

## **Educação, Tecnologias e mediação pedagógica<sup>1</sup>**

José Anderson Santos **CRUZ**<sup>2</sup>  
José Luís **BIZELLI**<sup>3</sup>

Faculdade Anhanguera de Bauru  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/FAAC, Bauru/SP  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/FCLAr, Araraquara/SP

### **Resumo**

As discussões sobre as TIC no cenário educacional são abrangentes, mas de fato ainda é necessário para contribuir sobre a inserção das tecnologias na educação e as necessidades pedagógicas, além de questões socioculturais e socioeconômicas. Pois não é somente a questão tecnológica, mas uma série de fatores – formação de professores, inclusão digital, acesso e apropriação das TIC e TDIC, além do acesso e reflexão das informações mediadas pela tecnologia. Nesse sentido o docente é fundamental para agregar valores e incentivar o aluno a desenvolver habilidades e competências para a reflexão e crítica dessas informações e por uma educação de qualidade. Esse paper surge a partir da dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Televisão Digital, Educação Assistida por TVD da FAAC/UNESP defendida em fevereiro de 2015.

**Palavras-chave:** Ensino Superior; Tecnologias; Mediação Pedagógica; Formação de Docentes.

### **INTRODUÇÃO**

As TIC estão cada vez mais sendo discutidas no âmbito educacional e ao mesmo tempo elas se encontram intrinsecamente ligadas nesse processo, para tanto, na questão da qualidade da educação e do ensino é necessário a compreensão da aplicação das tecnologias e inovações na educação, não somente o acesso, mas a apropriação, aprender a aprender,

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no DT 6 Interfaces Comunicacionais no GP Comunicação e Educação do XV Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Mestre em Educação Assistida por Televisão Digital, UNESP, Bauru/SP (2015). Especialista em Gestão de Negócios, Didática do Ensino Superior e Antropologia (2013).. Prof. Ms. Tutor da Pós-graduação na Faculdade Anhanguera de Bauru (2014). E-mail: [joseandersonsantoscruz@gmail.com](mailto:joseandersonsantoscruz@gmail.com); [andersoncruz.bauru@anhanguera.com](mailto:andersoncruz.bauru@anhanguera.com).

<sup>3</sup> Livre Docente (janeiro/2013) em Gestão de Políticas Públicas da Faculdade de Ciências e Letras UNESP, Campus de Araraquara, e está credenciado nos Programas de Pós-Graduação em Televisão Digital: informação e conhecimento (FAAC-UNESP, Bauru) e Educação Escolar (FCLAr-UNESP, Araraquara). Prof. Orientador da pesquisa de mestrado do autor. Fez seu Pós-doutorado no Departamento de Ciencias de la Educación, da Universidad de Alcalá de Henares (UAH), Espanha (fevereiro a julho/2013), sendo um dos responsáveis pelo convênio sobre Educação entre a UNESP e a UAH. Foi Diretor da Faculdade de Ciências e Letras Unesp Araraquara e Presidente de seu Laboratório Editorial, durante o quadriênio 2009-2012. E-mail: [bizelli@fclar.unesp.br](mailto:bizelli@fclar.unesp.br).

aprender a fazer e a ser, além de utilizá-las no processo ensino e aprendizagem como ferramentas pedagógicas, promover a inclusão digital e aguçar o senso crítico dos alunos mediante às informações acessadas pelos meios.

As tendências educacionais – uso das TIC/TDIC - possuem bases ideológicas – formação docente, formação profissional, práticas pedagógicas, formação de cidadãos reflexivos e críticos, elaboração de políticas públicas e afins -. Sendo necessário que o docente esteja engajado com essas novas tendências, no qual possa situar-se em seu próprio pragmatismo em sala de aula. Pois seu ponto de vista, além de experiências sociopolíticas, socioeconômicas, opiniões e aspirações são elementos para a prática da docência.

Para o sistema educacional alcançar objetivos e metas, os profissionais da educação devem conhecer de forma e com visão sistêmica as teorias educacionais, tanto as que já vigoraram quanto as atuais, principalmente as novas tecnologias digitais de informação e comunicação que estão sendo inseridas em sala de aula. Logo, a metodologia e didática para o uso com os meios para desenvolver as habilidades e competências do docente quanto do aluno.

O docente está aberto para aprender a aprender, aprender a fazer com o uso das TDIC na formação dos discentes e que estes possam usufruir das tecnologias de forma crítica, buscando informações de fontes seguras e que reflitam sobre as tais e que disseminem o conhecimento.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei 9.394/96 Capítulo IV a Educação Superior têm por “finalidade estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo”. Por conseguinte, este estudo contribui para a disseminação do conhecimento e da pesquisa aplicada mediante a inserção e o uso das TIC na Pós-graduação na formação profissional para a docência.

De um lado, a educação superior promove o conhecimento pelas informações adquiridas e transmitidas pelos docentes. Nesse processo, o corpo discente busca a informação para a formação do conhecimento e sua disseminação. Porém ao mesmo tempo, as tecnologias se tornam mediadoras nesse processo, mas observa-se ainda a necessidade de ter uma educação para a utilização desses meios, onde possa averiguar a qualidade e as fontes dessas informações.

Para isso, o docente é primordial para mediar essa situação. No entanto, a necessidade do docente ter competências e habilidades para utilizar essa mediação e promover a disseminação do conhecimento através das informações adquiridas pelos meios

também se torna um ou mais objetos de investigação ao averiguar como esses processos realmente contribuem para a educação.

## **ENSINO SUPERIOR E AS TECNOLOGIAS**

“As mudanças que estão acontecendo na sociedade, mediadas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam – a médio prazo - em reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas” (MORAN, 2007 [online]).

O desenvolvimento tecnológico traz consigo um novo repensar na educação, pois o aluno tem perspectivas atreladas com o uso dos meios, a sua influência é cada vez mais no cenário. Em tempos digitais, faz-se necessário compreender o processo da digitalização da informação e seu acesso, pois com a internet crescente, a implantação do sinal digital e mudança da televisão analógica para o digital. A educação deve promover o acesso a essas tecnologias, mas ao mesmo tempo, concomitantemente a formação de docentes capazes de mediar essa nova cultura em sala de aula.

Entende-se que as TIC e as TDIC contribuem significadamente para uma educação, inclusão digital, mas para isso é pertinente compreender que a tecnologia por si só não traz mudanças, sendo necessário a reflexão, o acesso e apropriação das mesmas.

Segundo Castells (1999), a capacidade de inclusão e as expressões culturais se abrangidas, de certa forma caracterizam o novo sistema de comunicação, pois diante da integração em rede digitalizada e novas formas culturais estão inseridas no cenário da educação. Nesse contexto processual fomentado pelas TIC surge a necessidade da formação do docente através de vários programas como pós-graduação e especializações. Sendo o docente mediador participante da ação pedagógica através do uso das tecnologias.

Contudo, o acesso e apropriação se torna um dos pontos principais para a discussão, segundo Santos (2012), a sociedade da informação exige a apropriação dos conhecimentos. Observa-se que todos os documentos, artigos de revistas, minutas de reuniões, práticas discursivas sobre temas, troca de informações em tempo real, armazenamento de dados, conhecimento tácito transformado em explícito são produzidos a partir dos recursos “disponíveis para consulta imediata através de uma simples pesquisa por palavras-chave” (LÉVY, 1993, p. 63).

A tecnologia digital baixa custos, a médio e longo prazo. Na educação, teremos muitos canais e recursos para acessar conteúdos digitais de cursos e realizar debates com especialistas e entre alunos. Será fácil também a orientação de pesquisas, de projetos e mostrar (apresentar, disponibilizar)

os resultados. Poderemos produzir belas aulas e deixá-las disponíveis para os alunos acessá-las no ritmo que quiserem e no horário que acharem conveniente, com qualidade melhor do que a atualmente conseguida na Internet. Haverá mais realismo na interação a distância, nos programas de comunicação a distância, isto é conseguiremos, mesmo fisicamente longe, ter a sensação de estarmos juntos, de quase tocar-nos fisicamente (MORAN, 2007 [online]).

Nesse sentido, a relevância de reconhecer a necessidade das TIC na educação e no processo ensino e aprendizagem, contribui para o diálogo e relação entre professor-aluno-instituição, mesmo sem a presença física, mas com a participação dos sujeitos nesse cenário tecnológico educacional. Sendo que nesse cenário de investigações contribui para a qualidade da formação superior, principalmente quando se há o interesse de ter docentes com habilidades de utilizar-se dos meios tecnológicos digitais em sala de aula.

### **ENSINO SUPERIOR E A GERAÇÃO TECNOLÓGICA: MIGRAÇÃO DIGITAL**

Ao analisar as perspectivas no âmbito educacional, de fato, se faz necessário para que ocorra um equilíbrio entre ética e moral, apesar dos dois estarem interligados, principalmente na formação educacional. Nesse caso, tratando-se de formação de docentes, as TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - são ferramentas que contribuem para a disseminação da informação e conhecimento. A necessidade da ética na formação do docente, parte do princípio profissional estabelecendo um sistema organizacional entre o desenvolvimento de competências e habilidades dos professores e a sociedade, além da importância da ética na formação desses profissionais.

Sendo assim, trata-se não só de uma questão, mas de ampla e abrangente fusão que envolve todo o setor a respeito da migração digital, principalmente os que circulam em torno do conceito de serviços. “As tecnologias da comunicação que permitirão a convergência dos meios não se destinarão somente a produzir informações ou conteúdos”, mas, principalmente, a gerir relações com os usuários (VILCHES, 2003, p.59).

Essas relações exigem ética na manipulação das informações para formar o corpo docente quanto o docente para educar com os meios. O acesso mediado pelas TIC, de fato, ao gerir relações com usuários, deve-se entender que a informação precisa ser de fonte segura e que seja de valor agregado para a disseminação do conhecimento.

Diante disso, as instituições de Ensino Superior e a demanda crescente pela busca da formação para a docência, somando-se as questões de cidadania mediante os programas do governo, que de certa forma abriu as portas do ensino superior – programas como FIES,

PROUNI e SISU – é pertinente que os docentes estejam engajados com as TDIC e tecnologias educacionais para elaborar e mediar o ensino e aprendizagem. Com isso, a preocupação de ter docentes com habilidades e competências de interagir com os alunos usuários das TIC faz parte de políticas públicas e também da gestão educacional das instituições para promover uma formação docente para utilizar-se das TIC em tempos digitais. No entanto é preciso fazer com que as gerações anteriores se adaptem às novas formas de ensino e aprendizagem colaborando na manipulação dessas com critérios, daí a relevância da ética.

Segundo Tapscott (2010), existe a preocupação dos empresários e pais nesse sentido; da educação, no qual fazem parte da geração X, pois a geração Y é bem diferente, consegue ter vários focos ao mesmo tempo, para eles esse fato prejudica e não há colaboração, pois podem adquirir distúrbio de déficit de atenção. O autor nomeia a nova geração Y como Geração Internet indo contra as críticas de vários pesquisadores e autores da área. Em sua obra cita várias qualidades dessa nova geração; são muito mais espertos e rápidos e tolerantes quanto à diversidade do que seus predecessores se envolvem com a política e se preocupam com o futuro da humanidade.

Pois a expectativa de vida está aumentando, verifica-se uma geração<sup>4</sup>, “antiga” - geração X - que no mercado de trabalho busca fontes seguras de informação para o conhecimento. Nesse caso ocasiona o choque com a Geração Y - onde os nativos digitais estão entrando no mercado e os migrantes digitais já se encontram inseridos no mesmo, mas que existe a necessidade de acesso e apropriação para que haja uma mediação segura com os meios.

Muitas vezes os educadores pertencem a alguma dessas gerações, por este fato tendem a desenvolver suas habilidades e competências pedagógicas de forma diferente em relação ao modelo de educação, até então adotado; são mais audaciosos e ambiciosos, são otimistas e gostam de trabalhar com resultados, possuem vários focos diferentes, são mais flexíveis no ponto de vista tecnológico no cenário digital.

Logo, observa-se a necessidade de interação e entre as gerações, visto que, no ensino superior o uso dessas ferramentas e dispositivos tecnológicos digitais é cada vez mais presente em sala de aula. Na medida em que a demanda por especializações em

---

<sup>4</sup> A geração X (idades entre 30 e 45 anos) tem enfrentado algumas dificuldades em se adaptar à geração Y (idades entre 20 a 30 anos) e vice versa. A geração X é preocupada com o conhecimento, experiência e foco. A geração Y tende a fazer várias coisas ao mesmo tempo. Em 60 segundos já conseguiram pesquisar na internet, conversar com 10 pessoas simultaneamente no MSN, mandaram várias mensagens no celular, atenderam o telefone e ficam dando palpite sobre a mensagem que o outro colega mandou em um dos 25 e-mails que ele acabou de ler.. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/geracoes-x-y-e-z/50314/>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

didática e metodologia para o ensino superior cresce, os paradigmas do uso das TIC em sala de aula devem ser revistas e ampliadas – educar para o uso desses meios, professores alinhados com a tecnologia, o uso por parte dos discentes de forma crítica para o conhecimento.

Segundo Tapscott (2010) a própria ideia está mudando. São iniciadores, colaboradores, organizadores, leitores, escritores e autenticadores ativos; eles não apenas observam, mas participam também, diferentemente da geração antecessora que passava horas em frente à televisão de forma passiva absorvendo toda informação midiática.

A Geração Internet torna-se menos preconceituosa e para ela crescer é mais fácil do que para seus pais. São os novos investigadores, não aceitam qualquer explicação, pesquisam de todas as formas até terem suas dúvidas sanadas. Procuram integridade e abertura empresarial ao decidir o que comprar e onde trabalhar (TAPSCOTT, 2010).

A pluralidade da vida – falar, fazer, crescer, tecer e vínculos na diversidade – incentiva cada vez mais o acesso a informações pela rede, trocam textos, imagens, vídeos, acessam grandes museus online, leem livros digitalizados, decidem o que é real ou virtual dentro do seu próprio conceito e contexto. Porém, além de todo esse acesso, nota-se a questão da apropriação e a veracidade dessas informações, sendo papel do docente mediar em sala de aula, incentivar a reflexão e questionar sobre a veracidade dessas informações. Hoje, vive-se a nova era, a era da conexão, tudo está interligado e conectado, expectativas são positivas, mesmo diante do período de negação e resistência – período que negamos a necessidade de se adaptar a era digital e resistimos ao seu uso. Os jovens são curiosos, famintos por informação, devido a isso são extremamente informados e precisam lidar com toda a informação de forma produtiva.

Para Tapscott (2010) é a partir do relacionamento entre gerações que há possibilidades do resgate do equilíbrio necessário para estes novos tempos. São informais e procuram reconhecimento, pois cresceram tendo suas atitudes elogiadas pelos pais e substituem a valorização da liberdade por flexibilidade e conveniência. Por isso, a questão de ter uma educação para o uso dos meios no ensino e que os docentes possam ter suas habilidades e competências desenvolvidas mediante a pós-graduação em Didática e Metodologia do Ensino Superior é cada vez mais pertinente à discussão e de investigação.

Precisamos dos educadores tecnológicos, para que nos tragam as melhores soluções para cada situação de aprendizagem, que facilitem a comunicação com os alunos, que orientem a confecção dos materiais

adequados para cada curso, que humanizem as tecnologias e as mostrem como meios e não como fins (MORAN, 2006, p. 33 [online]).

Logo, buscam-se condutas baseadas em normas estabelecidas referentes ao meio, onde fazer parte de uma sociedade torna os deveres implícitos e a responsabilidade em realizá-los ou não. "As escolas e universidades são espaços institucionais legitimados para a formação dos novos cidadãos" (MORAN, 2012, p.15).

Uma vez que a demanda pelo Ensino Superior, conforme a LDB, o sentido na formação do cidadão pelo Ensino Superior, o processo deve estar ligado, conectado na formação inicial dos docentes, preparando-os para o Ensino Superior com a mediação das TIC. A era digital é mediadora numa extensão das novas formas de educação. Enquanto o ensino e o processo de aprendizagem tomam novos rumos e as mudanças são em tempo real.

*La educación es parte integrante de las nuevas tecnologías y eso es tan así que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo. La mayoría de las instituciones de educación superior cuentan, en mayor o menor medida, con equipos informáticos que posibilitan el acceso a Internet de los alumnos. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a un mundo que antes era exclusivo de las clases pudientes, teniendo la oportunidad de visitar museos y accediendo a conocimientos disponibles gratuitamente. Es en este sentido, que el papel del profesor universitario es fundamental: Cuanto más se inculque en los universitarios la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías, más amplio será el mundo que obra para ellos y las oportunidades que tengan de encontrar trabajo (ROSARIO, 2005 [online]).*

As Instituições de Ensino Superior precisam estimular na metodologia e na didática o autodidatismo, a capacidade de autoavaliação e autocrítica, pois as habilidades profissionais são estimuladas e trabalhadas já em sala de aula. Diante disso o docente deve sair da “figura professor” e buscar alternativas que incentive o aluno na busca da informação, avaliando e utilizando-se da crítica para a construção de novos conhecimentos, e aproveitar a experiência profissional e a vivência de sua vida para o aprendizado tornando-se mediador.

Criar projetos transdisciplinares e multimídia abre novas formas de compreensão dos conteúdos de aprendizagem e de trabalho cooperativo,

ultrapassando as próprias propostas dos currículos tradicionalmente desenhados. Além disso, o domínio de técnicas e de linguagens midiáticas transforma alunos e professores em leitores mais críticos nas diferentes mídias, mais preparados, em sua vida pessoal, para lidar com informações veiculadas, compreendendo melhor os recursos que fazem com que tais informações sejam percebidas segundo os interesses que são subjacentes a elas (NEVES; MEDEIROS, 2006, p. 24 [online]).

A partir do olhar sobre a Educação Superior, no contexto pedagógico e a produção e construção do conhecimento é estar diante de vários desafios e perspectivas, principalmente mediante o cenário atual, onde as TIC estão cada vez mais enraizadas na educação e na sociedade: formação do docente; qualidade de ensino; ética e responsabilidade; interagir com o corpo discente; manter uma comunicação na tríade educacional - professor-aluno-instituição. Sendo necessário, o ensino-pesquisa-extensão como base para a relevância do aprendizado e saberes do ensino superior.

A apropriação das tecnologias pelas escolas e universidades passa por quatro etapas, até o momento: a primeira é o acesso, o tê-las à disposição na secretaria, biblioteca, laboratório, salas de aula. Muitas escolas são deficientes, carentes de quase tudo. Apesar dos avanços nestes últimos anos, ainda reina uma profunda desigualdade: muitas escolas não têm acesso às novas tecnologias. Depois do acesso, precisamos de capacitação, de saber o que fazer com todas as tecnologias. Isto também não acontece de forma significativa em muitas escolas: a formação é pontual, burocrática e distante das necessidades reais (MORAN, 2006, p. 28-29 [online]).

Em conformidade diante dessa percepção, o Ensino Superior encontra-se atualmente com dois grupos - os nativos e os migrantes digitais - pois as TIC se tornam ferramentas na mediação do ensino. Em razão desse encontro de dois grupos, gerações diferentes, tem que se repensar nas metodologias, na formação do professor e como inserir as tecnologias no cotidiano dos migrantes digitais para atender a demanda das gerações; nativos quanto migrantes digitais.

Portanto, a construção do conhecimento no sentido do ensino-pesquisa-extensão favorece ao ser que se desprende de sua visão única, pressupondo outras questões e abrindo caminhos em sua trajetória na Universidade. Ante desse exposto, as TIC contribuem de forma significativa o diálogo entre as fronteiras do saber. Deve-se entender que estamos num cenário em que as tecnologias são convergentes e uma geração está inserida diretamente.

É fundamental compreender, porém, que somente a adoção de recursos tecnológicos não torna o processo educacional diferente é preciso que esses recursos sejam utilizados como uma nova linguagem para novos conteúdos. Se assim não acontecer, o resultado será apenas uma mudança para permanecer o mesmo, ou seja, a reprodução do velho modelo, antes transmitido segundo uma lógica analógica e agora transmitido de forma digital. O pensar digital rompe com as formas antigas de inteligência, introduzindo a interatividade que destrói com a imagem de um receptor passivo – o telespectador das redes de televisão – e cria as premissas básicas do novo modelo de educação para a sociedade da informação (CARAM; BIZELLI, 2011, p.3-4 [online]).

De outro lado, a questão de gerações não pertencente às tecnologias digitais e outras já na mediação pedagógica mediante estas, os migrantes digitais, e que, neste estudo, abordamos a questão de que estes docentes precisam aprender não de forma tecnicista, mas de forma usual a mediar à prática docente com os meios.

Para tanto, se torna questionável a sua preparação para educar com os meios. “A formação universitária dos futuros educadores e gestores abriga, portanto, uma responsabilidade primordial. É no processo de construção da formação do educador que o audiovisual está em desvantagem, assim como no contexto da escola básica” (BIZELLI; CERIGATTO, 2010 [online]).

As TICs podem ser consideradas um conjunto de ferramentas tecnológicas, cada vez mais presentes no cotidiano, e imprescindível para um grande número de profissionais de diferentes áreas de atuação. Compõem as TICs ferramentas tecnológicas que podem e/ou são utilizadas na educação como o quadro, o giz, os materiais didáticos, as novas TICs formadas pela informática (que abrange todo tipo de computador e periféricos), também as teleconferências, as videoconferências e as mídias tradicionais (mídia impressa, rádio, televisão, telefone) (BIANCHI e HATJE, 2007, p.295 [online]).

Para tanto, avalia-se as práxis, contribuindo para a discriminação do conhecimento, levando o trabalho humano para uma ação material consciente e objetiva. No qual se busca a transformação do conhecimento pela sua produção e construção, tornando a ideia em matéria e matéria em ideia. Tal modo, que ensinar é promover a construção de novas perspectivas para uma série de construções do conhecimento. E nessa tríplice do conhecimento, a pesquisa contribui para a construção deste conhecimento com teses e respostas, permitindo uma conclusão positiva ou negativa, percebendo-se nessa jornada o paralelo de outras ideias que estão no mesmo caminho.

Partindo desses pressupostos, observa-se de modo científico, para que haja um Ensino Superior mais fluente, permitir uma educação com qualidade, devem-se entender as

tecnologias e as mediações pedagógicas na educação. Caso haja uma ruptura neste processo não terá um ser humano desenvolvido numa sociedade. E que este desenvolvimento é a partir do viés científico acadêmico. Pois é preciso compreender que esse ser humano não desenvolvido é no sentido de acompanhar a convergência tecnológica e as novas gerações digitais tornando-o um excluído digital.

## **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO SUPERIOR**

Discorrer sobre as TIC como um dos cenários mais expressivos e atuantes no avanço tecnológico, tendo a sua identidade e reflexão acerca das mais variadas possibilidades de sua aplicabilidade, afirma Veloso (2012); essas aplicações, entretanto, se apresentam no contexto educacional e no processo ensino aprendizagem. Diante disso, as Tecnologias de Informação e comunicação – TIC podem ser fundamentadas a partir da tese: “é uma *commodity*<sup>5</sup>, ou seja, faz parte de um conhecimento mínimo que todos de alguma forma deverão ter, sendo incluídas nos currículos desde o ensino fundamental” (VELOSO, 2012, p. xviii). Seguido pela percepção de Silva (2011, p.29) “a palavra tecnologia tem origem grega (do grego *techne* – “técnica, arte, ofício” e *logia* – “estudo”), sendo um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento”.

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação à distância – como *chats*, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. – e de outros recursos de linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz (MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2000, p. 152).

Atualmente, não há como incentivar um ensino e uma educação de qualidade sem o uso dessas tecnologias, principalmente na era da informação, convergências tecnológicas, plataformas e Ambientes Virtuais de Aprendizagem AVAs. O entendimento da nova tecnologia educacional é relevante pelo fato das Instituições de Ensino estar cada vez mais à frente, principalmente no que se refere à Educação como produto.

---

<sup>5</sup>Significando literalmente mercadoria, é utilizado para designar bens e as vezes serviços para os quais existe procura sem atender à diferenciação de qualidade do produto no conjunto dos mercados e entre vários fornecedores ou marcas.

*Es importante que el profesor, y los alumnos, asuman la experiencia de grupo y la personal como única e irrepetible. Si se intenta establecer una rutina de un año académico a otro, la experiencia está finiquitada. Cada grupo se caracteriza por intereses, imaginarios y personajes diferentes. Por supuesto, siempre hay un invariante que identifica el programa, no obstante este se adecua a las características del grupo y de la singularidad de cada alumno (LEÓN, 2012, p. 31 [online]).*

O desenvolvimento, a articulação e a disseminação da informação acontecem em tempo real e desde os primórdios da globalização, Castells (1999, p. 450) “na segunda Metade da década de 1990, um novo sistema de comunicação eletrônica começou a ser formada a partir da fusão da mídia de massa personalizada e globalizada com a comunicação mediada por computadores”. Logo, se faz necessário o uso dessas tecnologias e suas ferramentas. León (2012), em sua pesquisa aponta a questão da experiência entre alunos e professores apresentada de forma única, assumindo as tecnologias mediante o Ensino Superior.

[...] novas tecnologias de informação e comunicação, novas opções apoiadas no desenvolvimento de máquinas e dispositivos projetados para armazenar, processar e transmitir, de modo flexível, grandes quantidades de informação. Como afirmam Vázquez e Beltran (1989), “a novidade” das tecnologias da informação reside, em algumas vezes, na natureza dos apoios (...) e outras como no caso de meios convencionais (...) no uso, na interação dos mesmos com outros meios (PONS, 1998, p. 52)<sup>6</sup>.

As tecnologias de Informação e Comunicação contribuem para a disseminação da informação em grande volume. Porém, incentivar os docentes e alunos a estarem inseridos nas tecnologias e compreender o processo delas com inteligência é primordial para que haja uma formação mais crítica com os meios. Tais recursos tecnológicos protagonizam a mediação pedagógica<sup>7</sup> a partir do cenário tecnológico educacional. Mas essas ferramentas por si mesmas não permitem que haja um dialogo, pois o professor é peça fundamental para usá-las como mediadoras durante o processo.

As tecnologias digitais e convergentes, entre elas – *smartphones e tablets* – promovem o acesso à rede e a informações de qualquer lugar, de onde estiver – assim como a televisão digital, uma das tecnologias discutidas no âmbito educacional pelas perspectivas que oferece na disseminação do conhecimento e na formação de professores como prevê o

<sup>6</sup> “Para uma tecnologia educativa” obra publicada originalmente em 1994, Editora Horsori, Barcelona.

<sup>7</sup> Entende-se como a atitude, o comportamento do docente, que tem o papel de facilitador, visando o incentivo e a motivação da aprendizagem (MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2000, p. 144).

Decreto mencionado anteriormente. No entanto, entender e compreender o mundo da TVD se faz presente para a sua utilização na educação, pois a questão de interatividade, o acesso à internet e além dos benéficos que traz as perspectivas, de longe ainda está para se concretizar.

A era digital produz múltiplas escolhas de interação e acesso a informações. Possivelmente, o docente tem a livre escolha para utilizar as tecnologias de acordo com o conteúdo alinhado à metodologia e a didática. A TVD torna-se interativa e integrada aos meios digitais propagando novos valores para a arte de ensinar – a mediação da informação e do conhecimento, papel do docente – mas é preciso que haja conteúdo para que a TVD torne-se real na formação de docentes, tanto de forma básica ou formação inicial quanto continuada.

Não se trata somente da questão da utilização da TVD na educação, mas principalmente a criação de conteúdos e como promover o acesso e apropriação a esses conteúdos. Para entender esse cenário e analisar a televisão pelo viés “digital”, segundo Cannito (2010) é como adentrar numa das principais características, a convertibilidade, ou seja, a conversão de qualquer informação em um código “zero” ou “um”. Dessa forma é possível o diálogo entre as mídias, a convergência tecnológica e midiática.

O estudo da Educação Assistida por televisão digital busca compreender a mediação pedagógica com o objetivo de promover uma formação para uma educação de qualidade. A TVD produz informação. Nesse caso, ao mediar o processo ensino-aprendizagem, o cidadão é inserido no universo do conhecimento além de educá-lo e educá-lo para dominar a mídia, sendo esta, mediadora nesse processo. Os meios de comunicação e a tecnologia, principalmente a televisão, desenvolvem formas sofisticadas multidimensionais de comunicação sensorial incluindo a TV Digital.

No começo, a TV digital oferecerá mais canais, mais oferta de conteúdo e alguma interação: escolhas básicas, simples sem muitos recursos complexos. As emissoras tentarão controlar o conteúdo ofertado, que é o mais caro e o que as pessoas mais procuram, mas haverá simultaneamente muitos grupos oferecendo formas novas de produção e divulgação desse conteúdo, ampliando o número de usuários-produtores, como começa a acontecer agora na Internet. A rapidez da evolução dos serviços na Internet e no celular, com muitas formas de navegação, escolhas e interação obrigará à TV a ser muito mais participativa, a oferecer formas de participação mais abrangentes, a médio prazo, para não perder mercado (MORAN, 2007 [online]).

Por se tratar de uma tecnologia, a TV Digital como transmissora de conteúdos em alta definição, mobilidade, portabilidade e interfaces da comunicação tem como pretensão a produção de efeito para mediação pedagógica no ensino e na educação. Contudo, ainda são grandes as discussões sobre o uso da televisão digital na educação, principalmente as questões sobre interatividade. Além disso, o planejamento, elaboração e criação de conteúdos educacionais para a educação se faz presente nessas discussões pela falta do próprio conteúdo. O decreto prevê o uso da TVD para a formação continuada de professores, mais no momento ainda estamos a devagar dessa realidade. Contudo, a proposta da TVD é oferecer mais canais, acesso pelos celulares e *smarphones, tablets e notebooks*, uma tecnologia que promove a baixa de custos, a médio e longo prazo. Do ponto de vista da educação teremos mais canais para acesso e com possibilidades de recursos para o acesso de conteúdos digitais, colaborando possíveis discussões com alunos e professores, além de especialistas.

A TV digital poderá oferecer muitas mais oportunidades de os alunos serem produtores de conteúdos multimídia, como acontece hoje na Internet com o site YouTube: qualquer pessoa pode divulgar um vídeo feito com câmera digital ou celular. Os usuários avaliam o filme pela quantidade de acessos e pelo número de estrelas atribuído. Quando melhor avaliado um vídeo, mais aparece para o público ou na pesquisa do site. A TV digital pode oferecer com mais qualidade a exibição dessas produções feitas pelos usuários e acrescentar recursos de pesquisa e navegação fáceis e hiper-realistas. Poderemos ter salas de aula abertas para cada grupo, turma, universidade e recriar nelas todo o potencial da comunicação presencial, a distância, mas conectados (MORAN, 2007 [online]).

As mudanças estão acontecendo de forma acelerada em tempos digitais e estas impactam profundamente a educação, a formação do indivíduo e o docente é parte integrante. Com isso há preocupação da sua formação, pois é preciso que haja um olhar mais sistêmico no que tange a implantação das tecnologias digitais na formação do docente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As tecnologias digitais mudaram comportamentos culturais, mas a sociedade da informação está a todo o vapor, mas é preciso que haja a lapidação dessas informações e que nesse processo, o docente torna-se mediador, não mais uma figura que detém o poder da informação, mas sim, um docente que possui habilidades e competências de diálogo para com o corpo discente mediando o processo de ensino e aprendizagem.

No ponto de vista, observa-se que o docente seja preparado, que sua formação seja mais elaborada – a partir de cursos, especializações e disciplinas para desenvolver habilidades e competências para o uso dos meios com mais participação nas tecnologias educacionais. Para isso, a pós-graduação deve ter um engajamento maior e mais detalhado com e sobre as tecnologias – TIC, dispositivos móveis digitais – é necessário estar próximo do aluno, principalmente aqueles que são migrantes digitais.

Pois os alunos acessam e manuseiam a informação, mas é preciso reflexão, discussão e entendimento dessas informações que aparentemente parecem ser úteis e relevantes. Para tal, o papel do professor é interagir, mediar e contribuir para que o aluno possa por si só, na busca pela informação refletir sua veracidade.

Esse cenário é crescente, ainda há muitas discussões a serem observadas, concluídas, por isso, não há como fazer uma conclusão nesse momento, mas sim uma ou mais reflexões sobre a necessidade de educar os docentes para o uso dos meios e os meios para educar. Mesmo diante de pesquisas e apontamentos que foram averiguadas, lidas e compartilhadas nesta, de fato há uma necessidade de formar os docentes de forma mais participativa para o uso dos meios na mediação pedagógica e que os poucos que desenvolvem tais habilidades, estão sozinhos buscando sanar essas lacunas.

## REFERÊNCIAS

BIANCHI, P.; HATJE, M. **A formação profissional em Educação Física permeada pelas tecnologias de informação e comunicação no Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria**. Pensar a Prática, v. 10, n. 2, p. 291-306, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/viewFile/1097/1674>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

BIZELLI, J. L.; CERIGATTO, M. P. **Media Literacy nas plataformas digitais educacionais: proposta para a formação de professores**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 33., 2 a 6 de setembro de 2010, Caxias do Sul. **Anais...** 2010. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2382-1.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2014.

CARAM, N. R.; BIZELLI, J. L. **Educação: novas tecnologias e democratização**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 34., 2 a 6 de setembro de 2011, Recife, PE. **Anais...** 2011. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-1515-1.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

LEÓN, G. F. **Aprender a aprender en la educación universitaria**. 2013. Disponível em: <<http://www.medicina.usac.edu.gt/encuentro2013>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

MORAN, J. M. **A integração das tecnologias impressas, eletrônicas e digitais**. Boletim Debate – mídias na educação, Brasília, n. 24, nov./dez. 2006, p. 28-41. Disponível em: <<http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/175900Midiaeducacao.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **A TV digital e a integração das tecnologias na educação**. 2007. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_educacao/digital.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/digital.pdf)>. Acesso em: 29 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **A educação que desejamos**. 5. ed., 2. reimp. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 173p.

PONS, J. de P. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. In: SANCHO, Juana M. Para uma tecnologia educacional. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 50-71.

ROSARIO, J. **La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC): su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual**. 2005. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

NEVES, C. M. de C.; MEIDEIROS, L. L. de. **Mídias integradas aplicadas à educação**. Debate: Mídias na Educação, n. 24, nov./dez. 2006. Disponível em: <<http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSResources/contents/document/publicationsSeries/175900Midiaeducacao.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

VELOSO, R. **Tecnologias da informação e comunicação: desafios e perspectivas**. Ed. especial Anhanguera. São Paulo: Saraiva, 2012.

SILVA, A. S. da. **A tecnologia como nova prática pedagógica**. 2011. 50f. Monografia (Especialização em Supervisão Escolar) – Escola Superior Aberta do Brasil, Vila Velha, ES, 2011. Disponível em: <<http://www.esab.edu.br/arquivos/monografias/adriana-santos-da-silva.pdf>>. Acesso em: 31 dez. 2014.

TAPSCOTT, D. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira Participações, 2010. 445p.

VILCHES, L.. **A migração digital**. Tradução de Maria Immacolata Vassalo de Lopes. São Paulo: Loyola, 2003.

SANTOS, M. R. dos. **Tecnologia em sala de aula**. 2013. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/porta/artigo.asp?artigo=2446>>. Acesso em: 02 jul. 2015.