

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E FORMAÇÃO: O USO DAS TIC's NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Rosana de Jesus dos Santos Picanço¹

Débora Alves Morra Loures²

Denise Lopes Costa³

Lucas Ferreira Gomes⁴

Maria da Fé Silva Moreira⁵

Resumo: O presente artigo tem como objetivo evidenciar a importância do uso da informática no processo de ensino e aprendizagem na educação superior. E assim, esta pesquisa fundamentou-se nos princípios da abordagem qualitativa que direcionou o estudo bibliográfico a partir de autores como Carneiro (2013), Bazzo (2013) e Mercado (2016). Acredita-se que o ensino e aprendizagem deve ser dinâmico no ensino superior utilizando o a tecnologia para aprimorar o saber dos acadêmicos a partir dos erros e obstáculos, construindo e planejando dispositivos e sequências didáticas de modo a conduzir os acadêmicos a ampliar o saber no ensino superior, tendo como fundamento a relação entre os conteúdos e os recursos computacionais.

Palavras-chave: Informática. Aprendizagem. Computador. Ensino Superior.

Abstract: This article aims to highlight the importance of using information technology in the teaching and learning process in higher education. And so, this research was based on the principles of the qualitative approach that guided

1 Especialista em Gestão Escolar - Administração, Supervisão e Orientação pela Faculdade de Tecnologia Apoena. E-mail: picanrosana4@gmail.com

2 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: damloures@yahoo.com.br

3 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: denisecosta.ap10@gmail.com

4 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: lukasetanoico@hotmail.com

5 Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: contatomariadafe@gmail.com

the bibliographic study from authors such as Carneiro (2013), Bazzo (2013) and Mercado (2016). It is believed that teaching and learning must be dynamic in higher education, using technology to improve the knowledge of academics from errors and obstacles, building and planning devices and didactic sequences in order to lead academics to expand knowledge in higher education, based on the relationship between content and computational resources.

Keywords: Informatics. Learning. Computer. University Education.

Introdução

O presente trabalho intitulado “Informática na educação superior e formação: o uso das TIC’s no processo de ensino e aprendizagem na docência no Ensino Superior” tem como objetivo analisar, mediante a revisão da literatura, a relevância do uso da informática no cotidiano do acadêmico da educação superior. Hoje, a relevância do estudo é confirmada quando ocorre a reflexão de que a aprendizagem dos acadêmicos pode ser enriquecida e aprofundada com o uso das TIC, desde que o docente no ensino superior tenha o devido domínio dos instrumentos informacionais que utilizados no processo de ensino.

Entretanto, existem dificuldades de ordem administrativa e pedagógica para que a formação em serviço voltada para o domínio dos recursos computacionais seja efetivada. O resultado desse cenário é a existência de docentes nas Universidades e Faculdades que revelam um despreparo pedagógico e didático para lidar com recursos tecnológicos e com métodos e estratégias inovadoras, ou seja, desprovidos de habilidades específicas para trabalhar com a realidade do acadêmico mediante o uso do computador, principalmente no ensino superior.

Além disso, considera-se as possibilidades educativas da informática em dois aspectos: seu conhecimento e seu uso. O primeiro aspecto é consequência direta da cultura da sociedade atual. Não é possível entender o mundo atual sem um mínimo de conhecimentos de informática. No segundo aspecto, é preciso compreender como se gera, como se armazena, como se transforma, como se transmite e como se *acessa* a informação em suas múltiplas manifestações principalmente diante dos conteúdos específicos das disciplinas no ensino superior.

Portanto, existe a necessidade de se participar na geração desta cultura, e esta participação apresenta dois aspectos: a) integrar esta nova

cultura informatizada com a educação superior, contemplando-a em todos os níveis do ensino e b) que esse conhecimento se traduza no uso generalizado da informática para se avançar, livre, espontânea e permanentemente em direção a uma formação para toda a vida.

Compreende-se então que a educação não está centrada particularmente no docente ou no acadêmico, mas na questão central da *formação do homem*. A educação superior está voltada para o homem e sua realização em sociedade, podendo assim contribuir para a construção do cidadão crítico. Por esse motivo a proposta de uma didática com o uso do computador deve estar fundamentada, dentre outros aspectos, na crença de que, para além de habilidades comumente conhecidas é necessário que os acadêmicos tenham chances de ampliar suas competências.

Não se estuda sem ter expectativas do conhecimento adquirido, essa expectativa é que impulsiona para buscar pressupostos teóricos que vão nortear a prática docente no ensino superior após o término da graduação. Pensando nessa situação, desenvolveu-se o artigo abordando assuntos que poderão influenciar de forma positiva na vida e na prática docente de cada profissional no ensino superior que estejam engajados em oferecer uma educação de qualidade.

Material e método

O enfoque metodológico adequado a esta pesquisa foi o qualitativo e descritivo, pois buscou-se saber e compreender a o uso das tic's no processo de ensino e aprendizagem na docência no ensino superior sob o enfoque da Docência.

O procedimento técnico aplicado nesta pesquisa foi o estudo bibliográfico, sendo que a construção do referencial teórico, consolidou as principais ideias desenvolvidas no estudo, sendo estas discutidas com foco nos objetivos propostos neste artigo

As informações obtidas através das leituras foram submetidas à análise de conteúdo com os seguintes desdobramentos: organização, ordenação, interpretação e análise dos dados para compreensão do objeto de pesquisa com o intuito de uma maior aproximação do material pesquisado com aquilo que possui relevância para o estudo e assim contribuir para a ampliação do conhecimento a respeito da temática, a ponto da presente pesquisa servir de referência para outros estudos sobre o tema em questão (MINAYO; 2017)..

A principal vantagem deste tipo de estudo de revisão bibliográfica reside no fato de permitir investigar uma ampla gama de fenômenos por meio da técnica de pesquisa em materiais já elaborados (documentação indireta), possibilitando o aprimoramento de ideias e conceitos, sendo constituídos de obras acadêmicas, artigos científicos, revistas, periódicos de indexação e anais de encontros científicos no campo da Docência do Ensino Superior, à exemplo das bases de dados eletrônicas: SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico, entre os anos de 2011 a 2021.

Resultados e discussão

As tecnologias da informação e comunicação – TIC e a formação dos professores

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se refere geralmente a meios digitais que permitem adquirir, processar, armazenar, distribuir e acessar a informação. Entre as mais conhecidas estão os computadores pessoais (PC), as bases de dados, o correio eletrônico, os telefones móveis e, possivelmente a mais influente de todas, a Internet (BAZZO, 2013).

Segundo Mercado et al (2012), as TIC incluem outros meios digitais, como o rádio, o telefone, a televisão, ou mesmo a imprensa (todos eles, por certo, estão se tornando digitais em maior ou menor medida). Seja como for, as TIC constituem um dos pilares da “Sociedade em Rede”, a qual, com outras matizes conceituais também se refere como “Sociedade da informação” ou “Sociedade do Conhecimento”.

Para Kenski (2017), em linhas gerais, as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) “são aquelas que giram em torno de três meios básicos: a informática, a microeletrônica e as telecomunicações; mas giram, não de forma isolada, porém de maneira interativa e interconectadas, o que permite se conseguir novas realidades comunicativas”.

Na mesma linha de pensamento, o Instituto Metodista de Ensino Superior (2007) define as tecnologias da informação e comunicação como “tecnologias destinadas ao armazenamento, recuperação, processamento e comunicação da informação”.

Para Cox (2008):

De maneira geral, pode-se afirmar que as TIC otimizam a gestão da informação e o desenvolvimento da comunicação. Permitem atuar sobre a informação e gerar maior conhecimento e inteligência. Abrangem todos os âmbitos da experiência humana. Estão em todas as partes e modificam os âmbitos da experiência cotidiana: o trabalho, as formas de estudar, as modalidades para comprar e vender, os trâmites, a aprendizagem e o acesso à saúde, entre outros (p. 14).

São vários os instrumentos eletrônicos que se enquadram dentro do conceito das TIC: a televisão, o telefone, o vídeo, o computador etc. Porém, sem dúvida, os meios mais representativos da sociedade atual são os computadores que permitem utilizar diferentes aplicações informáticas (apresentações, aplicações multimídia, programas para escritórios etc.) e mais especificamente as redes de comunicação, sobretudo a Internet (MERCADO et al, 2012).

Os programas atuais de formações de professores

É necessário admitir que Seminários, Simpósios, Congressos são eventualmente oportunizados aos docentes nos vários níveis e modalidades de ensino. Além disso, até em caráter oficial, os docentes são convidados para treinamentos e capacitação continuada promovidos pelos sistemas de ensino. Porém, a visão atual de educação continuada volta-se para outras perspectivas.

Nesse contexto, Demo (2015), critica a visão tradicional da educação continuada tal qual como entendida, inclusive pelos órgãos dos sistemas, enfatizando:

Assim, os cursos rápidos, baseados em aulas expositivas e reprodutivas, que não passam de “treinamento”, já não são aceitos, porque não produzem o efeito esperado. Ao contrário, levam a expectativas equivocadas, ao constatarmos que os alunos parecem aprender cada vez menos, enquanto os professores se submetem a treinamentos crescentes.” (p. 191).

Nessa linha de raciocínio, nota-se que os cursos de formação continuada não devem ser esporádicos, mas semestralmente obrigatórios, devendo estar contidos, inclusive, na obrigatoriedade dos dias letivos. O autor deixa claro que aquilo que faz com que os alunos aprendam não é o aumento da carga horária de aulas, mas a melhoria qualitativa do docente.

Um outro ponto fundamental no desenvolvimento dessa proposta é

que os cursos de formação continuada tenham como suporte a “importância do ‘saber estudar’, pesquisar, elaborar, passando por avaliação cotidiana, com o objetivo de garantir a aprendizagem” (p. 93)

O processo de aprendizagem se faz pela pesquisa, pela elaboração. É o ‘educar pela pesquisa’, mas não aquela que somente ocorre pela via sistemática, laboratorial e científica. Mas de um ato de aprender que fundamenta-se no questionar e se faz pelo reconstruir, pelo experimentar.

A respeito desse pressuposto Dimenstein (2003, p. 74) explica “...educação é, em essência, ensinar o encanto da possibilidade. Logo, educação é a arte de ensinar o exercício da liberdade. Só é livre quem é capaz de optar entre as diferentes possibilidades”.

Essa noção relacionada ao “saber estudar”, portanto, deve direcionar os cursos que envolvem os docentes na formação continuada. A pesquisa, como deve provocar a elaboração pessoal e particular, ou seja, o aprender se faz de dentro para fora e não de fora para dentro, pela memória e reprodução. Somente o conhecimento elaborado com interesse é capaz de produzir mudanças.

No que se refere as formações continuadas, pode-se afirmar que na Lei n. 9.394/96, nos artigos 39 à 42, a educação profissional e continuada é colocada como um tipo de formação que faz parte de toda a vida do indivíduo. Entende-se que a educação continuada é aquela que o indivíduo nunca encerra seu aprendizado; ao contrário, constrói, reconstrói, modifica e amplia o seu conhecimento geral e profissional, para corresponder às exigências de um mundo profissional em constante mudança tecnológica.

A educação continuada deve ser inserida na vida dos profissionais de educação no ambiente de trabalho, e também nas diferentes modalidades de educação, seja por meio de cursos ofertados pelas secretarias de educação para sanar algumas deficiências encontradas dentro das escolas ou cursos de aprimoramento oferecidos pelas instituições especializadas e vendidos a esses profissionais. Dentro do ambiente de trabalho o profissional deverá ser avaliado e ter reconhecimento do seu desempenho, e conseqüentemente ter oportunidade de dar continuidade no seu universo de conhecimento no qual o indivíduo busca.

De acordo com a legislação as Universidades e os Institutos Superiores de Educação (ISE) são os lugares de formação docente. Os ISE devem manter cursos de formação de magistério básico, curso superior e formação pedagógica para as demais áreas, e cursos de pós-graduação.

Diante desse pressuposto justifica-se o discurso atual da educação

continuada ou, como preferem outros chamar, da educação permanente. O Brasil, através da legislação educacional, particularmente através da Lei 9394/96, a chamada LDB, observou esses delineamentos e assentou, inclusive com responsabilidade para o Estado, a Educação Continuada.

Além disso, no Art. 67, inciso II, a Lei menciona o “aperfeiçoamento profissional continuado”. Um outro aspecto, e que constitui uma verdadeira mudança provocada por essa lei, é o “licenciamento periódico remunerado”. Isso torna claro que o Estado assume como responsabilidade sua o aperfeiçoamento profissional do docente. E essa ideia se reforça quando, ainda no Art. 67, inciso V, fica estabelecido o “período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho”.

Em termos objetivos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação tornou-se um meio de se promover mudanças na formação dos profissionais do ensino, através de resoluções. Somente para se ter uma ideia dessas transformações Libâneo (2003, p. 271) explica “antes da reforma, havia duas maneiras de formar professores: o magistério em nível de segundo grau e a atual licenciatura no curso superior. A LDB/96 ampliou essas modalidades.”

Um outro ponto importante que pode ser destacado refere-se ao fato de que o espaço escolar tornou-se o ambiente onde a formação do docente ocorre. De acordo com a reforma educacional promovida pela LDB, a escola, nessa perspectiva, torna-se o lugar onde “a formação em serviço e continuada se faz em um ambiente coletivo de trabalho” (Idem, p. 272)

Para se atender aos objetivos da formação de docentes é necessário que formadores e pesquisadores levem em conta a necessidade de olhar, compreender, considerar e respeitar as necessidades dos docentes, considerando-os como parceiros na construção do saber. É necessário ainda evidenciar dentro desses avanços legais a “progressão funcional baseada na titulação e na avaliação do desempenho”. Os avanços de ordem legal se consubstanciam nos Parâmetros Curriculares que informam

A busca da qualidade impõe a necessidade de investimentos em diferentes frentes, como a formação inicial e continuada de professores, uma política de salários dignos e plano de carreira, a qualidade do livro didático, recursos televisivos e de multimídia, a disponibilidade de materiais didáticos. (PCN, Volume 1. Introdução, p. 13/14).

A partir da análise desse dispositivo legal entende-se que algumas

iniciativas do que hoje comumente se entende como Educação Continuada já eram práticas usuais no Brasil, entretanto, estavam distantes de serem baseadas nas discussões atuais e não tinham qualquer relação com as tendências para a formação continuada no início do século XXI.

Sabendo que a tecnologia tem o potencial de ser uma ferramenta da elaboração de projetos complexos e sofisticados, e de ser um canal de comunicação e de transmissão de informação. As TIC's foram introduzidas no ensino formal como se de outra qualquer disciplina se tratasse. Nela os acadêmicos aprendem o básico e encaram o computador como uma ferramenta de trabalho em vez de uma ferramenta de aprendizagem. Segundo Pedrosa (2014, p. 56) informa que

Pensamos que a utilização das TIC de uma forma sistemática permite ao aluno: O desenvolvimento do trabalho autónomo; A recolha, Seleção e verificação de informações; O conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo.

Numa sociedade em que as novas tecnologias ganham cada vez maior relevo, vários argumentos justificam a sua integração na escola. É importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho onde estas tecnologias estão cada vez mais presentes. Na escola, as próprias relações pedagógicas entre alunos e professores são encaradas de maneira diferente e isto porque as TIC's possibilitam a troca de saberes e experiências entre os intervenientes no processo educativo (TOLEDO, 2012).

É importante se referir ainda as potencialidades que as TIC's oferecem no ensino de alunos com necessidades educativas especiais, e a este nível começam agora a surgir estudos que corroboram esta ideia.

Soares (2015) acrescenta que, além destes fatores, as TIC's possibilitam a personalização do ensino ao contemplarem diferentes ritmos de aprendizagem; potenciam o desenvolvimento das capacidades de auto-expressão dos alunos e amplia os horizontes da informação.

Estes argumentos apresentados são com certeza defendidos pelos tecnólatras, mas não esqueçamos que para além de todas estas vantagens, existe ainda um lado negativo denunciado por aqueles que evitam as tecnologias. Estes chamam a atenção para o fato de o ensino se revestir de um carácter repetitivo e artificial, e no qual a diversão sobrepõe-se à reflexão. Defendem ainda que o aluno tende a isolar-se ao individualizar a pesquisa e o processamento da informação. Para eles, as novas tecnologias não refletem uma sociedade da informação mas sim uma sociedade de

pessoas solitárias.

Franco (2015) explica que no período onde se fala tanto na promoção da autonomia dos alunos no acesso ao saber, constatamos que a escola já não é a principal fonte de saber. Os alunos aprendem cada vez mais de forma autônoma e fora da escola. Esta, em vez de fazer da transmissão do saber a sua principal função, deverá centrar-se na criação de contextos mais propícios à aquisição de saberes e competências básicas, tão necessários nesta sociedade da informação.

Informática educacional: uma realidade em transformação

O surgimento da informática trouxe várias mudanças para o setor educacional tanto privado como o público, fazendo com que a escola e o seu corpo docente repensassem a forma de ensinar com o uso das novas tecnologias.

Na nova sociedade a informática é utilizada para desenvolver novas competências, fazendo com que os acadêmicos desenvolvam senso crítico e capacidade para discernir entre informação válida ou inválida, fazendo uso pertinente e separando o que lhe é supérfluo (LLANO, 2016).

Dessa forma, as instituições de ensino superior devem fazer uso dos quatro pilares da educação para estimular a oferta ampla e irrestrita da informática educacional onde o acadêmico deve aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos. Quando se reflete em cada uma dessas ações que os pilares da educação endossam, deve-se pensar na sala de aula, e em como desenvolver essas competências junto aos acadêmicos, já que a utilização da informática deve ter finalidades estipuladas pelo docente, contribuindo com a verdadeira construção do conhecimento de forma individual ou coletiva.

Sendo assim, o docente continua sendo quem planeja e desenvolve situações de ensino a partir do conhecimento que possui sobre o conteúdo, sobre os processos de aprendizagem sobre a didática das disciplinas e sobre a potencialidade da ferramenta tecnológica como recurso para a aprendizagem. (SANTOS, 2013, p. 48).

Nesse sentido, a autora afirma que cabe ao docente o papel fundamental que é o de planejar e estruturar a necessidade de organização da aula, para que mediante essa ação consiga desenvolver o processo de ensino/aprendizagem tendo vários recursos computacionais e o uso das disciplinas de maneira interdisciplinar, já que o docente também deve

se preocupar com o currículo oculto que especifica o funcionamento da instituição e como deverá ser organizado o trabalho na prática.

Por outro lado, fala-se em educação tecnológica, inclusão digital, disponibilidade de recursos computacionais. Entretanto, como é possível trazer essa realidade para todos? Como mudar algo que já está impregnado e inserir esses novos conceitos e práticas tecnológicos para a sala de aula nas instituições de nível superior de uma forma que venha agregar novos conhecimentos e aperfeiçoar o processo de ensino aprendizagem? É essencial que o docente crie e efetive ações didáticas, capaz de favorecer uma postura crítica, curiosa, acompanhada de troca de ideias, fazendo com que o acadêmico desenvolva a autonomia mediante a tentativa, acertando e errando, para que dessa forma possa ampliar seus horizontes e adquirir mais conhecimentos (CARNEIRO, 2013).

O uso do computador no ensino superior faz com que os acadêmicos se sintam parte integrante do processo de ensino e aprendizagem tendo a oportunidade de conhecer recursos tecnológicos para utilizá-los de forma consciente, aprendendo a dominar essas ferramentas para a sua vida pessoal ou profissional.

Os docentes, já no começo do ano letivo, fazem seus planejamentos apontando como a informática pode auxiliar o processo educacional durante, por exemplo, a hora da atividade pedagógica, onde todos os docentes em conjunto com a coordenação do curso pensam a melhor forma de trabalhar utilizando o computador, com o apoio de atividades interdisciplinares que constam no currículo.

Segundo o relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI diz que:

Aprender a conhecer e aprender a fazer é, em larga medida, indissociáveis. Mas a segunda aprendizagem está estreitamente ligada à questão da formação profissional: como estimular o acadêmico a pôr em prática os seus conhecimentos e, também, como adaptar a educação ao trabalho futuro [...] (DELORS, 2010, p. 93).

Portanto, o uso da informática é extremamente importante, fazendo com que os acadêmicos tenham esse *aprender a conhecer e aprender a fazer* na sua vida educacional, podendo assim levar esses conhecimentos para sua vida pessoal e profissional.

O computador leva ao acesso à internet sendo uma boa opção para pesquisas direcionadas com temas determinados pelos docentes. Além das pesquisas o docente no ensino superior pode repassar dados

retirados de livros e apostilas e pedir para que os acadêmicos pesquisem, realizando comparações, retirando da internet novos dados sobre o assunto trabalhado em sala, assim aumentando o repertório de saber dos acadêmicos (MERCADO, et. al. 2012)

O acesso a essas informações diretamente da internet é uma prática capaz de estimular nos acadêmicos pesquisadores o hábito de ler, reescrever e interpretar o que eles acharam de importante, aprendendo não apenas a copiar tudo o que absorvem da internet, mas conseguir fazer uma leitura crítica e reflexiva de tudo o que está exposto no conteúdo.

Dessa forma, o uso do computador no ensino superior só tem a agregar novo saberes e ampliar os processos de ensino dentro da instituição, trazendo uma gama de alternativas para que o docente possa criar um espaço diferenciado e com um contexto educativo baseado em novas situações diárias.

Ainda para Llano (2016) o educador deve ensinar os acadêmicos a terem capacidade para administrar o seu conhecimento, que supõe a habilidade para o raciocínio, seleção, construção e adaptação das informações adquiridas, para que posteriormente possam transformá-las em conhecimento.

Nesta perspectiva, o educador pode utilizar o computador, especificamente a internet, mediante programas como o Google Earth para trabalhar, por exemplo, com a localização verificando junto com os acadêmicos uma dimensão mais ampla da localização, podendo assim trabalhar desde o micro começando a procurar a rua onde cada acadêmico mora, o município, passando depois para a cidade, estado, país e o continente (CARNEIRO, 2013).

Assim, o acadêmico começará a ter uma visão do micro até chegar ao macro de uma forma interativa, o qual, o docente poderá utilizar um Datashow para que os acadêmicos consigam visualizar de uma forma mais clara e objetiva o que é mostrado no programa. Essa atividade pode ser realiza em grupo, dupla ou individualmente, dependendo do que o educador quer trabalhar e desenvolver com os acadêmicos.

Este programa permite que os acadêmicos vejam as cidades tão perto que muitas vezes se pode distinguir até o telhado das casas, visualizarem ruas e edifícios, elaborar mapas personalizados com o Google Maps. Assim de uma forma dinâmica ir aprendendo, comparando novas informações que antes eram vistas apenas nos livros científicos (CARNEIRO, 2013).

Portanto, a informática educativa tem muito que agregar aos

acadêmicos tornando as aulas dinâmicas principalmente quando se trata de jovens e adultos cujo interesse pela tecnologia é aguçado, fazendo assim o docente aprimorando sua aula despertando assim o interesse dos acadêmicos e aumentando sua autoestima.

Atualmente, o papel do docente no ensino superior é fundamental onde todos tentam mudar a visão de que este é o detentor de todo conhecimento e passa a ser o mediador trabalhando em cima dos conhecimentos prévios dos alunos (PEREIRA, 2012).

Na educação esse papel de mediador é extremamente importante já que o educador tem que elaborar suas aulas e projetos em cima dos saberes já adquiridos desses alunos, não pode esquecer que o professor também está tendo que estudar, conhecer o uso do computador para que consiga fazer um uso adequado desse equipamento.

Para Sampaio (2018, p.96), “a informática é uma revolução como foi à invenção da escrita”. O dia em que o homem aprendeu a escrever, ele teve em mãos uma tecnologia que revolucionou a humanidade. Agora, é semelhante os docentes tem que aprender a escrever de novo dentro dessa linguagem, e para que isto aconteça o educador precisa se atualizar constantemente.

Portanto, o docente deve reaprender sempre, estar em uma constante formação e para que isto aconteça, precisa estudar buscar novos aperfeiçoamentos para sua prática pedagógica. O uso da informática está fazendo os docentes mudarem as suas práticas educacionais, fazendo com que estejam sempre em busca de novas alternativas para cada estratégia em sala de aula.

Nosso papel está se alterando rapidamente e isso torna prioritária uma reflexão mais séria sobre as escolhas que devemos fazer hoje e as consequências que estas escolhas irão trazer para nós em um futuro muito próximo, a julgar pela velocidade crescente das mudanças. (OLIVEIRA, 2019, p.11).

Com essa visão o docente deve repensar sempre a sua prática, principalmente porque repercutirá no presente e no futuro dos alunos. Essas mudanças tanto para docente como para os estudantes vem mudando de uma forma crescente e ampla, criando várias expectativas no setor educacional.

A importância das tecnologias no ambiente escolar, bem como a vida em sociedade, amplia as possibilidades na construção e aquisição de conhecimentos, pois o acesso as informações podem ocorrer em qualquer

tempo e espaço. Os cidadãos nascidos neste século têm mais facilidade e acesso favorável, em manusear recursos tecnológicos, com habilidades impressionantes, mas as quantidades de recursos, habilidades, facilidades, muitas vezes barram questões simples do cotidiano.

São muitos os desafios que a instituição de ensino superior tem, com todo o conteúdo a confrontar, para orientar e utilizar as tecnologias, tendo que estudar criteriosamente, trocar experiências, desenvolver competências na atualidade. As instituições nesse momento devem repensar e redesenhar a prática pedagógica e os currículos, incorporados as TDIC's em seu ambiente escolar, a princípio conceituar a cultura digital, assim:

A cultura digital é a cultura em rede, a cibercultura que sintetiza a relação entre sociedade contemporânea e Tecnologias da Informação (TI's). Ao mesmo tempo que a cultura digital abriga pequenas totalidades e seu significados, mantém-se desprovida de fluxos, de conhecimentos e de criações, que dá corpo e identidade às organizações que delas se constituem. (AMADEU, 2016, p.20).

Costa (2012) ainda especifica que a cultura digital é a cultura dos filtros, da seleção, das sugestões e dos comentários. Grandes transformações estão acontecendo, principalmente pelo avanço tecnológico, onde cada dia são criados novos produtos, feitas novas descobertas. Muitas pessoas lidam facilmente com essa mudanças, principalmente a nova geração, outros têm mais dificuldades nesse processo.

De acordo com Cavalcante (2012), trabalhar com as tecnologias (novas ou não) de forma interativa nas salas de aula requer: a responsabilidades de aperfeiçoar as compreensões de alunos sobre o mundo natural e cultural em que vivem. É indispensável o desenvolvimento contínuo de acadêmicos e docentes, trabalhando adequadamente com as novas tecnologias, constata-se que a aprendizagem pode se dar com desenvolvimento emocional, racional, da imaginação, do intuitivo, das interações, a partir dos desafios, da exploração de possibilidades, de assumir responsabilidades, do criar e do refletir juntos.

Os recursos tecnológicos de um modo geral provocam grande preocupação para a maioria dos professores. O grande desafio dos docentes, mais do que utilizar os recursos tecnológicos é pautar-se em princípios que privilegiam a construção de conhecimentos, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador. A escola precisa deixar de ser apenas transmissora de informação e intensificar a aprendizagem de fato. O objetivo é a busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não transmissora de conteúdos específicos

(MOTA, 2016).

Os docentes muitas vezes não estão preparados ou dispostos a re-significar sua ação pedagógica, e outros ligam a TV e o vídeo, afirmando que já faz uso das tecnologias. É necessário muito mais que isso, integrar as tecnologias de modo que os objetivos educacionais sejam motivacionais, inspiradores, que contribuem para a aprendizagem de forma significativa (ALVES, 2015).

Assim a educação sofre com as dificuldades de recursos tecnológicos atualizados, mas, a escola em parceria com docentes, pais e empresas com o objetivo de equipar tecnologicamente a escola contribui adquirindo esses equipamentos.

Moura (2013, p. 66) informa

O docente tem um papel muito importante quando se utiliza das tecnologias na sala de aula, pois ele deve ter a responsabilidade de motivar e manter a atenção de todos no conteúdo discutido, pesquisado. O mundo de hoje é muito ligado as tecnologias, vemos cada vez mais pessoas lidando com celulares, tablets, como facilidade tamanha, mas o docente muitas vezes não se encontra na mesma situação.

Dessa forma é preciso aprender a utilizar a tecnologia para depois conseguir auxiliar o aluno com dificuldade e até mesmo exigir resultados. A concentração é muito importante na aprendizagem, manter os alunos concentrados e motivados a aprender se torna uma tarefa cada vez mais difícil para o docente.

Valente (2011, p.14) diz que: “a questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a realidade atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz”.

A postura do docente frente aos alunos e tecnologias deve ser respeitada, de forma organizada e com limites, os alunos devem prestar atenção, para conseguirem realizar as tarefas de forma correta e buscando ampliar os conhecimentos, ou aplicar esses conhecimentos fazendo uso das tecnologias.

Limeira (2013) explica que faz-se necessário, sobretudo inventar metodologias de ensino com base em estratégias integradoras e interdisciplinares, não apenas integrar “disciplinas”, mas desenvolver ações integradas entre os diferentes cursos de formação de docentes e especialistas que culminem em estágios que levem para as escolas propostas inovadoras,

integradas, orgânicas, propostas de pesquisa-ação que revolucionem o cotidiano escolar. Um primeiro passo importante pode ser dado com propostas de educação para a mídia que introduzam na escola a discussão sobre o tema.

Tavares (2013, p. 49) informa

Importante lembrar que a tendência atual é de uma maior mediatização do processo de educação (a exemplo e na esteira do que já ocorreu no processo de comunicação e em muitas outras esferas sociais) em direção ao estabelecimento de formas híbridas de educação e de formação continuada (mediatização do ensino presencial, ensino a distância, utilização de redes informáticas interativas etc.).

É preciso também investir na produção de materiais. A ênfase deveria ser colocada no uso de materiais pedagógicos em suportes multimidiáticos (escrito, vídeo, áudio, multimídia) e nos equipamentos necessários para sua realização e leitura. Precisamos equipar laboratórios e criar midiatecas, possibilitando aos estudantes a operação dos equipamentos e o contato com materiais pedagógicos em suportes tecnológicos.

Considerações finais

Acredita-se que o ato de educar no ensino superior não significa só repassar informações, mas sim, criar possibilidade de perceber e fazer diferente. Conceituar e dizer o que é, explorar no acadêmico a curiosidade, o desejo de buscar novos conhecimentos. Fechar as possibilidades de questionamento e busca de diferentes caminhos, porque o conceito foi entregue pronto, acabado e não lhe foi permitido criar, transformar, fazer de outra maneira, é limitar a construção do conhecimento pelo acadêmico.

Portanto, vale reafirmar que o uso da informática no ambiente das instituições de ensino superior, só vem agregar novos conhecimentos de uma forma reflexiva para os acadêmicos, desenvolvendo competências necessárias para uma educação superior de qualidade no século XXI, assim, exercendo seu real papel que é o de transformação política e social, favorecendo o progresso através do acesso tecnológico na rede educacional, fomentando assim uma gama de conhecimentos ao meio cultural.

Neste processo o docente como mediador dos recursos tecnológicos, tem uma missão importante fazendo com que os acadêmicos deixem de ser alienados, consumindo informações, para pensar, repensar e a partir dessas

análises refletir e utilizar as informações de uma forma coerente, sabendo selecionar o que é importante para o seu dia-a-dia.

E para que o docente no ensino superior consiga mediar todo esse processo de ensino-aprendizagem com a utilização da informática, ele precisa entender qual é o seu papel e os objetivos propostos no projeto político do curso superior, no seu plano de curso e a partir desses documentos ir traçando as necessidades dos acadêmicos quer na sala de aula ou mesmo fora dela.

Portanto, os quatro pilares da educação se enquadram perfeitamente na questão da utilização da informática, onde os estudantes devem, com o apoio do docente, aprender a aprender, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a fazer.

Somente através da prática educacional é que os acadêmicos podem desenvolver suas potencialidades, e conseguir colocar em prática os pilares da educação, dessa forma desenvolvendo várias competências e habilidades que até então eram estimuladas de forma apenas mecânica a partir da utilização de livros ou materiais tradicionais que hoje já estão ficando obsoletos.

Com o uso da informática essa interação para o desenvolvimento das habilidades e competências cria um novo significado, na qual os acadêmicos podem usar programas interativos proporcionando um novo aprendizado, ou ressignificar quando os acadêmicos já tinham um conceito sobre o assunto e através da utilização das tecnologias consigam atribuir um novo sentido ao seu aprendizado. Assim, a informática possibilita a construção e reconstrução do pensamento.

Com isso, compreende-se que os recursos tecnológicos devem ser utilizados como ferramenta pedagógica, possibilitando o acesso a um direito garantido em lei que é o de ter acesso as novas tecnologias a partir de políticas educacionais desenvolvida para diminuir a exclusão social. Acredita-se, por fim, que o ensino e aprendizagem deve ser dinâmico utilizando o computador para aprimorar o saber dos acadêmicos a partir dos erros e obstáculos, sendo competência do docente no ensino superior construir e planejar tendo como fundamento a relação entre os conteúdos e os recursos computacionais

Referências

ALVES, Maria Lúcia. **História da formação de professores**. São Paulo: Moderna, 2010.

BORDIEU, Pierre. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

BRASIL. **Constituição Federal**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. 9. ed. Nylson Paim de Abreu Filho, org. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Publicada no DOU de 02 de janeiro de 1998.

BAZZO, Sidnei. **Geração Y: Era das conexões tempo dos relacionamentos**. Clube dos autores, 2013.

CARNEIRO, Jairo S (Org). **Educação Superior informatizada: um tesouro a descobrir**. 4.ed.-São Paulo – SP: Cortez, 2013.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

COX, Ligia (Coord). **Outras linguagens nas instituições superiores**. 3. ed.São Paulo - SP: Cortez, 2008. (Aprender e ensinar).

CUNHA, L. A. **A educação, Estado e democracia no Brasil**. São Paulo/ Brasília/ Niterói: Cortez/FLASCO/EDUFF, 1996.

DEMO, Pedro. **Aposta no professor: cuidar de viver e de trabalhar com dignidade**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

DIMENSTEIN, Alberto. **Formação de professores: políticas e práticas**. São Paulo: EDUSP, 2003.

DI SANTO, N. F. **Professor e a formação continuada: desafios à prática profissional**. 2 ed. São Paulo: Contemporânea, 2003.

FALSARELLA, Alberto de Sá. **Formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2004.

FONTES, Denis S. **Qualificação de professores: perspectivas e possibilidades**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

- FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Atividade docente e formação continuada**. 2 ed. São Paulo: Contemporânea, 1996.
- GAGNÉ, D. F. **Políticas públicas para a formação de professores**. 3 ed. São Paulo: EDUSP, 1991.
- KENSKI, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas - SP: Papirus; 2007.
- LLANO, José Gregório de. **A informática educativa no ensino superior**. São Paulo – SP: Layola, 2016.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MERCADO, Cristina P.C et. al. **Computador e Ensino: uma aplicação na educação superior**. 2. ed. São Paulo - SP: Ática, 2012.
- NORONHA, Carlos H. **Formação de professores e o exercício da prática pedagógica**. São Paulo: EDUSP, 1999.
- NÓVOA, Antônio. **Educação ao longo da vida: entre a mão direita e a mão esquerda de Miro**. São Paulo: Cortez, 2007.
- OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- PACHECO, Antônio F. **Formação docente e políticas públicas**. São Paulo: Moderna, 2001.
- PERRENOUD, Phillipe. **Professor: precariedade no vínculo profissional**. São Paulo: EDUSP, 2005.
- PERRENOUD, Phillippe. **Construir as competências desde a escola**. Tradução de Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed, 2001..
- PIMETA, Sema Garrido. **Os saberes docentes na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.
- RELATÓRIO PARA A UNESCO. **Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI**. São Paulo, 2014.
- RIBEIRO, J. F. **Mudança na prática do professor: formação e qualificação**. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- ROMANELLI, Otaíza. **História das políticas para a formação de professores**. 3 ed. São Paulo: EDUSP, 2001.

SILVA, Adamastor N. **O professor precisa de vida digna**: formação para revalorizar o papel do professor. São Paulo: EDUSP, 2003.

SANTOS, Maria Lúcia. **Do giz à era digital**. São Paulo: Zouk, 2013.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 2. ed. São Paulo – SP: Érica, 2000.

VALLE, José Carlos. **História do computador**. Disponível em <http://www.historiadetudo.com/computador.html> Acesso em 31.05.2019.

VILELA, Leon D. **Professores**: a autoridade do argumento na formação continuada. São Paulo: Martins Fontes, 2009.