Ribeiro, 2010, p. 19).

No que diz respeito ao uso de computadores nas escolas Valente nos informa que “já em meados da década de 50, quando começaram a serem comercializados os primeiros computadores com capacidade de

armazenamento de informação, apareceram às primeiras experiências do uso de computadores na educação” (Valente, 1999, p.11).

Segundo o autor através da influência e motivação de países como Estados Unidos da América e França, aumenta o interesse de educadores universitários em utilizar a informática na educação, sobretudo após a I Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), que aconteceu no Rio de Janeiro em 1971, promovido pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Valente, 1999, p. 03).

Neste cenário, no início da década de 1970 no Brasil, o uso de computador na educação através de algumas experiências se torna mais efetivo nas escolas e no ensino superior.

Em relação ao desenvolvimento e aos avanços tecnológicos, Bertoucello (2010) esclarece que “estamos vivendo um período de mudanças intensas e contínuas [...] vivemos o material e o virtual, num entrelaçamento e complexidade crescentes” (p. 10), isso, segundo ela, é resultado do uso de aparatos tecnológicos, dentre eles os computadores, internet, celulares e televisões. Conseqüentemente faz-se imprescindível uma mudança global no modo de aprender, estudar, realizar pesquisas e compras.

### **3 - As mudanças que as tecnologias estão a provocar**

Bertoucello (2010) afirma que “o computador, pode sim dar contribuições relevantes à sala de aula, mas tudo depende de como se faz o uso da tecnologia”, ou seja, depende do uso consciente que se faz destes recursos.

Comentando sobre a questão da atualidade e modernização no ensino digital, Ross aborda que

Frente a estas mudanças sociais e tecnológicas que observamos, a forma de ensinar do professor está a exigir rupturas e transformações. Algumas, geradas por força de obrigações externas impostas pelos modelos escolares de adaptação a este novo paradigma social; outras, geradas por uma mudança de postura interna do docente que passa a utilizar computadores na educação por perceber neles a oportunidade de auxiliá-lo na dignificação do trabalho junto aos estudantes. (ROSS, 2006 p. 02).

A este respeito é de suma importância e valia destacar o posicionamento da UNESCO

Mesmo que o uso e a aplicação de tecnologias ainda não seja uma prática incorporada por todos professores, que quando utilizam esse recurso, 'tiram' o aluno da condição de espectador passivo, para protagonista de sua aprendizagem, dando maior significado ao aprendido contextualizando a prática com a teoria estudada (UNESCO, 2007 p. 18).

No que diz respeito ao uso das tecnologias e inovações no sistema de ensino, alguns autores revelam suas preocupações, à medida que sabem das dificuldades que as escolas e professores enfrentam. A falta de preparo, decorrente de uma formação deficiente no tocante ao uso das tecnologias; a falta da disponibilidade destes recursos, em função de uma infraestrutura precária; e, finalmente um sistema de ensino fortemente marcado pelo uso de metodologias tradicionais, nas quais valoriza-se mais o ensinar que o aprender, são as principais motivos que retardam a implementação do uso das tecnologias.

A partir da percepção do aumento de interesse dos alunos em adquirirem conhecimento ao mesmo tempo sobre um determinado conteúdo e sobre muitos outros, buscando aprofundar este conhecimento com buscas na internet e trazer em seguida para a sala de aula, resultando em um auxílio na aprendizagem deste aluno bem como de seus colegas de estudo pode surgir um interesse também junto aos docentes para a inserção de práticas constitutiva da cibercultura no seu fazer pedagógico. Isso pode favorecer a “criação de uma aprendizagem para a autonomia, participação ativa do aluno em seu próprio aprendizado” (MOTA, 2007, p. 32).

O aluno poderá agregar mais conhecimentos sobre um determinado assunto estudado, ou aprender de forma mais dinâmica ao utilizar vídeos, músicas e imagens que possam ilustrar de forma diferente, e ao mesmo tempo instigante e envolvente. O conteúdo ministrado em aula pode ser enriquecido pelas informações extras trazidas pelos alunos, além de que ao realizar as pesquisas o aluno estará despertando sua curiosidade, o que pode desencadear nele a consciência da auto aprendizagem, tornando-o menos dependente das informações trazidas pelo professor.

O uso das tecnologias permite uma flexibilidade em nossa metodologia e forma de lecionar. O computador, mais especificamente, pode ser considerado “uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam a criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas.” (TERUYA, 2003, p. 469).

Rocha (2008) em seu artigo “O uso do computador na Educação” complementa essa ideia, sobre o computador, dizendo que “urge usá-lo como tecnologias a favor de uma educação mais dinâmica, como auxiliadora de professores e alunos, para uma aprendizagem mais consistente” (p. 01). Para ela, o uso de computadores nas escolas, não pode ser usado como um pretexto de modernidade, mas como “ferramenta pedagógica que auxilia no processo de construção do conhecimento [...] tornando a aprendizagem uma descoberta.” (ROCHA, 2008, p. 03).

É importante considerar neste processo a importância do uso das tecnologias na sociedade e nas escolas, sobretudo, do uso de computadores, pois este recurso possibilita a interação social e cultural dos indivíduos, além de fornecer informações e conteúdos sem precisar sair de casa ou da escola. Através da tela do computador é possível se aprimorar em vários conhecimentos, devido à possibilidade de pesquisas que favorecem a formação dos educandos.

As tecnologias auxiliam e favorecem a aprendizagem, tornam as aulas menos expositivas (e conseqüentemente menos cansativas e entediadas), dando lugar a um ambiente educacional atualizado, que vise ministrar conteúdos contextualizados e envolventes.

Até mesmo porque,

O computador veio para ficar [...] e aos poucos, sua introdução nas escolas, está sendo cada vez maior. [...] Muito mais do que um instrumento didático ou uma máquina de aprender, o computador pode ser um poderoso agente de mudanças no processo ensino-aprendizagem, desde a educação infantil até o ensino superior se for bem utilizado (MOTA, 2007, p.38).

Entretanto, para que se possa agregar estas ferramentas nos procedimentos educacionais como um facilitador, urge a necessidade da

atualização e aprimoramento docentes e enquanto instituições preocupadas com a formação integral e significativa de nossos alunos.

#### **4 - Atuação docente frente a esta nova concepção de ensino**

Os professores precisam estar devidamente capacitados e preparados para utilizarem os computadores, internet, data show e DVD, entre outros de modo significativo. Ou seja, não se pode pensar na utilização das tecnologias no processo educacional apenas como itens para ilustração, ou apenas para dar um verniz de modernidade. Ao introduzir as tecnologias em sala de aula o professor deve estar consciente que sua forma de atuação também deve ser objeto de mudança.

Conforme aponta Mota sobre esta nova era digital e tecnológica nas escolas,

Os professores não são mais os únicos meios de acesso de transmissão de informação, embora, sua colaboração para o desenvolvimento cognitivo e a construção de novos conhecimentos acadêmicos, seja fundamental e insubstituível. (MOTA, 2007 p. 40).

Isso posto, pode-se afirmar que a partir da implementação do uso das tecnologias o professor deverá ceder um espaço maior de seu tempo em sala de aula não para trazer informação para o aluno, mas como mediador para que de forma colaborativa os alunos tenham condições de transformar as informações trazidas pelo professor, pelos colegas e por ele mesmo, em conhecimento. O computador, o professor e os colegas funcionariam assim como o “andaime” proposto na concepção sociointeracionista proposta por Vygotsky.

Pode-se afirmar que falta à maioria dos professores em sala de aula um nível de letramento digital que os permita fazer um uso crítico e consciente das tecnologias.

Grande parte desta deficiência tem suas raízes na formação inicial destes profissionais. Muitos dos professores que estão em sala de aula foram formados em um período no qual o acesso às tecnologias ainda era bastante restrito. Soma-se a isso a dificuldade dos docentes, por diversos motivos, para participação em ações de formação continuada. Para Mota (2007, p.25): “os

efeitos do uso do computador na escola ou da utilização das tecnologias só serão benéficos se houver mudanças pragmáticas na prática pedagógica do professor”. Assim, nos momentos de formação dos professores deve haver uma preocupação não apenas com a capacitação técnica, mas também metodológica. Como se afirmou anteriormente, a tecnologia deve estar a serviço da pedagogia, e não o contrário.

Seguindo por esse caminho, analisa-se que o computador é uma ferramenta a mais para ser usado durante as aulas. Nesse nível, o computador é explorado pelo professor em sua potencialidade e capacidade, tornando possível simular, praticar ou vivenciar situações e a compreensão de um conhecimento que se está construindo (BORGES apud ROCHA, 2008 p. 02).

Para Ross (2005), os professores têm maiores condições de ensinar e também de aprender usando o computador com essa “nova” estratégia. Para a autora

O professor é visto como um facilitador que auxilia os alunos a encontrar respostas a suas inquietações, tendo como tarefa principal manter suas motivações. Auxilia o trabalho cooperativo e a tomada de decisões responsáveis, criativas e autônomas, aprendendo a utilizar as informações disponíveis na produção do conhecimento que emoldurará seu mundo. [...] Para os professores este é um recurso que a modernidade nos trouxe, que faz parte da vida das pessoas, faz parte do cotidiano, faz parte da realidade e a escola está dentro desta realidade. O valor da informática e de outras tecnologias como aliadas ao trabalho docente, como o apoio ao processo ensino-aprendizagem, como auxiliares nas áreas curriculares e nos projetos que se desenvolvem. (ROSS, 2005 p. 03)

O uso de computadores no processo de ensino-aprendizagem não substitui os educadores, mas na verdade, essa tecnologia deveria ser vista como uma aliada, que pode ser usada de forma conjunta na sala de aula. O professor poderá ministrar em um dia uma aula expositiva e em outro uma aula mais interativa e dinâmica utilizando vídeos, imagens ou até jogos para explicar na prática o que foi exposto no dia anterior. É uma questão de adaptação. Há conteúdos que podem ser melhor assimilados pelo aluno através da fala do professor, outros, que podem ser explorados com a utilização das tecnologias.

Para Almeida, os professores precisam

dominar recursos dessa tecnologia, usá-los em sua prática conforme os objetivos pedagógicos e permitir que seus alunos selecionem

para uso os recursos mais adequados à atividade em desenvolvimento; compreender como se aprende e como se ensina com o uso da tecnologia; [...] criar ambientes de aprendizagem, nos quais a tecnologia é utilizada pelo aluno para a busca, articulação e troca de informações e do conhecimento (ALMEIDA, 2003 p. 453).

Mas, além destas questões, um fator relacionado à aprendizagem que vem sendo discutido por diversos autores há muito tempo e que ainda permanece, é a necessidade de se ministrarem as aulas de forma descentralizada, ou seja, o professor não deve ser a única autoridade. Os alunos devem ser capazes de questionar, discutir e opinar sobre todas as questões.

Valente complementa apontando que

A mudança da função do computador como meio educacional, acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz tão eficiente quanto o computador – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. (VALENTE, apud ROCHA, 2008, p. 03).

É neste contexto diversificado, globalizado, moderno e ao mesmo tempo instigante que os educadores e demais envolvidos com o processo de ensino-aprendizagem estejam atentos à questão da atualização profissional, até porque, os avanços tecnológicos não param para que dê tempo de se pensar no que fazer.

A introdução na educação, segundo a proposta de mudança pedagógica, como consta no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos educadores. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o software, mas sim auxiliá-lo a desenvolver conhecimentos sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. Mais uma vez, a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação. (VALENTE, JOÃO ARMANDO, 1999, p. 25 – 26).

Esta mudança de paradigma é também responsabilidade da escola, bem como de toda comunidade escolar (pais, colaboradores, alunos e etc)

buscando, juntos, uma proposta pedagógica inovadora que irá contribuir significativamente com a aprendizagem destes alunos.

## **5 - Considerações Finais**

Percebe-se através deste estudo a importância da colaboração entre o professor e os alunos nos processos de aprendizagem mediada pelas tecnologias de forma a construírem juntos o conhecimento.

Nosso principal intuito com a elaboração deste artigo foi desmistificar alguns conceitos, de modo a revelar que o computador complementa a ação docente e não deveria ser vista como rival, a fim de substituir os docentes, que lecionam a vários anos e que possuem, evidentemente, conhecimento e experiência para diversos conteúdos que se dispuserem a ministrar.

No entanto, faz-se necessário que as tecnologias sejam utilizadas pelos professores no ensino superior, momento de formação inicial dos futuros profissionais a fim de colaborar com o surgimento de uma representação positiva do uso destas junto aos alunos. Grande parte do fazer pedagógico dos professores em sala de aula está relacionado ao modo como eles mesmo foram ensinados. Há uma tendência de que os professores em formação repitam em sua prática ações que vivenciaram durante sua formação.

Assim, uma mudança de paradigma no âmbito educacional pode ter início ainda na formação inicial se houver uma preocupação com o desenvolvimento de novas competências e habilidades, e ainda, uma preocupação em refletir sobre a necessidade de um novo perfil profissional. Diante de uma sociedade pós-moderna, inserida em um contexto no qual o uso das tecnologias ocorre de forma crescente, o professor deve estar mais sintonizado com as inovações tecnológicas e as mudanças advindas de sua utilização.

Esta mudança de paradigma está relacionada a necessidade de uma nova postura dos professores, inclusive dos docentes universitários, a possibilitar que estes ultrapassem sua postura tradicional, de apenas transmissor do conhecimento, para um profissional realmente preocupado com a mediação e colaboração no processo de ensino-aprendizagem.

## Referências

ALMEIDA, M. E. B. O computador na escola e a formação de professores. **Teoria e prática da educação**. Ed. Especial, 2003, p. 441 a 456.

BERTONCELLO, L. (et. al.). **Inovações e Novas Tecnologias aplicadas ao Ensino Superior**. Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR, 2010.

\_\_\_\_\_. **O uso das tecnologias no ensino superior**. Disponível em: [http://www.cesumar.br/download/2011/palestra\\_ensino\\_superior.pdf](http://www.cesumar.br/download/2011/palestra_ensino_superior.pdf) Acesso dia:02/03/2013.

MOTA, A. B. **Criança e mídia: o acesso ao computador e seus reflexos nos saberes da criança na educação infantil**. 2007. Disponível em: [http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07\\_mota.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_mota.pdf). Acessado dia 01/03/13.

RIBEIRO, M. R. M. Organização e aprendizagem no ensino superior. **A Sociedade contemporânea e os desafios da educação superior**. Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR, 2010.

ROCHA, S. S. D. **O uso do computador na educação: a informática educativa**. Revista Espaço Acadêmico. nº 85, junho, 2008. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm> Acessado dia 01/03/2013.

ROSS, C. T. de. **Informática educativa no cotidiano escolar: as tramas de seu uso**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

TERUYA, T. K. O uso do computador na escola pública e as expectativas dos estudantes. **Teoria e prática da educação**. Ed. Especial, 2003 p. 469 a 481.

UNESCO. **Tecnologias na sala de aula: uma experiência em escolas públicas de ensino médio**. Antonia Ribeiro, Jane Margareth de Castro e Marilza Machado Gomes Regattieri. – Brasília : UNESCO, MEC, 2007. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001510/151096POR.pdf> Acessado dia 01/03/2013.

VALENTE, J. A. **Informática na educação: o computador auxiliando o processo de mudanças na escola**. Unicamp – PUC / SP. Disponível em: <http://www.nte-jgs.rct-sc.br/valente.htm> Acessado dia 11/05/2013.

\_\_\_\_\_. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP. 1999. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro1/> Acessado dia 01/03/2013