

A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)

THE EDUCATION OF YOUNG AND ADULTS (EJA) AND THE USE OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (TDIC)

Jenerton Arlan Schütz¹

Lidiane Fuchs Wermuth²

Cláudia Fuchs³

Submetido em 13/09/2018

Aprovado em 08/02/2019

Revista Saberes e Sabores Educacionais

Revista do Curso de Pedagogia

Uceff – Campus Itapiranga

Vol. 5, 2018

ISSN 2359-263x

¹ Doutorando em Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Mestre em Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Email: jenerton.xitz@hotmail.com.

² Especialista em Educação (UFSC), técnica em Atividades Administrativas no CEJA Itapiranga. Email: lidifw@yahoo.com.br.

³ Mestranda em Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Email: claudia_fr17@hotmail.com.

RESUMO: O presente estudo, alicerçado em pesquisa empírica e bibliográfica, tematiza o uso das TDIC pelos discentes e docentes de um Centro de Jovens e Adultos localizado em um município de Santa Catarina. Objetiva-se compreender qual o sentido das tecnologias atribuído à aprendizagem e ao cotidiano dos discentes. Para tanto, o estudo se decompõe em quatro etapas. Primeiramente, busca-se entender o processo de globalização e a difusão das tecnologias; Por conseguinte, aborda-se a necessidade de uma visão sistêmica do/no uso das TDIC no âmbito educacional, a fim de garantir a necessidade da utilização dos recursos midiáticos como ferramentas de aprendizagem; No próximo item, apresenta-se a discussão sobre as transformações e relações entre os docentes e o uso das TDIC; Por fim, a partir de pesquisa empírica, analisa-se a compreensão e influência das TDIC para os discentes de um Centro de Jovens e Adultos. Ademais, o estudo enfatiza uma apresentação e utilização responsável e consciente às novas gerações, principalmente, no espaço escolar, a fim de que os caminhos que seguiremos no presente, consigam potencializar a educação no/do futuro.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias. Responsabilidade.

ABSTRACT: The present study, based on empirical and bibliographical research, thematizes the use of TDIC by the students and teachers of a Youth and Adult Center located in a municipality of Santa Catarina. The aim is to understand the meaning of the technologies attributed to students' learning and daily life. Therefore, the study is divided into four stages. First, it seeks to understand the process of globalization and the diffusion of technologies; Therefore, the need for a systemic view of the use of ICTs in education is addressed, in order to guarantee the need to use media resources as learning tools; In the next item, we present the discussion about the transformations and relations between the teachers and the use of the TDIC; Finally, based on empirical research, the understanding and influence of TDICs for the students of a Youth and Adult Center is analyzed. In addition, the study emphasizes a responsible and conscious presentation and use to the new generations, mainly in the school space, so that the paths that we will follow in the present, will be able to potentiate education in the future.

Keywords: Education. Technologies. Responsibility.

Introdução

Na esteira do desenvolvimento, a educação tornou-se palavra chave e a problemática do analfabetismo exige novos encaminhamentos. O acesso à educação básica e esta como epicentro para a promoção do desenvolvimento tem sido o foco do debate. Aumentar a escolaridade e diminuir a estatística que aponta quadros altíssimos de analfabetismo no mundo é objeto de debate e de ações dos órgãos responsáveis pela educação e pelos exames nacionais, entre eles, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), o Programa

Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) entre outros. Organismos internacionais reiteram esta necessidade com intuito de aumentar os nichos de produtividade dentro de um cenário mundial extremamente competitivo. Embora as nações tenham avançado na alfabetização das crianças, dados apontam uma reduzida taxa de escolarização da população acima de 18 anos. Embora objetiva num primeiro momento uma formação pragmática e técnica dos indivíduos, a educação de jovens e adultos também contribui para a autodeterminação dos povos.

No seu conjunto, atravessado ou não pelas políticas públicas, uma maior escolarização é um exercício contrário à negação dos direitos fundamentais como o direito à educação. Acabar com o analfabetismo de jovens e adultos implica em iniciativas nas diferentes esferas da federação. Nessa direção, o Centro de Educação de Jovens e Adultos de um município de Santa Catarina, articula em seu itinerário educacional as possibilidades de acesso a todos e ao mesmo tempo pretende o oferecimento de uma escola de qualidade, pois como reitera Kenski (2007, p. 19), “em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida”.

Além do acesso à escola, é necessário que os alunos do Centro de Jovens e Adultos também se insiram no mundo da informática. Conforme Sancho (2006, p. 18), “as tecnologias da informação e comunicação estão aí e ficarão por muito tempo, estão transformando o mundo e deve-se considerá-las no terreno da educação”. Não há como conceber uma educação sem acessibilidade às ferramentas da tecnologia. A mídia expande-se com rapidez e interfere no cotidiano das pessoas, exercendo grande impacto em organizações de trabalho e no exercício diário da vida das pessoas. Segundo Belloni (2005), nas sociedades contemporâneas a importância dos meios de comunicação e das tecnologias de informação são consideráveis em todas as esferas da vida social e com consequências visíveis nos processos culturais, comunicacionais e educacionais.

No primeiro momento, o estudo busca entender o processo de globalização e a difusão das tecnologias. Será uma reflexão acerca da era da informática e seus desmembramentos no cotidiano dos indivíduos. Posteriormente, aborda uma necessidade de visão sistêmica do uso das TDIC no âmbito educacional, a fim de garantir a necessidade da

utilização dos recursos midiáticos como ferramentas de aprendizagem. Contudo, é fundamental uma formação inicial que contemple o uso das TDIC no espaço escolar. Por fim, apresenta as transformações e relações entre os docentes e o uso das TDIC, além de realizar uma pesquisa empírica com os discentes da EJA.

O Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), objeto deste estudo, possui 4 unidades em funcionamento, têm no total 17 professores, 130 alunos e 3 funcionários (Diretor, Secretária e Merendeira). Contudo, a pesquisa empírica é realizada somente na sede pela proximidade para a aplicação do questionário.

Para atender aos objetivos da pesquisa, pretende-se buscar por meio de referenciais teóricos a sustentação do estudo. As bases metodológicas se caracterizam pela pesquisa qualitativa, pelo propósito de ter a preocupação de estudar o significado dos fenômenos, os quais refletem na vida e nos valores das pessoas. Deste modo, conforme as ideias de Minayo (1999, p. 10), a pesquisa qualitativa “é aquela que incorpora a questão social do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais”.

A educação e as TIC contemporâneas

A sociedade contemporânea está fortemente influenciada e marcada pela inserção das tecnologias digitais, de modo especial, nas últimas décadas do século XX e no decorrer do século XXI. Percebe-se um aumento significativo dos avanços tecnológicos (CASTELLS, 1999). Nessa direção, como podemos pensar os sentidos de educar, ensinar e aprender no mundo contemporâneo, com uma avalanche de informações e vários dispositivos móveis que fazem parte do cotidiano dos jovens? É claro, um caminho possível a ser traçado para entendermos e elucidarmos uma resposta a essa questão é compreender como o discurso das TDIC é disseminado na sociedade.

Para Park *et al* (2012), a tecnologia digital está disseminada, consideravelmente, em vários setores da sociedade contemporânea e a velocidade de propagação destas, de certo modo, permite afirmar que estamos experienciando um século de conhecimento e de informações. O avanço não se limitou e, podemos perceber as influências em todas as áreas do conhecimento, de modo especial, na educação. A então considerada era da informação,

traz consigo a ampliação da capacidade de armazenamento e memorização de informações, dados e formas de conhecimentos. Apontamos para uma integração mundial, haja vista que, via internet, pessoas do mundo inteiro estão interligadas, compartilhando informações, divulgando impressões e difundindo formas de cultura e saberes. Para Crespo (2011, p. 30), “a internet é uma vastíssima rede capaz de interligar computadores de todo o mundo, possibilitando, assim, a comunicação entre eles”.

Assim, as TDIC tornaram-se parte da vida pessoal diária de grande parte das pessoas. Elas vieram para facilitar e agilizar a comunicação. Neste mundo de constantes mudanças, novas interfaces fazem parte da dinâmica da sociedade de informação. Segundo Almeida (2010, p. 20),

O emprego das TDIC constitui, hoje, a base dos desenvolvimentos científico e tecnológico da humanidade e é fator indispensável para a produção de conhecimento; o desenvolvimento de pesquisas em redes cooperativas; a realização de simulações e experimentos virtuais sobre distintos fenômenos; a projeção de cenários, propiciando a geração de produtos e inovações.

Contudo, cabe refletirmos sobre utilização das TDIC. Não nos interessa o que pode ter de novo, mas atentamos para as novas possibilidades de sentidos que podem surgir por meio de seu uso pedagógico. Reiteramos que não trata de mudar apenas o modo de dar aula com recursos digitais, mas de se questionar e refletir sobre as práticas educativas que incluem indivíduos interligados em uma sociedade em rede, na qual os meios de aprendizagem e conhecimento passam a ser móveis. Trata-se, grosso modo, entender que existe uma mudança no espaço escolar, nas relações e práticas pedagógicas.

Como as TDIC já fazem parte do cotidiano das pessoas, é necessário que os profissionais passam a adquirir novas habilidades para utilizar as TDIC de forma consciente e adequada. Assim, “[...] além de ampliar os sentidos, condicionando a experiência da realidade, as tecnologias da informática, amplificam aspectos da capacidade de ação intelectual” (CYSNEIROS, 1999, p. 22). As mudanças decorrentes do uso das TDIC alteram as relações de aprendizagens e comunicação existentes entre os indivíduos. Elas podem oferecer novas possibilidades de comunicação na relação professor-aluno, professor-professor ou aluno-aluno, grosso modo, apresentam vantagens para a comunicação interpessoal. Nesse sentido, para Marques (1999, p. 146), “a escola virtual

envolve contatos múltiplos e frequentes de alunos com alunos, de alunos com professores, de alunos e professores com interlocutores externos, com grupos e listas de discussão sobre assuntos diversos [...]. E envolve escolar interligadas, participantes de projetos comuns”.

É comum ouvirmos que as TDIC possuem várias formas de influenciar nosso modo de pensar e agir na sociedade, a partir de determinada ideologia que se dissemina. Essas alterações provocam mudanças nos valores que influenciam diretamente o processo de ensino e aprendizagem escolar. Dessa forma, o uso desses recursos deve ser consciente e planejado, pois, de acordo com Sancho (2006, p. 18),

As tecnologias da informação e comunicação não são neutras. Estão sendo desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores e interesses que não favorecem toda a população. Além de considerar que um grande número de pessoas seguirá sem acesso a aplicações das TIC em um futuro próximo, deve-se lembrar que os processos gerados pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas dominantes nem sempre é positivo para os indivíduos e sociedade.

Nessa direção, nota-se que o excesso de informações disponíveis ao indivíduo exige que ele, além de conhecê-las, deve ter a capacidade de sintetizá-las para que sejam conhecimentos e possam ajudar a enfrentar os problemas diários.

Portanto, as TDIC ajudam a facilitar os processos de ensino e aprendizagem. Mas, para que isto aconteça é necessário que o papel do professor seja o de responsável (presente/próximo) frente às novas possibilidades e mudanças que surgem. Pois, de nada vale o excesso de mídias sociais, se o seu uso ocorre de modo incorreto e inadequado, o que pode decorrer disso, é confundir a informação das TDIC com conhecimento, grosso modo, sabe-se que a informação por si só não altera o ser, porém, o conhecimento modifica o comportamento humano. Ademais, o discurso da impossibilidade da escola experimentar práticas sem as mídias contemporâneas, voltadas ao computador e ao uso da Internet, apenas reforça a ideia que a escola se mantém e/ou torna-se atrasada.

Uma abordagem sistêmica das tecnologias na educação

O propósito deste item é aplicar a perspectiva da inovação sistêmica à análise das inovações educacionais baseadas em tecnologia. Desse modo, como já destacamos anteriormente, qualquer mudança que tenha o objetivo de agregar valor e aprendizagem aos

processos educacionais, a fim de apresentar resultados positivos, torna necessário (re)pensar as práticas educativas e todo o processo educativo, para que seja possível integrar, por exemplo, as TDIC neste espaço.

Desse modo, segundo Pedró (2010, p. 13), “[...] a tecnologia pode fornecer os instrumentos necessários para a melhoria do processo ensino e aprendizagem, abrindo novas oportunidades e avenidas”. Além disso, Pedró (2010) considera que as TDIC podem aumentar e potencializar o processo de aprendizagem, adaptando-as às necessidades particulares do educando, além de preparar os alunos para a vida adulta e, conseqüentemente, fornecer habilidades necessárias para se unirem na sociedade, em que as competências ligadas à tecnologia estão cada vez mais indispensáveis.

Assim, considerando que as TDIC estão presentes, em praticamente, todos os contextos sociais, o espaço escolar não deve (e não pode) ficar distante desta realidade concreta, é preciso que as escolas passem a utilizar a tecnologia de forma consciente e eficaz para favorecer a aprendizagem dos alunos, pois são eles os usuários destes instrumentos (BAGGIO, 2000). Os alunos têm contato com os mais variados jogos, geralmente complexos, também navegam na internet, tem acesso às redes sociais, compartilham informações, enfim, estão todos, completamente conectados com o mundo digital (JORDÃO, 2009). Do mesmo modo,

O aluno tem hoje acesso muito mais rápido e fácil às informações do que nós ou nossos pais. Basta que ele ligue a televisão e terá à sua disposição uma infinidade de canais com as mais amplas possibilidades de programações, nas mais variadas culturas, nos mais estranhos idiomas e no horário que ele desejar (KALINKE, 2004, p. 14).

Nessa direção, Brugnara e Wielewski (2014, p. 92) consideram que é preciso estar atento, pois, “[...] o grande fascínio de crianças e jovens pelas tecnologias e a grande propagação delas nas escolas não garantem o seu bom uso. Para isso, é necessário a criação de um ambiente de aprendizagem em que os alunos e professores interajam de forma crítica e cooperativa”. Assim, devemos perceber as TDIC como importantes ferramentas frente ao processo de ensino-aprendizagem. Aprender a usá-las refere-se a compreender e manusear o conhecimento científico. Grosso modo, faz-se necessário perceber o quão importante são as diferentes tecnologias para as diversas áreas da educação.

Dessa forma, no momento em que a criança é imersa em um ambiente de aprendizagem ela vai se apropriando desse conhecimento, porém, para que isto ocorra, é necessário que esse conhecimento faça sentido para ela (ALMOLOUD, 2007), ou seja, aquilo que é repassado pelo professor deve ter algum sentido para o aluno, ou ainda, primeiramente, deve fazer sentido para o professor. O desenvolvimento tecnológico decorrente da sociedade da informação, tem funcionado como marco desencadeador para repensar o ensino. Para Paoli (1990, p. 31) “[...] não se trata apenas de introduzir inovações ao nível de disseminar atitudes científicas, ou seja, predisposições para conhecer de forma inteligente e não apenas repetitiva e reprodutiva”. Com a sociedade de informação, Behrens (2013, p. 81) afirma que o “[...] conhecimento ficou disponível na rede informatizada, nas redes de comunicação televisadas. Portanto, o acesso ao conhecimento não está mais localizado numa única instituição, mas sim em toda aldeia global”.

O desafio que se impõe na sociedade é o de como podemos acessar a informação recebida, como interpretá-la, e, principalmente, como conseguimos produzir novas informações com criatividade, ética e complexidade. É necessário que a escola repense com urgência a articulação entre seus docente e alunos para buscar ter uma formação diferenciada que atenda as novas tecnologias, com criticidade, com espírito crítico e também reflexivo. Para Libâneo (1998, p. 28), a escola deve ser concebida como espaço produtivo, disponibilizando “formação geral e preparação para o uso da tecnologia, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, formação para o exercício da cidadania crítica, formação ética”.

Compreender a visão sistêmica das TDIC é de suma importância, pois é a partir da contextualização, da complexidade, do todo, que torna possível o conhecimento progredir. Para Morin (2012, p. 16), “o conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto destas”, nessa direção Alencar (1995, p. 85) reitera que:

Na medida em que a escola contribui para formar no aluno o pensamento crítico e criador e se preocupar não apenas com a capacidade do aluno de reproduzir informações, mas também de produzir conhecimento, ela estará dando sua parcela de contribuição para que ultrapassemos alguns dos problemas com os quais convivemos no momento e para que nos habilitemos a enfrentar, de forma mais adequada [, ou seja, complexa], os problemas futuros.

Do mesmo modo, é a partir da contextualização que se torna possível o conhecimento pertinente (MORIN, 2013). Não obstante, Morin (2011, p. 83) alerta que a educação tem o papel de “sacudir essa preguiça mental, [...] lição que nos oferece o pensamento complexo”. Pois, compreendemos que o uso das TDIC

[...] deve ultrapassar as entidades fechadas, os objetos isolados, as ideias claras e distintas, mas também não se deixar enclausurar na confusão, no vaporoso, na ambiguidade, na contradição. [...] deve ser um jogo/trabalho com/contra a incerteza, a imprecisão, a contradição (MORIN, 2000, p. 387).

É claro que o pensamento complexo por si não irá resolver os problemas, mas ele se constitui em uma estratégia que pode resolver os problemas, incluindo, por exemplo, as TDIC no universo escolar. Referindo-se ao pensamento complexo, Morin (2011, p. 83) nos mostra o que este pode (deve) fazer: “[...] é dar, a cada um, um momento, um lembrete, avisando: Não esqueça que a realidade é mutante, não esqueça que o novo pode surgir e, de todo modo, vai surgir [...]”, assim como as TDIC ocupam um papel fundamental para a compreensão da complexidade do mundo, elas fazem a mediação entre o homem e o mundo, entre o homem e a educação, onde o aluno se apropria de um saber, (re)descobrimo e (re)construindo o conhecimento. Mas nada modifica o papel da escola como espaço de educação formal. Os alunos necessitam do contato com o professor para suprir o lado pessoal do conhecimento – a troca de constantes experiências. Pois, “[...] qualquer tentativa de utilização da tecnologia educacional deve ser integrada a um processo complexo, que em nenhum aspecto diminui a importância da escola” (NISKIER, 1993, p. 14). Portanto, o enfoque sistemático, aplicado à educação, consistiria numa análise do todo e de suas partes, mas inter-relacionando-se e interagindo.

Por sua vez, a análise de sistemas vida à operacionalização do todo e das partes, mas sempre a partir de uma correta formulação daquilo que se pretende fazer, por exemplo, ao integrar as TDIC no espaço escolar. Entretanto, não basta apenas integrar as TDIC, pois, “não se trata de simplesmente substituir o quadro-negro e o giz por algumas transparências, por vezes tecnicamente mal elaboradas ou até maravilhosamente construídas no *Power Point*, ou começar a usar um *Datashow*” (MASETTO, 2000, p. 143), as técnicas devem ser escolhidas conforme aquilo que se pretende que os alunos aprendam.

A tecnologia precisa ser variada e adequada às abrangentes formas de aprendizagem (desenvolvimento intelectual, afetivo, competências, valores...), além de fortalecer a mediação, o incentivo nos diversos ambientes de aprendizagem. Nessa direção, a mudança do professor frente as novas tecnologias não é uma atitude simples ou fácil, pelo fato de muitos professores estarem acostumados e sentirem-se seguros no papel tradicional de comunicar e/ou transmitir o conhecimento. Grosso modo, “sair dessa posição, entrar em diálogo direto com os alunos, correr o risco de ouvir uma pergunta para a qual no momento talvez não se tenha a resposta, e propor aos alunos que pesquisem juntos para buscar a resposta [...] gera um grande desconforto e [...] insegurança” (MASETTO, 2000, p. 142). Portanto, faz-se necessário analisar e refletir sobre a formação inicial dos professores e o motivo de usar as TDIC na sala de aula.

O docente e o uso das TDIC

Como ressaltamos, o professor deve assumir uma nova atitude frente às novas tecnologias, vez por outra, ainda que este desempenhe o papel de especialista em conhecimentos/experiências a comunicar, a atitude que se espera, é que o professor passe a orientar e mediar as atividades dos educandos, passe a ser alguém que trabalha em equipe com os alunos, pelos mesmos objetivos, isto é, será um mediador de aprendizagens.

Nessa direção, segundo Behrens (2000, p. 103), “a inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a *reprodução* do conhecimento e levem à *produção* do conhecimento (grifo nosso)”. Desse modo, os professores, e também os alunos, podem utilizar as TDIC para estimular o acesso à informação e à pesquisa individual e coletiva, possibilitando uma maior interação entre eles.

Para que esse contexto se torne possível, é preciso que o professor, tenha uma visão do todo (holística, complexa), buscando compreender a perspectiva interdisciplinar, superando a fragmentação e a divisão do saber. Pois, um processo educativo holístico implica em aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a aprender (BEHRENS, 2000) com o uso das TDIC no espaço escolar. Conforme as pesquisas e entrevistas realizadas com professores, Neto (2015, p. 171) considera que “as

falas dos professores me revelaram os limites das formações quando apresentaram as suas dificuldades em relação aos conhecimentos para lidar com as TDIC na escola”. Percebemos que na visão holística de educar, o processo busca o todo e, desse modo, precisa levar em consideração a oferta das TDIC como modo de inovação, não como uma abordagem, mas como um recurso auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, oferecendo os recursos inovadores ao favor da aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, a rede informatizada cria possibilidade de exposição e de disponibilidade das pesquisas direcionadas pelo professor aos alunos, tornando-as mais atrativas e produtivas, facilitando o discernimento e o envolvimento dos alunos com a realidade social.

Para Masetto (2000, p. 143), as técnicas utilizadas pelo professor, precisam estar ligadas à aprendizagem dos alunos, pois, “não podemos ter esperança de que uma ou duas técnicas, repetidas à exaustão, deem conta de incentivar e encaminhar toda a aprendizagem esperada”. Assim, a prática do professor não deve ser pensada apenas em utilizar de um ou outro modo as tecnologias, já que elas estão tão presentes na vida dos educandos, mas, deve-se constantemente indagar sobre as melhorias que o uso das tecnologias pode proporcionar no aprender e compreender dos educandos.

Desse modo, todos os professores devem ser capacitados para que o uso das TDIC no âmbito educacional tenha um efeito positivo, pois, em grande parte, utiliza-se as TDIC como uma forma de mostrar aos alunos que o professor possui relação com as tecnologias, caso contrário, servem apenas para enfeitar a aula. Qualquer mudança significativa no meio educacional passa pela formação inicial dos professores, para que, posteriormente, possa apresentar mudanças significativas na sala de aula, buscando a constante conciliação entre teoria e prática. Entretanto, para isso, é preciso aprender, criar novas possibilidades e inovar, “[...] aprender para nós é *construir, reconstruir, constatar para mudar*, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito” (FREIRE, 2013, p. 68, grifo nosso).

Uma formação inicial que valoriza o aprender a usar as TDIC no âmbito educacional, cria um ambiente inovador e participativo na escola e também na sala de aula, pois “[...] torna necessário reduzir espaços de aula expositiva para pesquisar, buscando informações, acessando recursos informatizados e literatura para instrumentalizar a elaboração de textos e a construção de projetos” (BEHRENS, 2013, p. 91). Assim, a

implantação das TDIC na educação, inevitavelmente, exige do professor leitura, interpretação, diálogo e questionamentos⁴ constantes. Além disso, o professor deve se dispor para estudar como o uso das TDIC deve ocorrer e o que pode alterar. Portanto, o professor, “[...] não é aquele que apenas executa sua profissão, mas sobretudo quem *sabe pensar e refazer sua profissão*” (DEMO, 2011, p. 80, grifo nosso).

Sem o preparo adequado dos professores e gestores – na formação inicial e continuada – que será mais do que nunca necessária por conta dos avanços tecnológicos – e sem uma ressignificação do ensinar e do aprender em uma Sociedade da Informação, o uso das TDIC correrá o risco de pouco ou nada significar em melhoria da qualidade da educação, pouco ou nada agregará de valores ao trabalho que se faz nas escolas. Assim, definitivamente estaria encerrada a promessa ou a expectativa de que as TDIC poderiam contribuir de fato para a melhoria da qualidade da educação (PEIXOTO, 2007).

Frente aos desafios dos educadores e a formação inicial, apresentarmos a relação das TDIC com as novas gerações (alunos), estes por sua vez, dominam as TDIC, geralmente, melhor do que diversos professores e profissionais de outras áreas, mas como já ressaltamos, nem sempre estar munido de informações e de várias tecnologias significa conhecer, ter conhecimento, aprender e se responsabilizar. Desse modo, no próximo item iremos apresentar reflexões sobre o uso das TDIC pelos jovens e, posteriormente, reforçar a ideia de que o professor deve se responsabilizar e ser competente frente o uso das TDIC.

As novas gerações e o uso das TDIC

As novas gerações estão melhores adaptadas às novas tecnologias do que seus responsáveis (pais, professores...), ou ainda, nem sempre os devidos responsáveis regulam o tempo e o que as crianças estão fazendo no momento em que utilizam as tecnologias. No espaço escolar não é diferente, as TDIC são recentes, não há um domínio e/ou uso correto por parte de todos os alunos, além de estarem acostumados com os métodos tradicionais de aula. Com a integração das TDIC, é necessário

⁴ Para Demo (2011), questionamento é compreendido como a referência à formação do sujeito competente, no sentido de ser capaz de, tomando consciência crítica, formular e executar projeto próprio de vida no contexto histórico. Desse modo, aparece tanto a descoberta crítica como a capacidade de mudar.

[...] redimensionar o significado de pesquisa, pois os alunos estão acostumados, em sua grande maioria, a realizar trabalhos de pesquisa simplesmente compilando os conteúdos de vários livros didáticos ou acessando a rede informatizada imprimindo as informações disponíveis na internet. [...] sem entender o real significado do assunto que está sendo pesquisado, copiam diversas partes do que os autores apresentam em suas obras ou nos sites [...] a pesquisa [...] valoriza mais o aspecto estético do que o valor da elaboração do aluno (BEHRENS, 2013, p. 85).

Todavia, para que o uso das TDIC pelos alunos deixe de tomar este rumo, é fundamental que os alunos se tornem sujeito do processo, que questionem, investigam, que possam agir com criatividade, que sejam autônomos para ler e refletir criticamente ao aprender a produzir o conhecimento a partir do uso das TDIC. Desse modo, o professor deve ter uma nova atitude de frente às novas tecnologias, deixar de ser autoritário, com o conhecimento centrado apenas nele, ou na "concepção bancária da educação" (FREIRE, 2013, p. 81), além de orientar e mediar as atividades dos educandos, passe a ser alguém que trabalha em equipe, com os alunos, ser um mediador de aprendizagens e pedagógico.

Proporcionar este lugar de interação aluno-TDIC no espaço escolar, segundo Demo (2011, p. 19), é uma tarefa complicada, pois, primeiramente, é preciso “[...] transformar a sala de aula em local de trabalho conjunto, [...] é uma empreitada desafiadora, porque significa, desde logo, não privilegiar o professor, mas o aluno, como aliás querem as teorias modernas”. Do mesmo modo, para Sancho (2006, p. 32), as salas de aula devem torna-se “[...] lugares em que os estudantes e professores se *comunicam de forma interativa entre si, e com especialistas e companheiros na localidade, na cultura e no globo*” (grifo nosso).

Neste contexto, para Libâneo (2002, p. 37),

[...] As transformações que estão ocorrendo na produção, no trabalho, na comunicação e na informação, forçam uma revisão do papel da escola. A inserção no trabalho e o exercício da cidadania participativa requerem sujeitos autônomos, criativos, capazes de pensar com sua própria cabeça. Destaca-se, portanto, o investimento na formação de sujeitos pensantes (formação do pensar, de atitudes, de valores, de habilidades) implicando estratégias interdisciplinares de ensino para desenvolver competências do pensar e do pensar sobre o pensar.

Percebemos justamente a inversão da reflexão apresentada por Behrens (2013), na qual os alunos não estão preocupados com a qualidade do trabalho, mas com a quantidade, inúmeras cópias sem leitura e análise reflexiva do que estão produzindo, ou seja, é necessário e urgente que se (re)pense o uso das tecnologias pelas novas gerações.

Buscaremos, doravante, apresentar as pesquisas realizadas com os discentes do CEJA (Centro de Educação de Jovens e Adultos) de um município localizado no interior do Estado de Santa Catarina, a fim de refletirmos sobre o uso das TDIC na sala de aula e no cotidiano dos discentes. No total, 22 alunos entre 15 e 47 anos responderam a um questionário sobre a utilização da TDIC.

Responsabilidade e competência do docente frente às novas gerações e o uso das TDIC

Como já destacamos, a tarefa de integrar as TDIC no espaço escolar e, principalmente, na sala de aula, não é uma tarefa fácil, exige preparação dos professores, planejamento, interação, responsabilidade e competência, caso contrário, o uso apenas tem por objetivo tornar a aula enfeitada, mostrando que o professor tem “aptidão” para integrar as TDIC.

Para Kenski (2007, p. 101), o uso das TDIC “[...] exigem transformações não apenas nas teorias educacionais, mas na própria ação educativa e na forma como a escola e toda a sociedade percebem sua função na atualidade”. No questionário aplicado aos alunos do CEJA, respondido por 22 educandos, demonstra como os jovens e adultos reconhecem o uso das TDIC no espaço escolar. Por exemplo, dos 22 educandos, 16 responderam que a finalidade das TDIC fora do espaço escolar, serve apenas para entretenimento, destes, 16 utilizam para acessar as redes sociais, 4 para pesquisar sobre os conteúdos escolares e 2 para ler notícias atuais, do mesmo modo, 18 alunos responderam que os professores do CEJA sabem utilizar as TDIC, entre elas, as mais utilizadas são: celular, televisão, computador, notebook e tablet.

Assim, a utilização das TDIC certamente altera as formas de “dar aula”, da relação professor-aluno, aluno-professor e “[...] as formas de gestão da educação escolar” (KENSKI, 2007, p. 101). Nesse sentido, um dos grandes desafios que os professores enfrentam, segundo Kenski (2007), está na necessidade de saber lidar pedagogicamente com os alunos e situações extremas – onde os alunos já possuem conhecimentos avançados e acesso plenos às últimas inovações tecnológicas, conforme o questionário, 20 alunos possuem celular, 16 possuem notebook e, todos os 22 alunos consideram as TDIC de suma importância para a aprendizagem.

Segundo o questionário, 15 educandos se consideram usuários não conscientes e, os demais (7), se consideram conscientes frente ao uso das TDIC. Questionados sobre o tempo destinado às TDIC, 10 alunos responderam que utilizam as TDIC em média 4 horas ou mais, 8 alunos utilizam aproximadamente por 2 horas, 2 alunos responderam que utilizam durante 1 hora e, os outros 2, utilizam em tempo inferior. Portanto, temos a maioria dos alunos utilizando as redes sociais, ao mesmo tempo que a maioria ultrapassa 4 horas diárias com as TDIC, estes consideram-se não conscientes frente ao uso das TDIC.

Não obstante, o aluno A de 15 anos respondeu que:

Eu utilizo a internet por mais de 4 horas por dia, gosto de acessar as redes sociais e saber o que está acontecendo na cidade, além de postar algumas coisas do meu interesse, me considero não consciente na hora de utilizar as TDIC, pois não sei certo o que posso e devo fazer, sabemos que tem de tudo na internet e, quando dá um tempo faço algumas pesquisas escolares.

Torna-se fundamental que o professor tenha uma formação profissional adequada para enfrentar, por exemplo, a orientação da utilização das TDIC perante os alunos, pois, conforme o questionário, 12 alunos informaram, que não sabem se as pesquisas e/ou informações são verdadeiras ou não.

Além disso, Behrens (2000, p. 71) alerta que,

O acesso ao conhecimento e, em especial, à rede informatizada desafia o docente a buscar nova metodologia para atender às exigências da sociedade. [...] o professor deverá ultrapassar seu papel autoritário, de dono da verdade, para se tornar um investigador, um pesquisador do conhecimento crítico e reflexivo.

Desse modo, o educador deve ser criativo, articulador e, principalmente, parceiro de seus alunos no processo de aprendizagem. Conforme o aluno “A” de 15 anos, “[...] é importante que o professor utilize as TDIC, pois auxiliam em nossos aprendizados, temos mais oportunidades para o nosso conhecimento”. Com a integração das TDIC, o professor deve mudar o foco do ensinar para reproduzir conhecimento e passar a se focar no aprender e, em especial, o “aprender a aprender”, abrindo caminhos coletivos de busca e investigação para a produção do seu conhecimento e do seu aluno (BEHRENS, 2000). Para o aluno “B” de 18 anos, “os usos das TDIC facilitam o aprendizado, tornam as aulas mais atrativas”, além disso, para o aluno “C” de 43 anos, “o uso das TDIC na sala de aula,

possibilita conhecer e aprender mais sobre o conteúdo, além de poder mexer no computador, coisa que eu nunca tinha feito antes”.

Para Perrenoud (2000), entre as 10 novas competências para ensinar, encontra-se a utilização das TDIC, do mesmo modo, as competências necessárias que os docentes devem possuir, pois, “[...] mais do que ensinar, trata-se de *fazer aprender*” (PERRENOUD, 2000, p. 139). Nesse sentido, a relação professor-aluno pode ser profundamente alterada a partir do uso das TDIC, pois, ainda segundo o autor,

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos (PERRENOUD, 2000, p. 139).

Um professor que se responsabilize no uso competente das TDIC estará, certamente, formando para as novas tecnologias, que segundo Perrenoud (2000, p. 128), significa, “[...] formar para o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e pesquisa, [...] a leitura e a análise de textos e de imagens, e de estratégias de comunicação”. Assim, a escola e, principalmente o professor, não podem ignorar o que se passa no mundo. Ora, as TDIC, segundo Perrenoud (2000), transformam não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar. Para o aluno “C” de 15 anos, “as TDIC possibilitam novas formas de pesquisar, aprender e comunicar”.

Nessa direção, o uso da TDIC fortalece a compreensão do professor, pois “[...] a proximidade com os alunos ajuda-o compreender suas ideias, olhar o conhecimento de novas perspectivas e a aprender também. [...] proporcionam um novo tipo de interação do professor com os alunos. Possibilitam [...] novas formas de integração do professor” (BEHRENS, 2007, p. 103). Segundo o aluno “D” de 47 anos, “as TDIC possibilitaram enormes mudanças na minha vida, ajudam na comunicação com amigos, ajudam na hora das pesquisas e tirar dúvidas”. Nessa direção, para Kenski (2007, p. 67), a educação que integra o uso das TDIC deve,

[...] planejar e implantar propostas dinâmicas de aprendizagem, em que se possam exercer e desenvolver concepções sócio-históricas da educação – nos aspectos

cognitivo, ético, político, científico, cultural, lúdico e estético – em toda a sua plenitude e, assim, garantir a formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade.

Assim, o desafio é de inventar e (re)descobrir como o uso das TDIC podem e devem inspirar os professores e os alunos a gostar de aprender a aprender, pois, segundo Behrens (2000, p. 71) “[...] professores e alunos precisam aprender a aprender como acessar a informação, onde busca-la e o que fazer com ela”. Todavia, é fundamental destacar que a competência exigida pelo docente é que este seja “[...] criativo, articulador e, principalmente, parceiro de seus alunos no processo de aprendizagem. Nesta nova visão, o professor deve mudar o foco de ensinar para reproduzir conhecimento e passar a preocupar-se com o aprender [...]” (BEHRENS, 2000, p. 71), não obstante à ideia de Behrens, para Moran (2000), ensinar vai depender também de o aluno buscar e querer aprender e estar apto a aprender em determinado nível, que depende de sua maturidade, motivação e competências/habilidades adquiridas.

Competências estas que, segundo o questionário aplicado aos 22 alunos do CEJA, possibilitam e se concretizam a partir do uso das TDIC, as respostas que obtivemos: “Tirar dúvidas”, “ajudar nas tarefas”, “oportunidades para conhecer e pesquisar”, “aprimorar os conhecimentos”, “atrair a atenção com aulas diversificadas”, “interagir com os alunos”, remetem à ideia de que cabe ao professor se responsabilizar pelo uso das TDIC na sala de aula e, na medida do possível, orientar seus alunos para o uso consciente fora do espaço escolar, em outras palavras, “[...] a escola ganha mundo e o mundo se faz escola [...]” (MARQUES, 1999, p. 148).

Caminhos futuros das TDIC para potencializar a educação

Com certeza fica difícil buscar uma compreensão exata sobre o futuro da relação entre a educação e o uso das TDIC, mas podemos considerar que o número de condições de acesso às TDIC cresce dia após dia, possibilitando novas formas de aprendizagem e experiências educacionais.

Como ressaltamos, as competências e habilidades dos alunos estão mudando rapidamente e, conseqüentemente, a escola precisa mudar também. “Diferentemente das

gerações anteriores, quando os jovens eram cobrados coletivamente para apresentar desempenhos isolados nas mesmas provas, na escola ou fora dela, os jovens [de hoje] se comportam como se estivessem sempre em grandes turmas, em parcerias” (KENSKI, 2007, p. 119). Cabe ressaltar, porém, que a educação não depende apenas das TDIC, “[...] elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento” (MORAN, 2000, p. 12). Em sintonia com a concepção do CEJA, de integrar alunos de todas as idades, Kenski (2007, p. 124) estabelece que “na nova realidade tecnológica, o tempo da educação é o tempo da vida. As escolas não vão atender apenas a segmentos restritos de alunos de determinada faixa etária, nível social e educacional. Será preciso que haja ofertas educacionais para alunos de todas as idades e todos os níveis”.

Para que as TDIC estejam realmente à disposição dos alunos e professores, é necessário, primeiramente, que elas não sejam tidas como apenas mais uma forma de modismo, “[...] mas com a relevância e o poder educacional transformador que possuem, é preciso que se reflita sobre o processo de ensino de maneira global” (KENSKI, 2007, p. 125). Para Tardif (2008), a escola deve deixar de estar centrada no ensino (conteúdos, finalidades...) e se centrar nas aprendizagens, o que para Alba (2006, p. 144), significa que o uso das TDIC “[...] abrem possibilidades de utilização para gerar novas formas de comunicação, interação com a informação e socialização em contextos educativos”.

Encontramos em Kenski (2007), que as TDIC têm a característica de ensinar a ampliação de possibilidades de aprendizagem e o envolvimento de todos os que participam do ato de ensinar. A prática de ensino envolvida torna-se uma ação dinâmica e mista. A gestão desse novo momento educacional implica a adoção de novas formas de decisão, mais rápidas e menos burocráticas, garantindo maior autonomia a departamentos e áreas específicas da instituição para que se tomem decisões na velocidade requerida pelas redes. Além disso, é necessário reformular o currículo, criar novas disciplinas e atividades⁵,

⁵ Para Perrenoud (2000), as atividades poderão integrar editores de textos; explorar as potencialidades didáticas dos programas em relação aos objetivos do ensino; comunicar-se à distância por meio da telemática; utilizar ferramentas multimídia no ensino; ensinar o uso de *softwares* (Programas, dados e rotinas desenvolvidos para computadores, desempenham determinadas funções).

projetos interdisciplinares e interinstitucionais. Professor e aluno constituem-se como “[...] célula básica do desenvolvimento da aprendizagem, por meio de uma ação conjunta, ou de ações conjuntas em direção à aprendizagem” (MASETTO, 2000, p. 168), tanto professor como aluno devem se colocar um no lugar do outro no momento em que surgem as dúvidas, os erros, os avanços, sempre confiando um no outro.

Para Marques (1999, p. 174), estar inserido em uma sala de aula “[...] na cultura atual da informação se faz necessário acrescentar o arsenal de recursos já disponíveis: a biblioteca, os materiais audiovisuais, a televisão, o cinema e, de modo especial, o aparelhamento indispensável às operações na rede cibernética”, portanto, é fundamental utilizarmos todas as ferramentas possíveis, são todos recursos que, não valem em si e por si, mas dependem do uso que deles fizermos. O que exigimos da educação é a competência para a programação autônoma e a seleção criteriosa do que se vai buscar nos meios disponíveis e dos usos que disso se vão fazer (MARQUES, 1999).

As novas exigências e competências educacionais nos encaminham para sentidos que muito países já têm se preocupado. Todos estes, sem exceção, colocaram a educação como prioridade da nação. Sabemos que com as TDIC, a educação nunca mais será a mesma, as mudanças são possíveis de se perceber no cotidiano de alunos e professores, é preciso segundo Kenski (2007, p. 127) parafraseando Umberto Eco, “[...] todas escolas precisam acordar para a incorporação desses movimentos no cotidiano de seus cursos, ou, ficarão estagnadas e condenadas à obsolescência”. Porém, é importante destacarmos que a tecnologia possui um valor relativo: “[...] ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e ser for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem” (MASETTO, 2000, p. 144). Do mesmo modo, segundo Pablos (2006), o que acontece é que sua validade educativa se sustenta no uso que os agentes educativos fazem dela, que possibilite ou integre o local com o global. Assim, as consequências do uso das TDIC no espaço escolar dar-se-ão a partir do uso que os agentes educativos fizerem.

Para tanto, é fundamental como já destacamos, que as mudanças ocorram em todo o processo de ensino e aprendizagem, pois, não basta introduzir as TDIC e continuar com as mesmas metodologias/aulas. É necessária a mudança no docente e, também no educando,

assim como “[...] o eixo da ação docente precisa *passar do ensinar para o enforçar o aprender* e, principalmente, *o aprender a aprender*” (BEHRENS, 2000, p. 69, grifo nosso). Grosso modo, “[...] o aluno deve ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, para produzir conhecimento” (BEHRENS, 2000, p. 70).

Conforme o aluno “D” de 43 anos, “preciso mudar o modo de aprender hoje, antigamente era bem diferente”. Com a integração das TDIC na sala de aula e em todo o espaço escolar, “não se trata de formar os alunos tendo em vista um pensamento oportunista [...] que venha atender somente às exigências do mercado de trabalho, mas de buscar uma formação sintonizada que venha prepará-los para conquistar uma melhor qualidade de vida” (BEHRENS, 2000, p. 71). A relação futura entre as TDIC e a educação deve proporcionar o rompimento de barreiras dentro da sala de aula, “[...] criando possibilidades de encontros *presenciais e virtuais* que levem o aluno a acessar as informações disponibilizadas no universo da sociedade do conhecimento” (BEHRENS, 2000, p. 74, grosso modo), essa abertura a novos horizontes aproxima os educandos da realidade contemporânea, que exige reflexão e aprendizagem além de oportunizar/oferecer vários benefícios aos alunos. A sala de aula passa a ser um espaço privilegiado, onde o aluno pode acessar o conhecimento, discuti-lo, relacioná-lo e, principalmente, transformá-lo.

Os caminhos futuros da educação, devem transformar os alunos de passivos recebedores de informações para pesquisadores e investigadores de saber, devem ser capazes de resolver problemas do cotidiano. Nesse sentido, “a aprendizagem precisa ser significativa, desafiadora, problematizadora e instigante, a ponto de mobilizar o aluno e o grupo a buscar soluções possíveis de serem discutidas e concretizadas à luz de referenciais teóricos/práticos” (BEHRENS, 2000, p. 77), pois, segundo o aluno “D” de 21 anos, “as TDIC ajudam a entender o que acontece na sociedade, posso comparar as informações e discutir com meus colegas”.

A educação não será mais a mesma, as mudanças já estão presentes no cotidiano de todos que acessam os novos espaços de interação, comunicação e aprendizagem (KENSKI, 2007). Consideramos que já caminhamos por um longo caminho que nos trouxe até aqui,

na relação entre a educação e as tecnologias, mas, ainda há muito para fazermos, interagirmos e criarmos, para que *todos* (professores, alunos...), explorem as novas maneiras de buscar e construir o conhecimento e estar em constante aprender a aprender, este é o futuro caminho desta relação.

Considerações Finais

A partir das pesquisas realizadas, é possível compreender como o uso das TDIC no espaço escolar é fundamental para a educação contemporânea, que necessita (re)pensar suas práticas e metodologias. Contudo, integrar as TDIC no espaço escolar é um processo complexo, exige uma nova formação, uma nova postura dos professores frente aos seus alunos, onde, o próprio aluno deve mudar seu modo de aprender e busca o conhecimento.

As alterações provocadas pelas TDIC, são completamente notáveis, segundo Neto (2014, p. 13), o uso das tecnologias “[...] pode ser vista pela comunidade científica, como uma possibilidade de alterar o tradicional paradigma da educação em que os métodos e as metodologias de ensino se alteram com novos papéis para quem ensina e quem aprende”.

Assim, é fundamental que a utilização das TDIC não passe simplesmente para mais uma nova forma de aprender, mas que seja uma forma totalmente diferente de aprender e interagir com os educandos. Para tanto, é fundamental que o professor passe a ser parceiro dos alunos, que deixe de lado a concepção tradicional de conhecedor único e passa e interagir com seus educandos, buscando, conhecendo, pesquisando e aprendendo constantemente. Nessa direção, o aluno precisa assumir, também, uma nova forma de buscar o conhecimento, de relacioná-lo e transformá-lo em novas possibilidades de conhecimento.

É justamente essa visão que pretendemos apresentar nesta pesquisa, do todo, da relação, do integrar, conhecer, aprender, transformar, uma visão sistêmica, que considera as partes e o todo, que “implica pensar coletivamente, uns dependendo do sucesso dos outros, das parcerias, do trabalho coletivo” (BEHRENS, 2000, p. 82). Fundamenta-se assim, uma formação para a responsabilidade e competência docente, na qual, como observamos no questionário, a maioria dos alunos não se considera consciente e, não sabem se as

informações que obtém nas tecnologias são verdadeiras. A avalanche de informações é enorme, é necessário que o professor faça parte desse processo de mostrar ao aluno a relevância das informações, para assim, constituir a complexidade do conhecimento.

Nesse contexto, “os princípios da tecnologia da informação auxiliam o entendimento de que a informática pode ser instrumento afinado perfeitamente com os projetos de aprendizagem e com as práticas pedagógicas, desde que haja um gerenciamento dos recursos informatizados” (BEHRENS, 2000, p. 103), mudam-se as práticas, mudam-se os projetos, mudam-se as formas de aprender e conhecer. Como vimos na concepção de Perrenoud (2000), as TDIC são instrumentos significativos para o processo educativo, possibilitam o educando de utilizar textos, sons, imagens, vídeos que podem subsidiar a produção o conhecimento. Além de possibilitar espaços de interação, cooperação, ricos em aprendizagem.

Do mesmo modo, conclui-se que as TDIC, podem

[...] criar possibilidades de exposição e de disponibilização das pesquisas aos alunos, de maneira mais atrativa e produtiva, da demonstração e da vivência de simulação por texto e imagens, facilitando o discernimento e o envolvimento dos alunos com problemas reais da sociedade (BEHRENS, 2000, p. 97).

Assim como nos informou o aluno “D” de 21 anos, na qual as TDIC ajudam a compreender o que acontece na sociedade e no cotidiano dele. E, é a partir disso que o professor devem problematizar o conhecimento, oportunizar a relação entre as informações e os objetos da aprendizagem, para que realmente os alunos consigam “aprender a aprender”.

Ao término dessa caminhada em busca de entender e compreender as relações entre as TDIC e a educação, encontramos, espero, algumas respostas, provisórias e também parciais, que, por esse fato, abrem-se muitas outras perguntas. A vida e a profissão possibilitam colocar sempre novas interrogações e horizontes abertos a outras indagações. Alcançar e percorrer os caminhos da relação entre as TDIC e a educação é um processo importante e atual, porém, complexo. Não basta que as tecnologias entrem nas salas de aula e que os professores desenvolvam as suas atividades, é necessário avançarmos no processo de transformação e adaptação do sistema educacional público para um projeto democrático da sociedade da informação (AREA, 2006).

Espero que as preocupações assumidas neste trabalho, e as inquietações e a ânsia por novos horizontes provocativos, possam levar à outros caminhos, novas pesquisas, novos problemas e possibilidades. Concluímos juntos com Mario Osorio, mesmo sabendo que não terminamos,

E esta não é uma mera conclusão a que chegamos; é um convite que, mais uma vez, fazemos extensivo aos colegas, profissionais da educação, no sentido de aprofundarmos nossa reflexão sobre as responsabilidades que nos cabem, e às nossas escolas, nesta busca, com nossos alunos, das novas aprendizagens exigidas pelos tempos neo-modernos (MARQUES, 1993, p. 112).

Nós aceitamos...

Referências Bibliográficas

ALBA, Carmen. Uma educação sem barreiras tecnológicas TIC e educação inclusiva. In: SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, Fernando. (Org.) **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALENCAR, E. L. S. de. **Criatividade**. 2.ed. Brasília: UnB, 1995.

ALMEIDA, M.E.B. **Integração de currículo e tecnologias**: a emergência de web currículo. XV Edipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

ALMOULOU, Saddy A. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

AREA, Manuel. Vinte anos de políticas institucionais para incorporar as tecnologias da informação e comunicação ao sistema escolar. In: SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, Fernando. (Org.) **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BAGGIO, Rodrigo. **A sociedade da informação e a infoexclusão**. Ci. Inf., Brasília, v.29, n. 2, p. 16-21, maio/ago. 2000.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 6.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2013.

_____. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

BELLONI, Maria. **O que é MÍDIA-EDUCAÇÃO**: Polêmicas do nosso tempo. Campinas/SP: Autores Associados, 2005.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

_____. **Plano Nacional de Educação 2014**. Brasília, 2014 – 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **O poder da identidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. **Crimes Digitais**. São Paulo: Saraiva, 2011.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Informática Educativa**. UNIANDES – LIDIE, vol 12, No.1, 1999, p. 11-24.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 54.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

JORDÃO, T. C. Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital. In: **Tecnologias digitais na educação**. MEC, 2009. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>>. Acesso em: 12 de Mai. 2016.

KALINKE, Marco Aurélio. **Para não ser um professor do século passado**. 5. ed. Curitiba: Chain, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 1998.

_____. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 6.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LÉVY, Pierre. **Inteligência coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço**. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1999.

MARQUES, Mario Osorio. **A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999.

_____. **Conhecimento e Modernidade em Reconstrução**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1993.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina. 20.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

_____. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios.** Maria da Conceição de Almeida, Edgard de Assis Carvalho (Orgs.). Tradução de Edgard de Assis Carvalho. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

_____. **Introdução ao pensamento complexo.** Tradução de Eliane Lisboa. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.

NETO, Alaim Souza. **Do aprender ao ensinar com tecnologias digitais: Mapeamento dos usos feitos pelos professores.** 2015. Tese de Doutorado. Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

_____. Formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação: TPACK como referencial. In: *X ANPED SUL*, Florianópolis, outubro de 2014. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/585-0.pdf>. Acesso em: 27 de Mai. 2016.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia Educacional: uma visão política.** Petrópolis: Vozes, 1993.

PABLOS, Jean de. A visão disciplinar no espaço das tecnologias da informação e comunicação. In: In: SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, Fernando. (Org.) **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

PAOLI, Nuivenius J. O princípio da indissociabilidade do ensino e da pesquisa: Elementos para uma discussão. **Estudos e debates**, n.17, p.29-36. Brasília.

PARK, J; et al., Uma Abordagem Sistemática para Facilitar a Integração Efetiva das TIC à Prática Pedagógica, **TIC Educação 2012.** Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2012.pdf>>. Acesso em: 10 de Mai. 2016.

PEDRÓ, Francesc. A necessidade de uma abordagem sistêmica. In: **Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia.** Centro de Pesquisas Educacionais e Inovação. Santa Catarina, 2010.

PEIXOTO, J. Metáforas e imagens dos formadores de professores na área de informática aplicada à educação. **Educ. Soc.**, Campinas, v.28, n.101, p.1479-1500, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SANCHO, Juana M. Da tecnologia da informação e comunicação a recursos educativos. In: SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, Fernando. (Org.) ***Tecnologias para transformar a educação***. Porto Alegre: Artmed, 2006.