

Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente¹

ROSANE PEREIRA DOS REIS

Enfermeira, pós-graduada em Docência e Gestão do Ensino Superior e Doutora em Biotecnologia pelo Programa de Doutorado em Biotecnologia – Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO) pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL

MARIA DO SOCORRO ALÉCIO BARBOSA

Enfermeira do Trabalho, Mestre em Ciências da Saúde. Assistente Chefe do Setor do TRT 19ª - AL.
Docente da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL)

ALEXANDRE DE SOUZA LIMA

Enfermeiro do SAMU Maceió e Hospital Metropolitano de Alagoas. Especialista em Urgência, Emergência e UTI. Mestrando em Gestão Econômica e Finanças Públicas pela Universidade de Brasília – UNB. Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Estácio de Alagoas/FAL e da Pós-Graduação de Urgência, Emergência e UTI na Universidade Tiradentes – UNIT. Conselheiro do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

RENNÉ COSMO DA SILVA

Enfermeiro. Especialista em Obstetrícia pelas Faculdades Integradas de Patos
Presidente do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

PAULO JORGE TORRES GUIMARÃES SILVA

Enfermeiro. Especialista em Enfermagem do Trabalho e Urgência e Emergência
Secretário do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

RILDO BEZERRA

Enfermeiro. Mestre em Educação para Saúde.

Conselheiro do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

PAULYNE SOUZA SILVA GUIMARÃES

Mestre em Ensino na Saúde (Profissional). Enfermeira Neonatologista da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) na Maternidade Escola Santa Mônica (MESM) e no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA)

ELBA SANTOS DE BARROS

Enfermeira do Hospital Metropolitano de Alagoas.

Especialista em Urgência, Emergência UTI e UTI NEO

MAYCON CORREIA MAXIMO DE LIMA

Enfermeiro. Especialista em Oncologia

Conselheiro do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

JOSÉ WESLEY FEITOZA SANTOS CLEMENTE

Enfermeiro Intensivista do Hospital Escola DR. Hélio Auto

Fiscal do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL)

RUGER NICLEIDE CORREIA MAZIERO

Enfermeira da ESF Marechal Deodoro e do SAMU Maceió

Especialista em Obstetrícia pelo Centro Universitário CESMAC

Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas (FACISA)

MÔNICA VALÉRIA BERNARDINO LIMA

¹ Application of Educational Technology in Teacher Education

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alécio Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Esvaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

Enfermeira. Especialista em Saúde Pública
ESVALDO DOS SANTOS SILVA

Enfermeiro. Professor Unisersitário. Especialista em Enfermagem Cardiovascular e Gerontologia
Colaborador do COREN-AL e Coordenador do Comitê de valorização Profissional do COREN-AL

DANIELE GONÇALVES BEZERRA

Professora Assistente da Universidade Federal de Alagoas – UFAL

Doutora em Biologia Humana e Experimental. Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ,
Brasil

Abstract

This study aims to describe the contributions of educational technologies in teacher education. To guide this research, the following question was formulated: "How do the application of educational technologies contribute to teacher education?" And as a hypothesis: the use of educational technologies applied as didactics in higher education provides improvement in teacher education. The method used in this study was integrative literature review, carried out by online data bases access Latin American literature and Caribbean Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). In view of the following inclusion criteria original articles available in full in the form online and free of charge and available in the databases already mentioned, in the period from 2010 to 2015. The results show that technological advances have caused a shift in recent years in the role of the teacher in front of the inclusion of technologies in his pedagogical work, however the teacher need to acquire technical and scientific knowledge on how to develop an innovative pedagogical practice that includes the development of beneficial skills training. Thus, it was possible to conclude that participates in technology teacher education, but so that they are within reach of the teacher and the student is required minimal infrastructure in the educational institution, so that the efforts of this educator, modernize and follow technological developments, by means of pedagogical methodologies.

Keywords: Technologies. Higher Education. Teachers. Methodology.

Resumo

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alcício Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Esvaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

Este estudo tem como objetivo descrever as contribuições das tecnologias educacionais na formação docente. Para nortear esta pesquisa formulou-se a seguinte questão: “De que forma a aplicação de tecnologias educacionais contribuem para formação dos docentes?” E como hipótese: a utilização de tecnologias educacionais aplicadas como didática no ensino superior proporciona melhoria na formação docente. O método utilizado no presente estudo foi revisão de literatura, realizada por acesso online nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Atendendo os seguintes critérios de inclusão artigos originais disponibilizados na íntegra, na forma online e gratuita e disponíveis nas bases de dados já mencionados, no período compreendido entre 2010 a 2015. Os resultados mostram que os avanços tecnológicos têm causado um deslocamento nestes últimos anos no papel do professor frente à inclusão das tecnologias em seu trabalho pedagógico, porém o professor necessita adquirir conhecimentos técnicos e científicos sobre como desenvolver uma prática pedagógica inovadora e que contemple o desenvolvimento de aptidões benéficas a formação completa do cidadão. Assim, foi possível concluir que a tecnologia colabora na formação docente, mas para que as mesmas estejam ao alcance do professor e do aluno é necessário o mínimo de infraestrutura na instituição de ensino, para que os esforços desse educador, em se modernizar e acompanhar a evolução tecnológica, por meio de metodologias pedagógicas.

Palavras-Chaves: Tecnologias. Educação Superior. Docentes. Metodologia.

Introdução

Acompanhar as descobertas científicas e tecnológicas, constantemente manipuladas e inseridas no cotidiano tem sido alguns desafios enfrentados pelo educador. Lima e Vasconcelos (2006, p. 398) destacam

em seu estudo que “tornar os avanços e teorias científicas palatáveis a alunos, disponibilizando-as de forma acessível requer profundo conhecimento teórico e metodológico, e dedicação para (tentar) se manter atualizado no desempenho de sua profissão”.

Desse modo, a postura de reflexão e pesquisa sobre a prática se constitui, para o professorado, num movimento de apropriação da própria prática, o que possibilita um processo de construção de autonomia profissional (Oliveira 2008).

Silva (2010, p. 267), traz entendimento que:

As mais variadas tecnologias que surgem a cada dia principalmente destinada a informação e comunicação são destacadas como sendo fator chave para novos procedimentos, uma vez que as tecnologias ditam as ações e comportamento do cotidiano dos seres humanos em um contexto geral, fazendo com que sejam alteradas as mais diversas culturais sociais, as maneiras de viver de cada um, relacionamentos, aprendizagem e principalmente no ato de ensinar.

De acordo com Salvador et al. (2010, p. 33) “as constantes inovações tecnológicas, principalmente no que diz respeito ao uso de computadores e internet, têm causado modificações em várias áreas da vida moderna”. Assim, as diferentes “tecnologias emergentes” propiciaram que a educação participe deste contexto evolutivo.

Nesse sentido, o desafio de repensar na formação do professor caminha na mesma direção de repensar nos impactos das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, seus efeitos e, sobretudo, potencialidades sobre o fazer da didática. No campo do Ensino Superior a utilização de recursos como televisão, DVDs, slides, retroprojeção, Data Show, permite uma abordagem facilitadora dos temas abordados (Barreto 2003). “Essas inovações têm dois aspectos a serem considerados: As vantagens e desvantagens. O primeiro aspecto diz respeito à facilidade de aquisição e utilização das novas tecnologias no nosso cotidiano” (Oliveira et al. 2012, p. 26).

Para os autores, animações por computação gráfica e jogos produzidos por meio de softwares de educação com a ajuda de estudantes e professores, tem a possibilidade de apresentar detalhes em interface explicativa e interativa, respeitando o tempo de

aprendizagem de cada estudante. No entanto, o uso simplesmente instrumental das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), apenas como ferramentas, corresponde a uma concepção tecnicista e redutora do processo de aprendizagem.

Segundo Santos et al. (2012) “as TICs podem, efetivamente, trazer um novo repensar para o ensino, desde que seja vencido o desafio da formação de professor espera além do trinômio giz/apagador/livro didático ou do reducionismo tecnológico que caracteriza a ação desarticulada de pura e simplesmente colocar o computador na escola”. As tecnologias na educação não almejam impor-se como uma ferramenta pedagógica por excelência, mesmo porque nenhum elemento é apropriado, à parte, de se tornar ativo para todos os propósitos do ensino. Faz-se necessário que os docentes tenham uma escolha cônica dentro de certos princípios, que beneficie a aprendizagem dos alunos, e não somente ao modismo. O uso das novas tecnologias pelos docentes precisa ter uma finalidade maior que é a de melhorar a aprendizagem. As técnicas necessitam ser optadas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam (Pimenta 2002). É neste sentido Barbosa (2012, p. 78), afirma que:

Utilizar novas tecnologias não é aprender uma técnica simplesmente, mas aprender sobre a tecnologia. Não basta conhecer o funcionamento das máquinas, porque de nada adiantaria. O constante avanço tecnológico torna o moderno maquinário obsoleto em pouquíssimo tempo. Aprender a utilizar as novas tecnologias diz respeito a compreender e saber os conhecimentos científico-tecnológicos, proporcionados por elas. Sabe-se hoje, com precisão, que a utilização das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, colabora com a forma de elaboração do pensamento e a apropriação do conhecimento por parte do aluno que interage com elas.

É importante destacar que, no ensino superior, os acadêmicos ingressam na faculdade, com determinados julgamentos do mundo tecnológico já criado, diferente da fase do ensino fundamental, junta a essa bagagem trazida consigo para os bancos universitários, incorporado o uso dos recursos tecnológicos, pois em sua maioria o uso desses recursos já faz parte das atividades desenvolvidas pelos

acadêmicos diariamente, no trabalho, em casa ou mesmo em seus transportes (Silva 2010).

Brito e Purificação (2006), ressaltam que no âmbito educativo, originais e difíceis desafios geram debates sobre os profissionais da educação e os meios tecnológicos, ora se voltam para a capacidade dos educadores em usar essas inovações, em outro momento se volta na importância do uso e quais as técnicas pedagógicas para a inserção do conhecimento por meio destas tecnologias.

Ultimamente, os profissionais de todas as áreas, procuram se habituar às novas tecnologias, buscando utilizá-las de forma a alcançar um melhor desempenho na sua atividade profissional. Na educação, os docentes necessitam estar sintonizados com as novidades e, com as novas possibilidades de utilização destas, no processo ensino-aprendizagem, até como diferencial competitivo.

O interesse por esta temática surgiu ainda na Pós-graduação durante a disciplina de Tecnologias, Recursos educacionais e digitais no ensino superior, onde foi possível perceber o crescente aumento na utilização de tecnologias educacionais, que vem sendo cada vez mais valorizada e/ou aplicada no ensino superior, a mesma contribuir efetivamente para uma mudança cultural e no saber na formação docente permitindo novos direcionamentos, ou seja, alterando a forma de lidar com imagens, sons, textos e hipertextos.

Diante deste contexto, objetiva-se com esse estudo descrever as contribuições das tecnologias educacionais na formação docente. Para nortear esta pesquisa formulou-se a seguinte questão: “De que forma a aplicação de tecnologias educacionais contribuem para formação dos docentes?”. E como hipótese: A utilização de tecnologias educacionais aplicadas como didática no ensino superior proporciona melhoria na formação docente.

Portanto, fica corroborada a crescente necessidade de se discutir as aplicações das novas tecnologias na educação superior, visando apresentar elementos que expliquem como as novas tecnologias estão influenciando as metodologias e as novas formas didáticas, utilizadas no ensino superior.

METODOLOGIA

Visando alcançar o objetivo proposto neste estudo, foi selecionado como método a revisão de literatura, na qual se busca apresentar a revisão e análise crítica acerca da temática (Pizzani et al. 2012).

Segundo Gil (2007), uma revisão de literatura é realizada a partir de materiais já elaborados em livros, revistas, publicações avulsas e impressão escrita. Esse tipo de pesquisa tem como objetivo colocar o pesquisador em contato com aquilo que já foi escrito sobre determinado assunto, admitindo melhorar o conhecimento e preparar novas ideias acerca do tema proposto. Neste tipo de estudo são abordados os assuntos relevantes sobre o tema, de forma a proporcionar ao leitor uma compreensão do que existe produzido sobre o mesmo. Deste modo, a revisão tem uma função integradora e promove o acúmulo de conhecimento.

Na realização da seleção dos estudos, foram utilizados os Sistemas de Bases de Dados importantes no contexto da saúde, por meio do acesso Online, utilizaram-se as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). O material consultado foi publicado entre o período de 2010 a 2015.

O levantamento dos artigos científicos nas bases de dados foi realizado concomitantemente, em janeiro e março de 2016. A apresentação da amostra obtida nessas bases selecionadas e a busca dos estudos nas bases de dados mencionados. Os critérios de inclusão definidos para seleção dos artigos foram: artigos científicos publicados na íntegra, relacionados à temática, disponíveis nas bases de dados já mencionadas, respeitando o objetivo do trabalho e o período temporal. Foram excluídos capítulos de livros, teses, dissertações, editoriais, relatos de casos informais, artigos que não disponibilizem o texto completo online e gratuito, que estejam fora do espaço temporal preconizado, e que estejam duplicados nas bases de dados pesquisadas.

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alécio Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Esvaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

Para a busca de estudos relacionadas com a temática, foram utilizados os seguintes descritores: “Tecnologias”, “Educação Superior”, “Docentes” e “Metodologia” utilizando o operador booleano “AND” no site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na primeira busca com cada um deles foram encontrados 4.317 artigos (Tabela 1).

Tabela 1. Dados dos artigos encontrados para revisão integrativa, Maceió, AL, Brasil, 2016.

PAREAMENTO DOS DESCRITORES				
Descritores/Fontes	LILACS	SCIELO	MEDLINE	TOTAL
Tecnologias and educação superior	49	6	45	100
Tecnologias and docentes	99	17	186	302
Tecnologias and metodologia	632	52	409	1093
Educação superior and docentes	473	89	181	743
Educação superior and metodologia	483	65	146	694
Docentes and metodologia	807	137	441	1385
Total	2543	366	1408	4317

Fonte: Construção dos autores.

Em seguida, foram realizadas as leituras dos títulos e dos resumos, adotando como critérios de inclusão artigos disponíveis na íntegra, desenvolvidos nos últimos cinco anos; nos idiomas português e inglês. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados, quinze estudos que contemplaram a temática. Para melhor compreensão das etapas do processo de busca e seleção das produções, os resultados foram inseridos na Tabela 2.

Tabela 2. Seleção dos artigos de pesquisa nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Maceió – AL, 2016.

	LILACS	SCIELO	MEDLINE	TOTAL
Produção encontrada	2543	366	1408	4317
Excluído recorte temporal	1742	285	839	2866
Excluído outro idioma	277	3	236	516
Não disponíveis eletronicamente	45	7	34	86
Disponível na íntegra	469	78	299	611
Repetidos	386	59	186	631
Excluído pelo título e resumo	104	14	139	257
Totais selecionados	6	5	3	14

Fonte: Construção dos autores.

As informações obtidas a partir das evidências científicas foram analisadas, criticamente, de acordo com o objetivo proposto por esta pesquisa. Para a síntese e posterior discussão para análise dos artigos científicos escolhidos foi utilizado um quadro sinóptico, que terá as seguintes informações: periódico, título, autoria, método e base de dado/ano/país. A apresentação e discussão dos resultados alcançados foram feitas de forma descritiva, permitindo a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa preparada, de forma a alcançar o objetivo desse método no presente estudo.

Os autores usados neste estudo foram devidamente referenciados, respeitando e identificando as fontes de investigação, analisando rigor ético quanto à característica intelectual dos textos científicos que foram analisados, no que se refere ao uso do conteúdo e de citação das partes das obras examinadas.

RESULTADOS

Na Tabela 1 foi apresentado o levantamento dos artigos científicos das bases de dados, realizado concomitantemente entre janeiro a março de 2016. Na primeira etapa de seleção, foram levantados 4.317 artigos. Prosseguiu-se, então, para a seleção por títulos de acordo com a temática do estudo, atingindo o número de 78 títulos e, na sequência, foi realizada a seleção pela leitura dos resumos, reduzindo a 17 títulos. Salientando que três não estavam mais disponíveis, chegando-se ao total de 14 títulos.

Durante a elaboração do estudo, foram incluídos sete artigos referentes à temática, citados nos 14 artigos selecionados. Também foram utilizadas nove referências relativas, visando ao enriquecimento textual. A seguir, tem-se o quadro 1, no qual está a descrição dos 14 títulos dos artigos selecionados de acordo com os autores, base de dados, local de publicação, ano, idioma, metodologia e tipo de estudo.

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alcício Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Esvaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

Quadro 1: Estudos que compuseram o banco de dados da pesquisa.

AUTORES	TIPO DE ESTUDO	TÍTULO	ANO
SAID-HUNG, E.	Qualitativo-descriptivo.	O uso das TIC por docentes de cenários de ensino superior na Colômbia.	2010
SILVA, L. P.	Revisão de literatura.	A utilização dos recursos tecnológicos no Ensino Superior.	2010
ROSA, R; CECÍLIO, S.	Qualitativo-descriptivo.	Educação e o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação: a produção do conhecimento em análise.	2010
MARTINS, N. S.	Qualitativa, tendo como base a revisão bibliográfica vinculada à temática abordada.	Inclusão digital: desafios e reflexões teóricas na formação de professores no mundo contemporâneo.	2011
GARCIA, M. F.; et al.	Revisão de literatura.	Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas.	2011
GARIGLIO, J. A.; BURNIER, S.	Qualitativo-descriptivo.	Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores.	2012
GOYATA, S. L. T.; et al.	Exploratório, de delineamento transversal	Ensino do processo de enfermagem a graduandos com apoio de tecnologias da informática*	2012
LORENZETTI, J. et al.	Revisão de literatura.	Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária.	2012
Silva, E. M. R.	Revisão de literatura.	TIC na educação: análise preliminar dos novos saberes da formação docente nas universidades de Sergipe.	2012
SILVA, L. A.	Revisão de literatura.	O uso pedagógico de mídias na escola: práticas inovadoras.	2013
CORREIA, R. L.; SANTOS, J. G.	Pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório-descriptivo	A importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES)	2013
SILVA, J. F.; SCHIMIGUEL, J.	Revisão de literatura.	O uso das TICs no ensino superior: a integração de diferentes tecnologias à educação estatística	2013
Silva, J. R., et al.	Descritivo transversal	Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.	2015
Pasqualli, R.; Vieira, J. A.; Vieira, M. M. M.	Revisão de literatura.	Formação de professores para a educação profissional e tecnológica a distância da rede federal de educação brasileira: análise das produções acadêmicas.	2015

Fonte: dados da pesquisa 2016 (sujeitos à alteração).

No total de 14 artigos analisados, verificamos que houve 4 artigos publicados no ano de 2012, correspondendo a 29% das publicações. Os anos de 2010 e 2013 contribuíram com 3 publicações 21% cada e os anos de 2011 e 2015 com 2 publicações 14,5%. Quanto ao local de publicação verificamos que a maioria dos artigos foram publicados no Brasil com 13 (93%).

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alcício Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Eivaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

Quanto ao idioma, observa-se que a maior quantidade foram no idioma escrito em português com 10(71%), já o idioma de inglês obtiveram menor quantidade, porém relevante com 4(29%).

Em relação o tipo de tecnologia aplicada na formação do docente, 11(79%) dos artigos publicados utilizaram os dispositivos tecnológicos (DVD, a TV, Data-Show, pendrive e computador) e 3 (21%) utilizaram TCIs. Este dado mostra-se relevante diante da necessidade de ampliar o conhecimento a respeito dos benefícios da aplicação das tecnologias na formação docente.

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura pesquisa os processos educacionais, usados atualmente nas universidades, não são satisfatórios às condições de aprendizagem da sociedade, a qual tem a necessidade de independência na busca de informações e construção do conhecimento. Este requisito de alteração se dá pelas rápidas transformações tecnológicas a que está submetido o homem moderno. Não podemos mais pensar em ensinar, como na forma tradicional, sem percorrer o risco de estar desatualizado e proporcionar recursos, técnicas que já não funcionam (Correia e Santos 2013).

Martins (2011, p. 125), traz entendimento que:

No mundo contemporâneo, a relação com a informação mudou, o ensino foi democratizado, não se encontrando mais fechado na universidade, na sala de aula, com o professor. Hoje as informações estão em todos os cantos, lugares, sendo transmitidas pelos diversos meios de comunicação em tempo real. Na sociedade do conhecimento é preciso orientar o aluno, conhecer e compreender como ele aprende a utilizar todo o potencial proveniente dos diversos tipos de tecnologias digitais existentes, sempre com o propósito, de melhorar constantemente a qualidade da educação.

Na revisão, dois artigos discutiram sobre os recursos tecnológicos. Em um deles foi evidenciado que no Brasil, a publicação e a informação, tanto de ocorrências como de descobertas científicas, estão ligadas especialmente à televisão (TV) e, para o professor, a variedade de

conteúdo tem atrapalhado um determinado posicionamento crítico perante os assuntos socializados. Em contrapartida, a TV tem provocado amplo interesse nos estudantes, que diversas vezes sua ação se sobrepõe ao tempo e atenção expendidos para o ensino sistematizado e até mesmo se sobrepõe à atuação e desempenho do papel do professor em sala de aula. Existe quase que um encantamento provocado pelas tecnologias, alimentando o universo sensitivo, afetuoso e ético dos estudantes que utilizam dos conhecimentos da mídia para enriquecer as discussões que acontecem em sala de aula (Silva et al. 2015).

É comum compreender que muitos professores não admitem ter dificuldade em trabalhar com as informações recebidas, assim como em lidar com a introdução das novas tecnologias na sala de aula. Muitos acabam se intimidando com o uso dos dispositivos tecnológicos que já estão na maioria das universidades, como o DVD, a TV, Data-Show, pendrive, e especialmente o computador e a internet (Silva 2012). Vale destacar que, a capacitação digital, proporcionada pelos órgãos responsáveis, pode ser um período expressivo de aprendizado e aceitação da contribuição da tecnologia para o ensino, mas a mesma colabora para que haja uma melhoria na formação do docente.

Segundo o estudo realizado por Said-Hung (2012), o uso dos recursos tecnológicos e laboratoriais nas universidades pode auxiliar na compreensão da relação dos indivíduos com a sociedade, promovendo alterações que se fazem necessárias. Muitos professores usam esses recursos, no entanto, não basta apenas isso, é necessário que haja um compromisso constante na forma de como eles podem colaborar para o ensino e ajudar no aprendizado. Deste modo, as tecnologias podem ser ferramentas importantíssimas para ajudar no trabalho do professor e despertar o interesse do aluno pelo conteúdo.

De tal modo, faz-se necessário deixar claro que os professores atuais precisam investir e serem investidos em treinamentos, cursos teóricos e práticos com a finalidade de estarem aptos a manejar todos os instrumentos disponíveis no seio educacional (Silva 2010), para que assim sintam-se protegidos das tarefas a serem realizadas e que esta segurança seja repassada em forma construtiva aos educandos.

O estudo confirma que os novos recursos tecnológicos são desenvolvidos a todo o momento para a educação, a partir de aspectos como a necessidade de se aprimorar o processo de ensino-aprendizagem na educação e da necessidade de aparelhar e modernizar o ensino presencial e o ensino à distância. Neste sentido, surgem novas formas de trabalho para procurar ao máximo os recursos como hiperdocumentos compartilhados, conferências eletrônicas e transferências de arquivo onde os professores, as metodologias e as TICs são respeitáveis mediadores no processo ensino-aprendizagem (Gariglio e Burnier 2012). As TICs são um desafio para os professores, pois os alunos estão inseridos em uma sociedade informatizada, e esses necessitam procurar as possibilidades que as inovações tecnológicas proporcionam para o processo educativo.

O número expressivo de publicações entre 2010 a 2013 expressa os resultados alcançados das tecnologias. Três artigos retrata que avanço tecnológico garantiu novos modos de utilizar as TICs para a produção e propagação de conhecimentos, a interação e a comunicação em tempo real colaborando assim para o aparecimento das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICS). No entanto, as TICs e as NTICS têm especificidades, como as linguagens com que cada uma se expressa, onde destacamos a linguagem oral, a escrita e a digital (Silva e Schimiguel 2013).

Rosa e Cecílio (2010) destacam que as TICs promovem o estudo interdisciplinar, e que a interdisciplinaridade admite explicar os procedimentos de incorporação tais tecnologias no espaço educacional e detectar a forma de exploração e uso destas entre os alunos. Consideram que os professores têm de promover atividades partidárias a um estudo interdisciplinar, porque assim, com as possibilidades de uso das TICs no processo educativo, pode-se pensar em nortear atividades educativas com o computador, para contextualizar esse recurso em articulação com novas propostas educativas.

É importante destacar que os avanços tecnológicos têm causado um deslocamento nestes últimos anos no papel do professor frente à inclusão das tecnologias em seu trabalho pedagógico: de uma dimensão de especialista e detentor de informação que instrui o profissional da

aprendizagem que incentiva, guia e motiva o aluno (Garcia et al. 2011). As possibilidades de uso do computador como instrumentos educacionais estão crescendo, e os limites dessa expansão ainda não são completamente conhecidos.

Em instituições de ensino, o uso de tecnologias de informática vem se sendo parte importante do currículo em todos os níveis e pode conduzir a alterações essenciais nas limitações geográficas e profissionais. Goyatá et al. (2012, p. 244), ressaltam que:

O uso da internet é uma realidade mundial e apresenta uma tendência progressiva para levar a aprendizagem criativa e inovadora a estudantes localizados em áreas geográficas distantes. Nesse contexto, mudanças no papel das instituições de ensino superior implicam oportunizar a aprendizagem, mediada pela tecnologia do computador e do uso da Internet. Estas mudanças que ocorrem em nível nacional e internacional, estão a exigir o desenvolvimento de novas metodologias pedagógicas e educacionais.

Em um estudo sobre a importância educacional das TICs e seus discursos, detecta-se que vão além do ambiente educacional, pois a utilização dessa ferramenta adequada na construção do conhecimento científico nas mais diversas áreas, propicia a incorporação de modelos científicos aos ambientes escolares e a formação de novos ambientes de aprendizagens. Sua importância está, principalmente, fora das salas de aulas, ou seja, na elaboração dos indivíduos para assimilar e incorporar alterações, para pensarem mais criativamente, desenvolverem parcerias e modificarem valores (Lorenzetti et al. 2012). Deste modo, cabe ressaltar que as tecnologias da informação quando bem usadas, no meio educacional, na sociedade, bairros, trazem a capacidade de aproximação da universidade e dos educandos que semeiam sonhos e que serão futuros se trabalhados de forma apropriada, pois de certa forma a base da educação está conectada à informação.

Cabe destacar que o professor necessita adquirir conhecimentos técnicos e científicos sobre como desenvolver uma prática pedagógica inovadora e que contemple o desenvolvimento de aptidões benéficas a formação completa do cidadão. Ele necessita conhecer melhor como o aluno usa a tecnologia em seu dia-a-dia e a partir daí procurar usá-la

pedagogicamente na sala de aula. São as percepções que o professor tem sobre o que é educar que direcionam sua prática, como cabe a ele proferir as alterações sociais, bem como tecnológicas no espaço de sala de aula (Silva 2013). É importante deixar claro que os instrumentos por si, não proporcionarão aprendizado algum, pois são instrumentos de ajuda e precisam estar a serviço da construção do aprendizado dos alunos e dos professores, pois essa utilização da tecnológica como forma de aprendizado enriquece e expande cada vez mais o leque de informações de quem a ela tem acesso.

Os resultados do estudo realizado por Pasqualli, Vieira e Vieira (2015), estão de acordo com o que tem sido abordado na literatura, considerando que o Educador necessita estar verdadeiramente comprometido com a missão de educar, já que a tecnologia, por si só, não garante melhoria da educação. É imprescindível que o professor, de fato, procure todas as possibilidades e as use de forma apropriada, sendo um mediador, um orientador, um facilitador, ajudando na procura de todos os conhecimentos e na interação destes com os conteúdos e situações de aprendizagem.

Desse modo, é indispensável à procura, de uma nova reflexão, quanto ao processo educativo inserido no mundo tecnológico contemporâneo, para que o ensino superior, vivencie essa alteração de forma a criar ações para novas formas didáticas e metodológica, promovendo o processo ensino-aprendizagem, não sendo o educador mero expectador dos avanços estruturais da sociedade, e sim se colocando como ferramenta de enfoque motivador nesse processo. Enfim, a aplicação das tecnologias formação do docente contribuem de forma satisfatória, uma vez que, é por meio das tecnologias adquirimos novos conhecimentos sem risco de desumanizar o ser humano, tornando as aulas mais dinâmicas.

CONCLUSÃO

Com base nos artigos selecionados, foi possível concluir que a aplicação das tecnologias na formação do docente são consideradas pelos alunos e por muitos professores como uma forma de esquivar de sala de aula,

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alécio Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Eivaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

mas, sabe-se que esta percepção é errônea e que tudo isso necessita ser visto como um atributo a mais que colabora para uma melhor forma de informação, ou seja, um instrumento de ajuda na prática pedagógica.

Neste contexto, ressalta-se que os estudos que compõem essa revisão destacam que a inclusão dessas novas tecnologias na universidade, depende da alteração de postura da instituição e do professor, notando que, se a universidade quer que o professor mude, precisará proporcionar condições para esta alteração, aceitando o uso criativo desses recursos, alavancando a potencialidade do uso tecnológico em sala de aula. Desta forma, propõe que haja uma prévia idealização partindo do princípio de que o papel das tecnologias não é apenas fonte de divertimento. É preciso buscar os recursos tecnológicos de interação para um melhoramento de aprendizado, que cause a ideia de pluralidade, de inter-relação e um intercâmbio entre aquilo que se aprende em sala de aula e o que os instrumentos tecnológicos trazem de melhorias.

Observa-se pela ótica que a tecnologia colabora na formação docente, para que a mesma estejam ao alcance do professor e do aluno é necessário o mínimo infraestrutura na instituição de ensino, para que os esforços desse educador, em se modernizar e acompanhar a evolução tecnológica.

Por fim, enfatiza-se que futuros e atuais docentes, necessitam saber usar as ferramentas tecnológicas, a teoria de forma conjugada, o ensino-aprendizagem não consegue mais fazer a separação entre um e outro, pois estão conectados. Raciocinando sempre num resultado à comunidade pela formação desses novos profissionais em sua ética, consciência e na sua capacidade de conectar a teoria e a prática de maneira coesa, a tecnologia faz parte do mundo acadêmico, do dia-a-dia, da vida profissional, e irá cada vez mais entusiasmar a vida da sociedade.

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alcício Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Eivaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA B. C. O uso de novas tecnologias pelos docentes no processo de ensino e os seus problemas na prática. *Augusto Guzzo Revista Acadêmica*, n. 10, p. 74-87, 2012.
2. BARRETO, R.G. As tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. *Educação & Pesquisa*, n. 30, p. 271-286, jul./dez. 2003.
3. BRITO, G.S.; PURIFICAÇÃO, I. *Educação e novas tecnologias: um repensar*. Curitiba: IBPEX, 2006.
4. CORREIA, R. L.; SANTOS, J. G. A importância da tecnologia da informação e comunicação (TIC) na educação a distância (EAD) do Ensino Superior (IES). *Revista Aprendizagem em EAD*, v. 2, p. 1-16, 2013.
5. GARCIA, M. F. et al. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. *Revista Teoria e Prática da Educação*, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr., 2011.
6. GARIGLIO, J. A.; BURNIER, S. Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 211-236, 2012.
7. GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
8. GOYATÁ, S. L. T. et al. Ensino do processo de enfermagem a graduandos com apoio de tecnologias da informática. *Revista Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 243-8, 2011.
9. LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 52, p. 397-412, 2006.
10. LORENZETTI, J. et al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Revista Texto & Contexto de Enfermagem*, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 432-9, 2012.
11. MARTINS, N. S. Inclusão digital: desafios e reflexões teóricas na formação de professores no mundo contemporâneo. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 6, n. 2, p. 123-140, 2011.
12. OLIVEIRA, S. M. et al. O uso das novas tecnologias de comunicação no Ensino Superior. *Id on line Revista de Psicologia*, v. 17, n. 6, jul. 2012.
13. OLIVEIRA, M. M.(ORG.) *Formação e práticas pedagógicas múltiplos olhares no ensino das ciências*. Recife: Bagaço. 2008.
14. PASQUALLI, R.; VIEIRA, J. A.; VIEIRA, M. M. M. Formação de professores para educação profissional e tecnológica a distância da rede federal de educação Brasileira: análise das produções acadêmicas. *Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica*, v. 2, n. 9, p. 22- 31, 2015.
15. PIMENTA, S. G. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2002.
16. PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. *Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf., Campinas*, v. 10, n. 1, p. 53-66, jul-dez. 2012.
17. ROSA, R.; CECÍLIO, S. Educação e o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação: a produção do conhecimento em análise. *Revista Educação em foco*, Juiz de Fora, v. 15, n. 1, p. 107-126, 2010.

Rosane Pereira dos Reis, Maria do Socorro Alécio Barbosa, Alexandre De Souza Lima, Renné Cosmo da Silva, Paulo Jorge Torres Guimarães Silva, Rildo Bezerra, Paulyne Souza Silva Guimarães, Elba Santos de Barros, Maycon Correia Maximo de Lima, José Wesley Feitoza Santos Clemente, Ruger Nicleide Correia Maziero, Mônica Valéria Bernardino Lima, Esvaldo dos Santos Silva, Daniele Gonçalves Bezerra- **Aplicação de Tecnologias Educacionais na Formação Docente**

- 18.SAID-HUNG, E. O uso das TIC por docentes de cenários de ensino superior na Colômbia. Revista de Ciências Sociais, n. 58, p. 133-155, 2012.
- 19.SALVADOR, D. F.; ROLANDO, L. G. R.; ROLANDO, R; F. R. Aplicação do modelo de conhecimento tecnológico, pedagógico do conteúdo (TPCK) em um programa on-line de formação continuada de professores de Ciências e Biologia. Revista Electrónica de investigación en educación en ciencias, v. 15, n. 2, ago./dez. 2010.
- 20.SANTOS, S. M. D. et al. Silenciamentos revelados: a formação do professor de biologia para atuar na Educação de Jovens e Adultos. In: Yoshie Ussami Ferrari Leite ; Alda Junqueira Marin; Selma Garrido Pimenta ;Marineide de Oliveira Gomes; Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali. (Org.). Políticas de formação inicial e continuada de professores. Araraquara-SP: Junqueira & Marin Editores, 2012, v. 2, p. 7180-7192.
- 21.SILVA, L. P. A utilização dos recursos tecnológicos no Ensino Superior. Revista Olhar Científico, v.1, n. 2, p. 267-285, ago./dez. 2010.
- 22.SILVA, E. M. R. TIC na educação: análise preliminar dos novos saberes da formação docente nas universidades de Sergipe. Revista Contrapontos, v. 12, n. 1,p. 37-46, 2012.
- 23.SILVA, L. A. O uso pedagógico de mídias na escola: práticas inovadoras. Revista Eletrônica de Educação de Alagoas, v. 1, n. 1, p. 119-128, 2013.
- 24.SILVA, J. R. et al. Uso das tecnologias de informação e comunicação no curso de medicina da UFRN. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, n. 4, p. 537-541, 2015.
- 25.SILVA, J. F.; SCHIMIGUEL, J. O uso das TICs no ensino superior: a integração de diferentes tecnologias à educação estatística. Revista Educação em Matemática, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 51-60, 2013.