

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA
EDUCAÇÃO TOCANTINENSE:
uma análise da contribuição
para o professor**

**DIGITAL TECHNOLOGIES IN
EDUCATION TOCANTINS: an analysis
of the contribution to the teacher**

**TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA
EDUCACIÓN TOCANTINENSE: un
análisis de la contribución para el
profesor**

**Maria José de Pinho¹
Deusirene Magalhães de Araújo²**

RESUMO

O artigo tem por objetivo analisar contribuições das tecnologias digitais para o professor tocantinense. Destaca as tecnologias na educação do Tocantins e a formação do professor como espaço de reflexão e autonomia docente. O artigo é parte da dissertação de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Tocantins, intitulada contribuições do curso Redes de Aprendizagem do ProInfo, para construção de conceitos e autonomia de professores. Os resultados apontam que a inserção de tecnologias na educação do Tocantins, aliada a formação continuada Redes de Aprendizagem, contribuirá para a reflexão a sobre

¹ Graduação em História e graduação em Pedagogia. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Educação e Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Pós-Doutorado em Educação pela Universidade do Algarve (Portugal). Professora da Universidade Federal do Tocantins – UFT e do Programa de Pós-Graduação em Letras Mestrado em Ensino de Língua e Literatura e Programa de Pós Graduação em Educação. E-mail: mjpson@mail.uft.edu.br.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins. E-mail: deusirene6@gmail.com.

o contexto escolar atravessado pela cultura digital, inclusão digital e autonomia de professores, no uso de alguns recursos tecnológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias digitais; Tocantins; Formação de professor, autonomia.

ABSTRACT

The article aims to analyze the contributions of digital technologies to the teacher from Tocantins. It emphasizes the technologies in the education of the Tocantins and the formation of the teacher as space of reflection and autonomy teaching. The article is part of the dissertation of Master of Education of the Federal University of Tocantins, titled contributions of the ProInfo Learning Networks course, for the construction of concepts and autonomy of teachers. The results point out that the insertion of technologies in the education of Tocantins, together with the continued formation of Learning Networks, contributed to the reflection on the school context crossed by digital culture, digital inclusion and teacher autonomy, in the use of some technological resources.

KEYWORDS: Digital technologies; Tocantins; Teacher training, autonomy.

RESUMEN

El artículo tiene por objetivo analizar contribuciones de las tecnologías digitales para el profesor tocantinense. Destaca las tecnologías en la educación de Tocantins y la formación del profesor como espacio de reflexión y autonomía docente. El artículo es parte de la disertación de Maestría en Educación de la Universidad Federal de Tocantins, titulada contribuciones del curso Redes de Aprendizaje del ProInfo, para la construcción de conceptos y autonomía de profesores. Los resultados apuntan que la inserción de tecnologías en la educación de Tocantins, aliada a la formación continuada Redes de Aprendizaje, contribuyeron a la reflexión sobre el contexto escolar atravesado por la cultura digital, inclusión digital y autonomía de profesores, en el uso de algunos recursos tecnológicos.



revista
Observatório

ISSN nº 2447-4266

Vol. 5, n. 6, Outubro-Dezembro. 2019

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2019v5n6p507>

PALABRAS CLAVE: Tecnologías digitales; Tocantins; Formación de professor: autonomía.

Recebido em: 01.06.2019. Aceito em: 09.09.2019. Publicado em: 01.10.2019.

Introdução

O mundo vive um novo momento, por conta das possibilidades criadas pelas tecnologias digitais e a escola encontra-se atravessada por essa cultura, com o desafio de utilizar de forma útil esses recursos que chegam a ela seja por políticas públicas ou pelo aporte cultural dos sujeitos. A educação escolar vive um “cenário complexo e uma cultura jovem bastante diferente das gerações anteriores” (BRASIL, 2013, p. 7). Isso intensifica a necessidade da política pública em prol do uso útil das tecnologias digitais na escola, bem como da formação do professor para o entendimento do novo contexto cultural.

No estado do Tocantins são inúmeros os aspectos a serem desenvolvidos, no campo das tecnologias educacionais, destaca-se algumas ações pontuais de inserção de equipamentos tecnológicos nas escolas e formação continuada de professores. Nesse contexto, o principal objetivo dessa pesquisa é estudar as contribuições das tecnologias para o professor tocantinense por meio da análise da formação continuada: Redes de Aprendizagem, do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. No ano de 2014, a Secretaria Estadual de Educação Seduc/TO, através dos Núcleos de Tecnologias Educacionais, por meio da formação continuada Redes de Aprendizagem, atendeu aproximadamente 350 educadores. Considerando os professores que participaram desse processo formativo, pergunta-se, que conceitos tecnológicos construíram para avançar na autonomia em tecnologias digitais? O Artigo é parte da Dissertação de mestrado da Universidade Federal do Tocantins, que analisa contribuições do curso Redes de Aprendizagem do ProInfo para a construção de conceitos e autonomia de professores.

Metodologia

No caminho discursivo foi utilizada a abordagem qualitativa, que por meio de sua natureza interpretativa, possibilita uma investigação de forma abrangente do objeto, muito utilizada na pesquisa em educação. A pesquisa foi caracterizada como estudo de caso, segundo Ludke e André (1986, p.17) é muito utilizado na abordagem qualitativa. Para Creswell (2010, p. 38), “o estudo de caso é uma estratégia de investigação em que o pesquisador explora profundamente um programa, um evento, uma atividade, um processo ou, um ou mais indivíduos”.

O recorte investigativo foi composto por um grupo de professores que realizou o curso Redes de Aprendizagem no ano de 2014, ofertado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Paraíso do Tocantins - TO, atendendo a demanda de uma política pública do Ministério da Educação (MEC), em parceria com a Secretaria Estadual de Educação do estado do Tocantins (Seduc/TO).

Participaram da pesquisa 27 professores, de três municípios do interior do estado do Tocantins, respondendo um questionário estruturado como perguntas abertas e fechadas, enviado por meio eletrônico. Conforme Rey (2002, p.58) “os instrumentos não constituem a definições rígidas *a priori*, mas são definidos pelo curso da informação e pelas necessidades que surgem progressivamente”.

2.3 As tecnologias educacionais no contexto do Tocantins

As TDIC na educação no âmbito nacional são recentes e em relação ao Estado do Tocantins, o panorama não é distinto. Como o mais novo estado da federação, tem diversos aspectos a serem estruturados nos campos social, econômico e político, desafios inéditos a serem superados. Quanto às iniciativas de inserção das tecnologias no contexto escolar, o Tocantins segue o panorama

nacional no que diz respeito aos programas implantados, como o é o caso do Programa Nacional de Tecnologia Educacional³.

Foi averiguado um quadro de trajetórias de ações de inserção e uso dessas tecnologias na educação do Tocantins, a partir do Programa Nacional de Informática na Educação em 1998/1999, em âmbito nacional, pelo qual o estado do Tocantins inicia um processo de inclusão digital dos professores da educação básica, a partir da inserção de tecnologias nas redes estaduais e municipais de ensino e formação continuada para os profissionais das escolas.

De 2007 a 2013, o movimento tecnológico na educação do Estado, realiza-se com ações pontuais de governos, que intencionaram oportunizar o uso de tecnologias na ação educativa. Segundo Jesus (2015, p.80), em 2007 Foi criado 12 Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) nas Diretorias Regionais de Ensino (DRE) de Araguaína, colinas, Guaraí, Miracema, Arraias, Porto Nacional, Dianópolis e Paraíso, ficando de fora neste primeiro momento a Regional de Pedro Afonso. Por meio dos NTE, foi intensificado as formações continuadas de professores para uso das tecnologias digitais, via ProInfo Tocantins, iniciando com curso de inclusão digital. Em 2008, 37 escolas foram equipadas com laboratórios de informática, 1757 professores e 158 alunos foram capacitados. Instalado Internet em 210 escolas, destas, 36 do PBLE e 6 com o projeto Embratel Educação. Houve também uma parceria com a *Microsoft*, na realização do curso Aluno Monitor, para formadores dos NTE e alunos. Nesse período também foram adquiridos notebooks para os professores das escolas estaduais.

³ Instituído 1997, o Proinfo é responsável pela inserção de laboratórios de informática e outras mídias digitais em escolas públicas, e também por uma proposta de capacitação de professores para uso dessas tecnologias na sala de aula, embora o programa atualmente encontre-se desestruturado, dado o momento político que o país atravessa, desmantelos no campo econômico, afetando decisivamente o campo da inserção de novas tecnologias para as escolas.

Com essas ações inicia-se um uso mais expressivo do computador nas atividades pedagógicas e administrativas nas escolas estaduais do Tocantins.

Segundo Jesus (2015, p. 80 – 83).

Em 2009 foram equipadas mais 76 escolas e capacitados 1887 professores e 770 alunos. As escolas estaduais receberam do governo um Kit sala de aula (composto por 1 data show, 1 notebook e 1 tela de projeção para cada escola estadual do Tocantins com rede elétrica.

Uma ação de imersão na cibercultura foi a criação de uma rede interativa de blogs, cerca de 814, foram criados e alimentados.

Ampliação para 370 escolas do Programa Banda Larga na Escola, PBLE, Governo Eletrônico – Serviços de Atendimento ao cidadão (GESAC) e ADSL.

Em 2010 – Entrega de 1200 computadores para as equipes administrativas das escolas do Programa UCA, proporcionalmente ao número de alunos e 105 notebooks para os professores, coordenadores pedagógicos e diretores das escolas. Criação do canal de virtual de comunicação no ambiente virtual e-proinfo. Implantação e execução do Projeto UCA em 10 escolas da rede de ensino público (6 estaduais e 4 municipais).

2011 - Aquisição de software visual Class Office Suite para cada escola estadual entrega as escolas em 2012. Aquisição de 3.470 tablets educacionais de 10' para professores das escolas estaduais.

2012 – Criação de instrução normativa que dispõe sobre as atribuições do Professor formador do NTE. Aquisição de 76.246 laptops, um custo de 26,2 milhões, verba do Programa Um Computador por Aluno. 56 mil destes laptops foram destinados as escolas da rede estadual de educação e 19.402 foram para as escolas da rede municipal.

2013 – Aquisição de 100 lousas digitais interativas (E-Beam) para escolas estaduais, com recursos do Tesouro Estadual. Curso de Tutoria em EaD Moodle/E-proinfo para 100 profissionais de Educação da rede Estadual para atuar na Educação a Distância, em ambientes virtuais de aprendizagem.

No processo de informatização das escolas do Tocantins a porta de entrada foi o registro de diário de classe, primeiramente *off-line* por meio de planilha eletrônica e posteriormente através de sistemas de gerenciamento escolar, *online*. Na sala de aula, as tecnologias foram chegando à forma de laboratórios de informática. O desafio das escolas em trabalhar com geralmente 10 computadores, para realidade de até mil alunos, dificultou o uso efetivo da escola.

Registra-se, um destaque para programas e projetos que intencionavam intensificar o uso das TDIC nas ações pedagógicas, disponibilidade em articular políticas do Governo Federal com o contexto do Estado, através da criação dos núcleos de tecnologias educacionais e parcerias com universidades locais para qualificação e desenvolvimento de formadores, instituição dos laboratórios, expansão do acesso à internet. Da mesma forma que a aquisição de *softwares*, *laptops* para alunos e *tablets* para professores, lousas digitais e projetores de imagens.

Tudo isso cria condições favoráveis ao desenvolvimento de uma cultura digital nas escolas, e é um marco na história da tecnologia em Tocantins, mas não garantiu um uso efetivo nas práticas de sala de aula. Cada projeto e programa têm especificidade própria que merecem pesquisas sobre uso efetivo e os resultados nos processos de ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar:

O PNE trata da tecnologia em sentido mais geral ao abordar a criação de laboratórios, a utilização de recursos digitais, a formação em alguns casos por meio da EAD, o fomento de práticas inovadoras, entre outros. Entretanto, nas metas e estratégias não é mencionada a formação para uso das tecnologias, considerando a proposta de universalização do acesso à rede mundial de computadores nas redes públicas (JESUS, 2015, p.62).

Sabemos que não é suficiente somente a implantação dos programas, sem uma devida manutenção das máquinas e formação de todos os sujeitos envolvidos. Muitos percalços surgem no uso efetivo das tecnologias nas práticas pedagógicas. As dificuldades enfrentadas pelas escolas para a imersão plena das TDIC nos processos pedagógicos foram diagnosticadas pelo MEC como:

[...] infraestrutura inadequada; problemas técnicos com redes sem fio; problemas com a conectividade à internet. Porém, a grande barreira envolveu aspectos pessoais dos diferentes estágios do preparo,

disposição, habilidades e atitudes das equipes em relação aos objetivos (BRASIL, 2008, p.68).

O panorama das tecnologias no estado do Tocantins é marcado pela pouca quantidade de equipamentos para atender uma demografia tão ampla quanto diversa, mas no contexto pedagógico, foi primordial para o uso início dos professores num processo de incluso digital e uso dessas tecnologias no contexto escolar, mesmo que de forma tímida.

Curso Redes de Aprendizagem: conceitos trabalhados

Pensar as formações contínuas de professores para que a ação pedagógica seja integrada com tecnologia, supõe que a proposta formativa seja elaborada a partir das necessidades da escola. Segundo Almeida (2006):

A formação se processa como algo dinâmico, que vai além dos componentes técnicos e operacionais normalmente impostos aos professores pelas autoridades competentes, que não levem em conta a dimensão coletiva do trabalho docente e as situações reais enfrentadas por esses profissionais em suas práticas cotidianas. Essa contextualização também propicia um caráter mais orgânico às etapas formativas vividas pelo professorado, assegurando-lhe caráter contínuo o progressivo (ALMEIDA, 2006, p. 179).

Dessa forma, dando continuidade aos processos formativos do professor em tecnologias educacionais, em 2013 o MEC cria o curso Redes de Aprendizagem, propõe uma reflexão do papel da escola em meio à cultura digital, para uma educação mais próxima do anseio das novas gerações, na qual as redes digitais são parte das relações cotidianas, individuais e coletivas.

Segundo Borges (2009),

[...] a presença das tecnologias digitais está viabilizando novas formas de agrupamento, em que os homens, independente de suas localizações geográficas reúnem-se em ideias e ideais comuns, possibilitando a integração do local com o global e vice versa, surgindo assim as mais distintas comunidades virtuais (BORGES, 2009, p. 103).

As tecnologias digitais estão presentes na escola, e na vida dos sujeitos da ação educativa. Almeida e Silva (2011, p. 6) pontuam que “é preciso criar condições para que a escola como um todo tome parte da cultura digital, e, portanto, se articule com a comunidade global, que se estrutura, dentre outros componentes, por meio das TDIC e mídias digitais”.

No bojo do curso redes de aprendizagem aparecem os conceitos de rede, cooperação e autonomia, sendo “Rede” se refere ao espaço onde uma comunidade virtual ocorre que além da estrutura física tem um sentido integrador dos seres humanos, interfaces digitais e de todo o fluxo de interações. E “aprendizagem” corresponde às interações almejadas no processo (BRASIL, 2013).

O curso Redes de Aprendizagem (RA) tem como objetivo:

Promover a análise do papel da escola e dos professores frente à cultura digital nesta sociedade altamente tecnificada.
Compreender como as novas mídias sociais diversificaram as relações entre as pessoas, e em especial, como estas mudanças afetaram nossos jovens e se refletiram na sua relação com a aprendizagem e com a escola.
Compreender o potencial educativo das mídias sociais digitais (BRASIL, 2013, p.7).

Esses objetivos ancoram-se na perspectiva de uma sociedade complexa e tecnológica, em decorrência da presença das novas mídias sociais e as transformações que refletem nas relações sociais e na escola. Discute cibercultura como um conjunto de técnicas materiais e intelectuais de práticas e atitudes de modos de pensamento e de valores, ofertado a um grupo de professores do interior do estado, promovendo um diálogo sobre o perfil das novas gerações e

rede sociais, desafia o professor a aproveitar o potencial desse poderoso domínio tecnológico na formação dos sujeitos contemporâneos.

Para Gadotti (2008), “a ideia de rede é, talvez, a mais notável noção de educação contemporânea”, afirma que ela atravessa as fronteiras das ciências, dos povos e das nações. Para ele, um computador conectado com o mundo, em sintonia com o coração e a mente de professores e alunos que não será apenas mais uma tecnologia na escola. Ele poderá representar um grande salto qualitativo.

A cooperação acontece na relação de afetividade, de confiança entre os pares, que tornando possível uma relação de autonomia no aprender (PIAGET, 1987). Na estrutura do curso Redes de Aprendizagem aparece o conceito de cooperação como ação entre os participantes, onde a ação nasce de acordos transparentes, claros e conscientes e essa busca, caracteriza a autonomia (BRASIL, 2013).

Essa autonomia implica uma rápida articulação, num exercício da capacidade dos professores de assumirem, eles próprios a responsabilidade pelo seu desenvolvimento da aprendizagem. Nesse sentido, a autonomia é um ponto-chave para a liberdade de aprender. Segundo Freire (1996, p.59), “o ensino exige respeito à autonomia e a dignidade de cada um como imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”. Na aprendizagem *online* essa construção possibilita um movimento próprio que legitima e identifica o grupo nas discussões dos conteúdos propostos.

Significado das tecnologias digitais para professores tocantinenses

Com forte expansão no século XXI, as tecnologias digitais chegam ao professor tocantinense trazendo oportunidade de adentrar no mundo da informação e do conhecimento. Na pesquisa em foco, em um dos itens do questionário indaga se o professor tem acesso a computador com internet. 96% respondeu que possuem um computador conectado a rede e 4% não, mas todos disseram que têm o acesso a essas tecnologias no local de trabalho.

Os dados acompanham uma tendência mundial na qual o acesso à rede de computadores está cada vez mais disseminado. Para Silva (2014):

Esse momento de uso da internet é uma exigência do ambiente comunicacional e cultural em forte expansão no século XXI, como espaço de sociabilidade, organização, entretenimento, informação, comunicação, conhecimento, trabalho e educação, emergindo com o novo cenário (SILVA, 2014, p. 174).

Para Lemos (2010), esse processo emerge com a passagem de um computador pessoal, - *personal computer*, para o computador coletivo que é conectado à internet. Assim, o cidadão não pode estar alheio a esse contexto que ele chama de sócio-econômico-tecnológico cuja centralidade não está mais na produção ou na mídia de massa, mas na informação e comunicação digitalizadas. Assim, os professores tocantinenses da rede estadual, estão imersos nessa cultura por meio do acesso ao computador e a internet. Kenski (2009, p. 70), assegura que com “o acesso às redes, multiplicam-se possibilidades educativas”. Ampliam-se os espaços das escolas não apenas para acessar informações, mas também para comunicar, divulgar e oferecer informações e atividades realizadas no âmbito da instituição.

Outro dado solicitado na pesquisa referiu-se ao uso de mídias sociais. 92% são usuários do *WhatsApp*, 76% de *Facebook*, 28% já criaram blog e 8% usam 9º *Instagram*. No “Brasil as mídias sociais são comumente associadas aos sites de

redes sociais” bastante disseminadas na sociedade contemporânea, “em 2014 o *facebook* contou com um bilhão de usuários ativos” (ROSA, 2014, p.258).

É consensual que o uso dessas redes represente parte da vida social dos sujeitos da atualidade. Lemos (2010, p.15), observa que “a cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais, como ciberespaço, simulação, tempo real e processos de virtualização cria uma nova relação entre a técnica e a vida social que ele vem chamar de cibercultura”. Também para Cabral, Santos e Nakashima, (2016):

A evolução e o crescimento exponencial dessas redes dentro do ambiente escolar exigem das instituições e dos profissionais de educação uma competência inovadora para o ensino, bem como o abandono das relações verticais herdadas das sociedades industriais e disciplinares (CABRAL, SANTOS E NAKASHIMA, 2016, p.05).

Entendemos que o uso individual dessas redes não significa a inclusão das mesmas na sala de aula em atividades didáticas. Mas inicia o professor no conhecimento de algumas possibilidades dessas mídias em estratégias de ensino e aprendizagem.

Outro item solicitado na pesquisa foi “em que o professor considera que o curso Redes de Aprendizagem contribuiu para o seu entendimento sobre a cultura digital e a escola”. Eis algumas das respostas dos participantes da pesquisa:

“Possibilitou reflexão sobre as tecnologias, a sociedade e a escola, em relação à cultura dos jovens, conhecida como cibercultura, e os avanços que apresentam em outras áreas, em detrimento da escola que ainda está muito atrasada tecnologicamente, um dos empecilhos são os equipamentos que se danificam e não são consertados”. (Participante 3).

“Para refletir sobre o perfil das novas gerações e o uso de tecnologias digitais. É um curso muito bom porque permitiu que o professor refletisse frente a esse cenário tecnológico” (Participante 6 e 7).

“O curso oportunizou reflexão sobre as novas tecnologias, a sociedade e a escola. Discutir a cultura dos jovens, a cibercultura e os avanços que têm em outras áreas, em detrimento da escola que ainda encontra-se muito atrasada tecnologicamente.” (Participante 21).

“Contribuiu para melhorar a minha maneira de lidar com os alunos, entender um pouco a cultura deles e assim direcionar melhor o trabalho na sala de aula. Os alunos devem utilizar as tecnologias como benefício na aprendizagem e não só para entretenimento.” (Participante 4).

“Através do curso foi possível detectar diversas possibilidades de transmitir e receber informações contidas no espaço virtual, fortalecendo os conteúdos dos livros, contribuindo para a construção do conhecimento. Foi possível perceber a interação dos alunos com as atividades que se aproxima do contexto atual, seja na sala de aula, ou mesmo à distância, tornando a aprendizagem significativa e conseqüentemente obtendo melhores resultados.” (Participante 1)

“Conhecer um pouco sobre a era da cibercultura, mídias sociais e ferramentas tecnológicas como criação de vídeo.” (Participante 18)

“O curso trouxe alguns elementos para que eu pudesse entender um pouco o movimento da cultura digital e da cibercultura como uma nova linguagem. No contexto atual e que influência no contexto dos alunos”. (Participante 19)

“Discutimos um pouco sobre as novas gerações em relação à cibercultura e o ciberespaço, a sociedade atual e potencialidades no contexto da escola”. (Participante 22).

A reflexão é um componente necessário na ação docente, esse conceito aparece nas falas dos sujeitos em relação ao avanço das tecnologias digitais e o movimento sócio cultural que se instalou na sociedade, conhecido como cibercultura. O profissional competente atua refletindo na ação, criando uma nova realidade, experimentando, corrigindo e inventando através do diálogo que estabelece com essa mesma realidade (GOMEZ, 2004, p.110). Nesse sentido, um dos significados da formação Redes de Aprendizagem, para os professores, acontece na reflexão, o que pressupõe um profissional atento às questões de seu tempo.

Aprender a manusear uma determinada tecnologia ou mídias sociais, como possibilidade de desenvolver melhor sua prática profissional foi outra contribuição relatada pelos participantes, conforme as falas a seguir:

“Abriu a mente para entender como usar as ferramentas da internet no trabalho docente com blog, vídeo, slides” (Participante 10).

“Os professores nos dias atuais, devem sempre estar fazendo o uso das tecnologias em sala de aula. O curso de grande importância para minha prática de sala de aula”. (participante 4).

“Novos conhecimentos sobre o manuseio, como as novas mídias se instalam na sociedade.” (Participante 9).

“Contribuiu para o conhecimento de base de uso de tecnologias e como lidar com os alunos deste novo contexto, porque estão mais adiantados do que nós professores no uso de tecnologias.” (Participante 5).

“Aprendi a usar algumas tecnologias e reconheço seu potencial na escola. O curso permite o professor se posicionar a respeito de sua atuação na sala de aula quanto às possibilidades de uso das novas tecnologias.” (Participante 16)

Sabemos que aprender usar uma tecnologia não significa que o sujeito a utilize de forma útil ou mesmo que ressignifique sua prática. No entanto, vive-se uma nova ordem econômica e social, cujo centro das transformações está na evolução das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), qualquer indivíduo que tenha esperança em adentrar a esta nova ordem, precisa de um mínimo de conhecimento tecnológico necessário a sua sobrevivência (CASTELLS, 1999). Dessa forma, os professores são desafiados a estarem preparados para o atendimento das novas demandas trazidas pelas TDIC.

Outro conceito extraído foi o de autonomia, que aparece relacionado ao “saber fazer”, ao uso instrumental da tecnologia; ao posicionamento e escolha e ainda quanto à independência do sujeito na busca de conhecimento por meio das tecnologias.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n6p507>

“Adquiri conhecimento tecnológico ficando mais independente com relação ao uso e busca de informação e conhecimento. Permitiu entender como utilizar uma determinada tecnologia.” (Participante 17).

“O curso abriu caminho para minha autonomia em mídias, no entendimento e no fazer, sobre redes sociais e mídias, cultura digital e escola, sobre o contexto das novas gerações.” (Participante 15).

“Adquiri mais autonomia no uso de mídias sociais, e-mail, vídeos, site e redes sociais” (Participante 20).

“Atualização, dinâmicas diversas para a aprendizagem com imagens e sons, domínio da máquina, propostas de trabalhar com as mídias.” (Participante 2).

“O curso Redes de Aprendizagem me ajudou entender um pouco mais quanto às possibilidades pedagógicas das tecnologias digitais, proporcionando maior posicionamento a respeito do uso dessas tecnologias na sala de aula,” (Participante 8).

“Ele contribuiu bastante, pois através dele podemos compreender e interagir com maior segurança nas redes sociais, cada vez mais presentes em nosso meio e na vida dos alunos.” (Participante 25).

Walton (2010) cita três palavras no campo das novas tecnologias que podem estar relacionadas com a autonomia e tecnologias. A primeira é o domínio, pois nele é possível agir, produzir e receber resultados. Segundo, a velocidade que ultrapassa a dimensão do tempo real. E a terceira, a autonomia no uso de ferramentas sem mediadores, filtro ou autoridades (grifos nossos). Esse teórico fala da autonomia no uso da rede e suas ferramentas.

Para Moraes (1997):

O aprendizado autônomo pressupõe a busca de informações onde quer que elas estejam pelo domínio de diferentes formas de acesso à informação associando desenvolvimento de uma atitude crítica de investigação no sentido do indivíduo seja capaz de avaliar, reunir e organizar as informações mais relevantes (MORAES, 1997, p.123).

Nesse sentido a autonomia do professor, se evidencia na medida em que possibilita aprender a aprender, a buscar informações e a trilhar as mídias sociais

de maneira mais autônoma. Assim, por meio das TDIC, a autonomia confere aos professores possibilidades de avançarem no protagonismo de suas ações na compreensão do contexto social no qual as ferramentas digitais possam estar em favor da aprendizagem autônoma, capaz trazer mudanças significativas no seio da escola. No entanto, só terá sentido se for fundada na ética, no respeito à dignidade à própria autonomia do educando (FREIRE, 2000 p.11).

No cerne dos conhecimentos propostos pelo processo formativo em análise, encontra-se o entendimento sobre o movimento da cultura digital na sociedade contemporânea e sua implicação no campo educacional. Assim, o significado das tecnologias e da formação para professores tocaninenses se apresenta como um suporte para reflexão no contexto da era digital e autonomia na busca do conhecimento por meio das TDIC, desencadeando num processo de inclusão digital.

Em relação à autonomia dos sujeitos, sabemos das condições subjetivas em que se realiza o trabalho docente na escola, principalmente em decorrência das condições concretas e a utopia de uma formação humana baseada na emancipação social. No entanto, há indícios de um processo autônomo dos sujeitos usuários ativos das tecnologias digitais, no que diz respeito ao processo de busca de informações e do conhecimento, por meio das possibilidades impressas nas redes digitais.

Considerações finais

O significado da inserção das tecnologias na educação do Tocantins, bem como a formação dos professores para uso dessas tecnologias, resulta no

processo reflexivo sobre a prática em relação à cultura digital vivida na atualidade e a inclusão digital dos professores.

Os professores tocantinos entendem que precisam ser eternos aprendizes de meios, de possibilidades, de reflexividade sobre seu contexto de atuação enquanto formador das novas gerações, enquanto analisam a postura dos alunos frente ao mundo virtual.

Contudo, a política pública ainda não assegura recursos tecnológicos em quantidade e qualidade que deem conta da demanda escolar. Um laboratório de informática com dez máquinas ou muito menos, torna a escola refém dos alunos nativos digitais, sem condições de concorrer com o mundo digital que a cerca.

No entanto, o acesso às tecnologias digitais e a formação redes de aprendizagem abriu portas para a busca de informações ampliando horizontes para a autoformação, bem como pressupõe autonomia como um elo para a informação e o conhecimento, ampliando assim as maneiras de perceber-se como ser que precisa acompanhar a cultura do seu tempo.

A inserção de tecnologias na escola, aliada a formação de professores é um dos caminhos para uma educação convergente com a cultura digital, por outro lado, há urgente necessidade de agregar aos processos formativos concepções de formação de sujeitos para uma nova sociedade, na qual as ferramentas tecnológicas seja elo para o desenvolvimento da autonomia, da amorosidade e do respeito, em meio às condições concreta dessa mesma sociedade que se encontra envolta de dilemas plurais.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth. Bianconcini de. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores** – praticar a teoria, refletir a prática.

São Paulo, 2000. Tese (Doutorado em Educação). Instituto de Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

ALMEIDA, Maria I. **Apontamentos a respeito da formação de professores**. IN: BARBOSA, Raquel L. L. (Org.). Formação de Educadores: artes e técnicas, ciências e políticas. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

ALVES, E. J.; SILVA, B. D. DA. APRENDER "COM" A TECNOLOGIA: O uso do Facebook no processo de aprendizagem e interação de curso online. **Revista Observatório**, v. 5, n. 4, p. 658-669, 1 jul. 2019.

BORGES, Marilene A. F. **Apropriação das tecnologias da informação e comunicação pelos gestores educacionais**. Tese de doutorado. PUC/SP, 2009. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/10147> acesso em Agosto/2017.

BRASIL. Proinfo Integrado. **Curso Redes de Aprendizagem**. Guia do formador. Brasília, SED/MEC, 2013.

BASSANO, P. B. S.; ELTZ, P. AUTORIA DOCENTE NA WEB: produção e compartilhamento de registros reflexivos sobre práticas pedagógicas com tecnologias digitais. **Revista Observatório**, v. 4, n. 3, p. 435-457, 29 abr. 2018.

CABRAL, M. K. F; SANTOS, G. F; NAKASHIMA, R. H. R. **Análise de recursos disponíveis em redes sociais**: Potencialidades para a construção de web currículos: revista e-curriculum (PUCSP), v. 14, p. 970-997, 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** / John W. Creswell; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre:

CHIECHER, A. C.; FICCO, C. R.; PAOLONI, P. V.; GARCÍA, G. A. ¿Qué mueve a los estudiantes exitosos? Metas y motivaciones de universitarios en las modalidades presencial y distancia. **Revista Observatório**, v. 2, n. 2, p. 301-326, 30 maio 2016.

CUNHA, A. C. DA; CUNHA, J. DA S. M. DA. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: representações sociais de professores indígenas em formação. **Revista Observatório**, v. 5, n. 5, p. 983-998, 1 ago. 2019.

ELHAJJI, M.; ESCUDERO, C. WEBDIÁSPORA: Migrações, TICs e memória coletiva. **Revista Observatório**, v. 2, n. 5, p. 334-363, 25 dez. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, MOACIR. **Boniteza de um sonho**. São Paulo: Inst. Paulo Freire, 2008.

GOMEZ, Margarita Victoria. **Educação em rede: uma visão emancipatória**. São Paulo: Cortez, 2004.

JESUS, Valdirene Gomes dos Santos de. **Planejamento e gestão da formação contínua do projeto UCA: experiências vivenciadas no Tocantins**. Tese de doutorado da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 7ª ed. Campinas São Paulo: Papyrus, 2009.

LEMONS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**: São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2009.

LUDKE, Menga e ANDRE, Marilí E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

MACHADO, L. S.; COSTA, T. K. DE L.; MORAES, R. M. DE. Multidisciplinaridade e o desenvolvimento de serious games e simuladores para educação em saúde. **Revista Observatório**, v. 4, n. 4, p. 149-172, 29 jun. 2018.

MARTINS, J. L.; JESUS, L. M. DE S. DE; CHAVES, A. S. C.; TAKAHAGASSI, P. D. DE S.; SOUSA, M. P. DE. DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AMBIENTE ACADÊMICO. **Revista Observatório**, v. 5, n. 3, p. 259-275, 1 maio 2019.

MAFRA DA SILVA, A. V. APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA E CULTURA DIGITAL: usos na/da internet. **Revista Observatório**, v. 5, n. 3, p. 276-292, 1 maio 2019.

MORAES, Maria Cândida. **Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação. São Paulo, n. 01. set, 1997. Disponível em: <file:///C:/Users/Professor/Downloads/2320-3702-1-SM.pdf>, acesso em 15/03/2017.

MOURA, A. Metodologias de aprendizagem que desafiam os alunos, mediadas por tecnologias digitais. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 256-278, 1 jul. 2017.

PASINATO, N. M. B.; KOH, N. K. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS: os desafios discentes na construção do pensamento crítico em escolas de Cingapura. **Revista Observatório**, v. 5, n. 1, p. 243-275, 14 jan. 2019.

PINHO, M. J. DE; PASSOS, V. M. DE A. COMPLEXIDADE, ECOFORMAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: por uma formação docente sem fronteiras teóricas. **Revista Observatório**, v. 4, n. 2, p. 433-457, 1 abr. 2018.

PINHO, M. J. DE. UNIVERSIDADE E CRISE INSTITUCIONAL: perspectivas de uma formação humana. **Revista Observatório**, v. 3, n. 6, p. 274-315, 1 out. 2017.

SOMMER, M. R. R. G.; DE PINHO, M. J. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O PARADIGMA EDUCACIONAL EMERGENTE: em favor de uma formação transdisciplinar. **Revista Observatório**, v. 3, n. 5, p. 301-320, 1 ago. 2017.

- RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na cibercultura**. Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre, Artmed: 2002.
- REY, González, Fernando Luis. **Pesquisa qualitativa em psicologia: Caminhos e desafios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- ROCHA, J. D. T.; NOGUEIRA, C. DA R. M.; SOUSA, J. L. DOS S.; SOUSA, G. R. DE. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS CURRICULARES: uso das tecnologias na contemporaneidade. **Revista Observatório**, v. 4, n. 5, p. 673-694, 1 ago. 2018.
- ROSA, S Ferreira Silva. **O potencial das mídias sociais na formação à distância**. In: Educação à distancia e tecnologias digitais. Reflexões sobre sujeitos, saberes, contexto e processos. São Carlos: EdUFScar, 2014.
- SANTOS, J. S. DOS; OSÓRIO, N. B.; GÓES, E. H. S. TDICS E GAMES NO ENSINO MÉDIO INOVADOR: memórias de professores criativos. **Revista Observatório**, v. 4, n. 4, p. 500-549, 29 jun. 2018.
- SANTOS, E. M.; LASTÓRIA, L. A. C. N. TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: impactos e desafios para uma nova configuração de subjetividade. **Revista Observatório**, v. 5, n. 5, p. 962-982, 1 ago. 2019.
- SILVA, Marco. **Promover inclusão social na cibercultura e educar em nosso tempo**. IN: Educação à distancia e tecnologias digitais. Reflexões sobre sujeitos, saberes, contexto e processos. São Carlos: EdUFScar, 2014.
- SILVA, B. D.; SARTORI, A. S.; MARTINI, R. G. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO AGENTES DE INTEGRAÇÃO DO CURRÍCULO COM A GLOBALIDADE. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 387-406, 1 jul. 2017.
- SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa**. 3 ed., Rio de Janeiro, RJ: Quartet, 2002.
- WALTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- VIANA, J.; COSTA, F. A.; PERALTA, H. APRENDIZAGENS PESSOAIS EM CONTEXTOS INFORMAIS: oportunidades criadas pela Internet. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p. 190-231, 1 jul. 2017.
- VOLTOLINI, A. G. M. F. DA F. FERRAMENTAS DIGITAIS E ESCOLA: Estudo de uma proposta pedagógica. **Revista Observatório**, v. 5, n. 3, p. 293-316, 1 maio 2019.
- ZACARIOTTI, M.; PINHO, M. J. DE. ESTÁGIO SUPERVISIONADO EAD: mesmas diretrizes, novas conexões. **Revista Observatório**, v. 5, n. 3, p. 118-144, 1 maio 2019.
- ZACARIOTTI, M. E. C.; SOUSA, J. L. DOS S. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO RECURSO DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA. **Revista Observatório**, v. 5, n. 4, p. 613-633, 1 jul. 2019.