



Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Contributions of digital technologies at the teaching practices

Recebido em 20/02/2017. Aprovado em 06/03/2017



Amanda Souza Santos*

* professora.amanda.santos@gmail.com

10

RESUMO

Esse estudo elencou, a partir da atual conjuntura dos processos de ensino e aprendizagem, possíveis contribuições que ocorrem nas práticas pedagógicas dos professores pelo uso das tecnologias digitais. Considerando que estas fazem parte do cotidiano de alunos e professores, mesmo no ambiente escolar, entende-se que podem tornar-se recursos no planejamento didático. Foi realizado um estudo do estado da arte, em que se buscou textos em bancos de dados como o Google Acadêmico, Revista Renote, Periódicos Capes e Biblioteca Científica Online Scielo, delimitando-se a busca entre os anos de 2010 à 2016. Os autores que se relacionaram à questão do estudo foram: Buzato (2010); Mauri e Onrubia (2010); Pretto e Riccio (2010); Garcia, Rabelo, Silva e Amaral (2011); Valentini, Pescador e Soares (2013); Martins e Maschio (2014); Massaro (2014) e Kaieski, Grings e Fetter (2015). No percurso de análise do corpus, optou-se pela análise textual discursiva, de Moraes e Galiazzi. Assim emergiram duas categorias: contribuições das tecnologias digitais que levam a um novo papel de professor e novas competências docentes na utilização das tecnologias digitais. Observou-se que as tecnologias digitais podem contribuir nas práticas pedagógicas e que um novo papel de professor se faz necessário na contemporaneidade, desenvolvendo novas competências. Considerou-se que as tecnologias digitais não são determinantes nos processos de aprendizagem dos alunos, mas é necessário pensá-las como potencializadoras nos processos educativos e auto-avaliar práticas de ensino e aprendizagem conhecidas.

PALAVRAS-CHAVE: educação, ensino e aprendizagem, tecnologias, professor

ABSTRACT

This study listed, from the current conjuncture of teaching and learning processes, possible contributions that occur in teachers' pedagogical practices by the use of digital technologies. Considering that are part of the daily life of students and teachers, even at school environment, it is understood that are possible resources in didactic planning. A study of the state of the art was realized, where texts were searched in databases such as Academic Google, Renote Magazine, Periódicos Capes and Scielo Online Scientific Library, delimiting the search between the years 2010 and 2016. The authors related to the study question were: Buzato (2010); Mauri e Onrubia (2010); Pretto e Riccio (2010); Garcia, Rabelo, Silva e Amaral (2011); Valentini, Pescador e Soares (2013); Martins e Maschio (2014); Massaro (2014) e Kaieski, Grings e Fetter (2015). On the course of analysis of the corpus, it was decided for discursive textual analysis of Moraes and Galiazzi. Thus two categories emerged: contributions of digital technologies to a new role of teacher and new teaching skills in the use of digital technologies. It was observed that digital technologies can contribute to pedagogical practices and that a new role of teacher is necessary in the contemporary world, developing new skills. It was considered that digital technologies are not determinant in the learning processes of the students, but it is necessary to think them as potentialists in the educational processes and to self-evaluate known teaching and learning practices.

KEY WORDS: education, teaching and learning, technology, teacher

INTRODUÇÃO

Educar na contemporaneidade tem se tornado um desafio para professores. Advindos de uma escola com práticas tradicionais, como utilização de quadro e giz, aulas expositivas e classes enfileiradas, esses profissionais se veem desafiados a transformar suas aulas em algo mais atrativo. Nessa atual conjuntura, surge o questionamento: *quais contribuições ocorrem nas práticas pedagógicas pelo uso das tecnologias digitais?* É importante a reflexão acerca desse cenário, pois alunos utilizam tais tecnologias no cotidiano, então excluí-las ou proibi-las no ambiente escolar talvez não seja a melhor decisão. Também para que

professores e profissionais da área da educação possam repensar suas práticas de sala de aula e possivelmente potencializá-las usando as tecnologias digitais.

Como percurso metodológico neste estudo, buscou-se textos em bancos de dados como o *Google Acadêmico*, *Revista Renote (UFRGS)*, *Periódicos da Capes* e *Biblioteca Científica Online Scielo*, delimitando-os entre os anos de 2010 a 2016. No intuito de descobrir possibilidades ao questionamento, foram usadas as seguintes expressões de busca: “práticas pedagógicas + tecnologias digitais”; “tecnologias digitais + educação” e “tecnologias digitais + sala de aula”. Os textos foram selecionados pois demonstram contribuições trazidas pelas tecnologias digitais nos processos e ensino e aprendizagem. A partir do norteamento da pergunta do estudo, os autores e respectivos textos que contemplaram possibilidades de resposta são mostrados no Quadro 1:

Quadro 1. Textos sobre as contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Autor	Texto	Ano
BUZATO, Marcelo El Khouri.	Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0.	2010
MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier.	O professor em ambientes virtuais: perfil, condições e competências.	2010
PRETTO, Nelson de Luca; RICCIO, Nícia Cristina Rocha.	A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais.	2010
GARCIA, Marta Fernandes; RABELO, Dóris Firmino; SILVA, Dirceu da. AMARAL, Sérgio Ferreira do.	Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas;	2011
VALENTINI, Carla Beatris; PESCADOR, Cristina Maria; SOARES, Eliana Maria S.	O laptop educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas.	2013
MARTINS; Onilza Borges, MASCHIO; Elaine Cátia Falcade.	As tecnologias digitais na escola e a formação docente: representações, apropriações e práticas.	2014
MASSARO, Giselle.	Graduação à distância e práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais: um estudo no curso de pedagogia.	2014
KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques Andre; FETTER, Shirlei Alexandra.	Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do <i>Whatsapp</i> .	2015

Fonte: Autora

Com a constituição do *corpus* da pesquisa, através dos textos, utilizou-se então a análise textual discursiva que, de acordo com Moraes e Galiuzzi (2006, p. 118), possui três elementos fundamentais: unitarização, categorização e comunicação. No primeiro ciclo, “a análise textual discursiva é descrita como

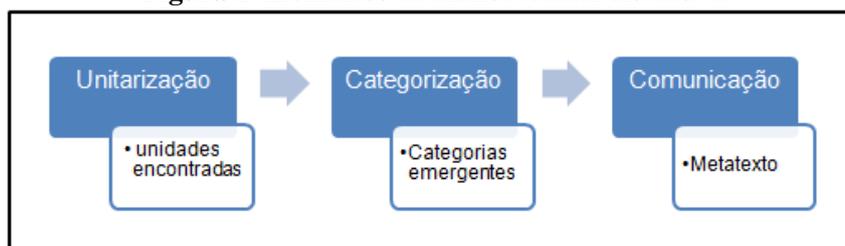
um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado”. Como descrito por Moraes e Galiazzi (2006, p. 123):

Unitarizar é interpretar e isolar idéias elementares de sentido sobre os temas investigados. Constitui leitura cuidadosa de vozes de outros sujeitos, processo no qual o pesquisador não pode deixar de assumir suas interpretações. Ao expressar múltiplas vozes, o processo consiste em um diálogo com interlocutores em que participam diversificados pontos de vista, sempre expressos na voz do pesquisador.

Por conseguinte, passou-se a fazer o segundo ciclo, a categorização dos dados. Nesta fase leva-se em conta significados e semelhanças entre as unidades. Moraes e Galiazzi (2006) reforçam que é preciso que o pesquisador avalie constantemente suas categorias em relação à sua validade e pertinência para o estudo. A linguagem desempenha papel fundamental nesse processo de análise, pois “é por ela que o pesquisador pode inserir-se no movimento da compreensão, de construção e reconstrução das realidades”. (MORAES; GALIAZZI, 2006, p.121). Nessa perspectiva, através das unidades identificadas nos textos, pode-se conhecer as possíveis contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Com a articulação entre as categorias emergentes, o terceiro ciclo da análise textual foi desenvolvido, ou seja, a comunicação, também chamada por Moraes e Galiazzi (2006) de “captando o novo emergente”. Nessa fase acontece a criação de um metatexto. Como descrito por Moraes e Galiazzi (2006, p.191), o metatexto “representa um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores”. Na Figura 1 podem-se visualizar os ciclos da análise textual discursiva.

Figura 1. Elementos da análise textual discursiva



Fonte: Autora (2017).

ARTIGO

Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Dessa maneira, percorrendo os três ciclos da análise, buscou-se construir possibilidades de resposta a questão do estudo. Observou-se que as tecnologias digitais podem contribuir nos processos de ensino e aprendizagem e um novo papel de professor se faz necessário na contemporaneidade. Aquele profissional que, antes era detentor quase que total do conhecimento, não tem mais essa função na sala de aula. O professor passa a orientar e instigar os alunos nas atividades didático-pedagógicas. Para Massaro (2014, p.87) “não basta ser usuário de tecnologias digitais, deve-se aprender a usá-la de forma pedagógica e devidamente contextualizada nos objetivos educacionais ao qual o professor se propõe”. Dessa maneira, ocorreram transformações no modo de ensinar e aprender, agora permeados pelas tecnologias digitais. Atualmente, exige-se do professor novas competências e uma constante incumbência de atualização. Entende-se que, quando o professor conhece as tecnologias digitais e as utiliza em suas práticas pedagógicas, pode contribuir para o aprimoramento das aulas, engajamento e motivação dos alunos.

Assim há necessidade do professor de conscientizar-se da importância dos recursos que as tecnologias digitais trazem para suas intervenções, compreendendo limites das mesmas, mas também suas potencialidades. Segundo Valentini, Pescador e Soares (2013, p.155) a utilização das tecnologias digitais “deve ocorrer de tal forma que a prática se torne significativa em seu domínio de ação. Esse domínio de ação inclui a busca por informação, a comunicação e a publicação enquanto o indivíduo utiliza a *Web*, de forma responsável e com objetivo”. Então não é apenas a mera utilização funcional das tecnologias digitais, mas é o entendimento crítico do que é possível planejar para as práticas de sala de aula, articulando-as ao conteúdo programático, potencializando que novas aprendizagens se desencadeiem no aluno.

Nessa perspectiva, a escola precisa ir além do ensino de informática com foco em conhecimentos básicos sobre computadores, usos de aplicativos, programas de edição de texto, jogos educativos, etc. O foco precisa direcionar-se para além da simples operação do equipamento, voltando-se para a possibilidade de os estudantes poderem se valer das informações disponibilizadas nesse espaço digital. (VALENTINI; PESCADOR; SOARES, 2013, p. 155).

Para que contribuições aconteçam com o uso das tecnologias digitais, um dos sujeitos participantes do processo educativo, o professor, precisa estar interessado em conhecer tais potencialidades. De acordo com Martins e Maschio (2014, p.18) “a transformação pedagógica a partir das novas tecnologias na sala de aula não é garantida somente pela inserção dos recursos digitais na escola, mas aos modos como os sujeitos escolares representam, se apropriam e recriam novas práticas”. Nessa perspectiva o interesse do professor

em aprender os recursos das tecnologias digitais, apropriando-se do que estas oferecem para suas práticas pedagógicas, é fundamental. Surge então, considerando as possíveis contribuições trazidas pelas tecnologias digitais para as práticas, a exigência de um novo papel de professor.

1 CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS QUE LEVAM A UM NOVO PAPEL DE PROFESSOR

A partir das leituras, num constante movimento de idas e vindas ao material encontrado, observou-se que os autores relatam que, inegavelmente na contemporaneidade vive-se numa sociedade permeada pelas tecnologias digitais. Tais ferramentas informam e possibilitam o compartilhamento de informações, dessa maneira, contribuindo para que novos conhecimentos desencadeiem no aluno. Assim também se faz emergente esse novo papel de professor. Conforme Garcia et al. (2011, p.80), essa é uma questão não apenas técnica, no sentido de simplesmente capacitar a escola com equipamentos, mas “tratasse, de tornar o docente um profissional crítico, reflexivo e competente para o domínio das novas tecnologias digitais”. De fato, o papel dos professores tende a se transformar, usufruindo das tecnologias para potencializar suas aulas. Não apenas no uso instrumental da ferramenta em si, mas analisando quais aspectos a considerar, criticamente, na escolha da tecnologia.

Nesse atual contexto social, em que alunos e professores utilizam *notebooks*, *tablets*, *smartphones* para otimizar suas tarefas do dia-a-dia, é fundamental observar que a escola não está isolada disso. As tecnologias digitais acompanham a rotina das pessoas, inclusive no ambiente escolar. Considerando tal cenário, pode-se pensar nas contribuições que podem ocorrer para as práticas pedagógicas. Uma possível mudança é que práticas de ensino e aprendizagem não são mais exclusivas do professor, ocorrendo uma descentralização do conhecimento. O acesso à *internet*, possibilitado pelas tecnologias digitais, contribui para que o aluno tenha mais informações sobre o conteúdo de estudo. Ao articular tais informações, o mesmo pode aprender novos conhecimentos. Dessa forma, Garcia et al. (2011, p. 83) afirma que “o papel do professor deixa de ser especialista e detentor do conhecimento que instrui para o de um profissional da aprendizagem que incentiva, orienta e motiva o aluno”. Por essa óptica, o acesso às tecnologias digitais

inovou possibilidades de buscar e trocar informações, de aprender. Alunos não precisam limitar-se ao que o professor ensina, podem ir além, instigados pelo conteúdo da aula ou outros interesses.

O acesso à *internet* também possibilita a comunicação e a criação de conteúdo de uma forma nunca antes vista. Discussões e diversos pontos de vista são possíveis de serem refletidos, possibilitados pelos *chats*¹, redes sociais, aplicativos e *sites* diversos. Conforme relata Pretto e Riccio (2010, p.165), as interações que acontecem com o uso das tecnologias digitais “têm sido percebidas como potencializadoras do pensamento crítico e da autonomia, já que não trazem (somente) ideias massificadoras produzidas e controladas por emissores centrais, mas sim uma diversidade de ideais, pensamentos, falas, olhares e reflexões”. Dessa maneira, entende-se que os recursos oferecidos pelas tecnologias digitais podem ampliar horizontes de informações para os alunos.

[...] a ideia é legitimar as maneiras locais pelas quais cada professor, com seus alunos, possa se apropriar das novas tecnologias de modo a negociar criativamente os *designs* e configurações curriculares, didáticos e espaço-temporais que lhes são impostos globalmente, e, por meio dessa apropriação, desenvolver consciência crítica sobre os novos mecanismos (simbólicos e técnicos) da manutenção da hegemonia. (BUZATO, 2010, p. 298).

Almejando esse desenvolvimento do pensamento crítico no aluno, utilizando das tecnologias digitais como mediadoras nos processos de ensino e aprendizagem, podem acontecer transformações nas práticas pedagógicas. Surge assim, uma nova cultura de aprendizagem. Para Kaieski, Grings e Fetter (2015) um novo formato de ensino se faz necessário, em que o professor torna-se mediador de conhecimento, acompanha o aluno no uso dessas tecnologias, amplia o ambiente de sala de aula e proporciona a integração de todos os espaços e tempos através da *internet*. Assim, outra possível contribuição para os processos de ensino e aprendizagem é que o professor pode utilizar dos recursos digitais para aprimorar suas práticas, no sentido de vencer as barreiras da distância e aproveitar das variadas informações que a *internet* dispõe. Possivelmente, tornando-se um professor que orienta os alunos no uso das tecnologias digitais, utilizando-as como potencializadoras nas práticas de sala de aula. Kaieski, Grings e Fetter (2015, p. 2), reafirmam a necessidade de utilização das tecnologias digitais:

[...] sendo, portanto, atribuída aos docentes a incumbência de atualização de suas práticas pedagógicas para que possam acompanhar o desenvolvimento das novas mídias de forma

¹ *Chats* são ambientes online de conversas.

ARTIGO

Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

que consigam promover a inserção dessas novas ferramentas digitais em suas atividades e, ao mesmo tempo, acompanhar a evolução dos alunos.

Nesse sentido, para que aconteça a atualização das práticas pedagógicas são importantes as formações de professores, ou ainda, que o próprio busque qualificar-se para a utilização das tecnologias digitais. Sob a óptica de Martins e Maschio (2014, p. 14), para que as tecnologias digitais efetivamente contribuam nas práticas docentes “torna-se fundamental que haja uma formação inicial e continuada dos professores de maneira sólida e comprometida”. Dessa forma, não basta inserir computadores, *notebooks*, *tablets* ou outros recursos digitais nas salas de aula, mas é imprescindível que os sujeitos orientadores dos processos de ensino e aprendizagem, os professores, adquiram conhecimentos para utilizar tais recursos. Não apenas no seu nível instrumental, mas que percebam as potencialidades das tecnologias digitais no planejamento didático. Considerando que estas trazem possíveis interações mediadas pelos recursos digitais, entre alunos, professor e objeto de conhecimento.

São estas tecnologias que estão buscando imitar a forma de pensar do ser humano e a *internet* articula, potencialmente, todos esses processos. Há uma nova forma de pensar e de se produzir conhecimentos, com uma outra lógica que considera os processos comunicacionais - quase instantâneos – como elementos transformadores das realidades locais. São os *twitters*, *sms* (*short message system* - mensagens curtas pelo celular), redes de relacionamento sociais como *Orkut*, *Facebook*, *My Space*, *Quepassa*, entre tantos outros que trazem novos elementos para a produção e sentido e que desafiam, literalmente, a educação. (PRETTO; RICCIO, 2010, p.157).

Considerando tudo que foi relatado, a evolução dos alunos no uso das tecnologias digitais requer dos professores novas competências, para que consigam incluir essas ferramentas em suas práticas de sala de aula. Perrenoud (1999, p. 4), define competência como sendo “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Sob esse prisma, professores podem utilizar seus conhecimentos prévios sobre tecnologias digitais, usando-as, para potencializarem práticas pedagógicas e, também buscar novos saberes para acompanhar os alunos nesta evolução. Mauri e Onrubia (2010, p. 120), trazem essa ideia ao colocarem que se exige dos professores novas competências, salientando serem necessárias embora não suficientes, para que professores utilizem tecnologias digitais em suas práticas de sala de aula. A seguir, discute-se quais são essas competências.

2 NOVAS COMPETÊNCIAS DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Como mencionado, exige-se dos professores novas competências para suas práticas pedagógicas e, algumas foram encontradas ao longo desse estudo. Considerando esse aspecto, salienta-se que foram encontradas competências abrangentes, mas não menos importantes, no sentido de que todas podem ser pensadas em relação às práticas dos professores, de forma ampla. Objetivando reflexões acerca das possíveis contribuições nas práticas de sala de aula com o uso das tecnologias digitais.

Ao utilizar tecnologias digitais nas intervenções didáticas, professores necessitam ter conhecimento técnico da ferramenta, para que consigam ensinar como utilizá-la, suas funcionalidades e melhor aproveitamento. Mauri e Onrubia (2010, p. 120), colocam como competência a ser desenvolvida a “capacidade de valorizar positivamente a integração das TICs² na educação e para ensinar seu uso no nível instrumental”. Por esse viés, além de ensinar sobre as tecnologias digitais, é necessário ter um olhar positivo para essa integração nas práticas pedagógicas. E ainda, saber o funcionamento da tecnologia e seus recursos, é fundamental para que o professor possa ensiná-la ao aluno.

Outra competência que Mauri e Onrubia (2010, p. 120) trazem em seus estudos é que o professor precisa ter o “conhecimento e capacidade para usar ferramentas tecnológicas diversas em contextos habituais de prática profissional”. Nessa perspectiva não basta apenas um conhecimento superficial de algumas tecnologias digitais, mas um conhecimento aprofundado de várias, para que possa utilizá-las em diferentes situações de ensino e aprendizagem. Sabendo qual tecnologia é mais apropriada para cada prática educativa, o professor consegue usufruir melhor das potencialidades que a mesma oferece.

Sob a óptica de qual tecnologia digital escolher, não é o bastante saber utilizar a ferramenta em si, suas funções técnicas. Faz-se fundamental levar em conta as potencialidades que a tecnologia digital tem em relação às práticas pedagógicas que o professor está desenvolvendo. É interessante que a tecnologia propicie ao aluno reflexões acerca de determinado assunto, análises e criações. Garcia et al. (2011, p. 84) traz essa competência ao colocar que:

Portanto, ter consciência de qual tecnologia deve ser usada para se trabalhar um determinado assunto parece então ser uma competência importante que está relacionada não somente com o uso em si, mas também ao (re)conhecimento da tecnologia e suas potencialidades para se trabalhar um conteúdo específico. Dessa maneira, a expansão do repertório tecnológico de docentes não refere apenas ao domínio da técnica de diferentes tecnologias.

² “TIC” é a abreviatura de tecnologia de informação e comunicação.

Deve-se considerar que o caminho no uso das tecnologias ainda é desconhecido, pois nem todos têm acesso a estas. É um processo recente pensá-las como potencializadoras das práticas pedagógicas. Mauri e Onrubia (2010, p. 120) colocam como competência para os professores o “conhecimento do percurso incógnito das TICs, das suas implicações e consequências na vida cotidiana das pessoas, assim como dos riscos potenciais de segregação e exclusão social devido às diferenças de acesso e ao uso desigual dessas tecnologias”. Dessa forma, é necessário cautela em relação às diferentes alternativas de uso e do risco de exclusão social que as tecnologias digitais podem causar, pois nem todos os professores e alunos as possuem.

Por fim, outra competência trazida por Garcia et al. (2011, p. 83) aos professores é a “valorização do processo de aprendizagem coletivo, repensando e reorganizado o processo de avaliação”. Nesse sentido, atividades de aprendizagem coletivas podem ser mais bem aproveitadas, já que a *internet* possibilita uma comunicação independente do tempo e da distância entre todos os sujeitos envolvidos. Formando assim uma rede, em que alunos e professores podem trocar informações, ideias, dúvidas e curiosidades. Mas para que isso possa acontecer, é imprescindível que o professor (auto)avale suas práticas de sala de aula, tendo como objetivos melhorar a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

3 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES

Visto que a evolução dos alunos em relação à utilização das tecnologias digitais pode ser presenciada, em muitos ambientes, como *shoppings*, praças, supermercados e até mesmo nas escolas, pesquisas sobre a utilização dessas ferramentas nos processos de ensino e aprendizagem vão surgindo. Alguns desses estudos trazendo resultados positivos, em que as tecnologias digitais podem contribuir no planejamento didático do professor. Um exemplo a ser dado é com o aplicativo *WhatsApp*, bastante conhecido atualmente, que faz chamadas telefônicas, envia e recebe mensagens, vídeos e imagens via *internet*. Este aplicativo é um exemplo de ferramenta que pode ajudar nas práticas de sala de aula. Estudos de Kaieski, Grings e Fetter (2015) relatam que o *WhatsApp* foi utilizado em uma escola de idiomas, para o envio de atividades de inglês, com uma turma de alunos entre 15 e 23 anos de idade. Os alunos responderam à atividade proposta pelo professor usando esse programa. Mais de 90% dos participantes da pesquisa relataram, através de questionários, que a participação nesta atividade aumentou sua motivação para a leitura

em inglês. Esse resultado mostra que o emprego de tecnologias mais aderentes ao cotidiano dos discentes fortalece o seu engajamento nas atividades. (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015, p. 5).

Também o uso de redes sociais é exemplo de possibilidades inovadoras que podem contribuir nas intervenções didático-pedagógicas. Observa-se que, atualmente, a rede social *Facebook* é comumente utilizada no Brasil, além de outras. Segundo Garcia et al. (2011, p. 85), “as redes sociais virtuais romperam os limites das comunidades físicas, ampliaram as formas de comunicação entre as pessoas, mas o desafio maior é permanente: o conteúdo”. Assim, como os professores podem transformar o que é postado nas redes sociais em conteúdo pedagógico? Como fazer com que esse conteúdo desperte a criticidade de pensamento nos alunos? E ainda, de que maneira as redes sociais podem contribuir para potencializar o conteúdo programático? Responder a essas questões é desafiador, já que não se está acostumado a utilizar as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, ou seu uso é restrito apenas à repetição de aulas transmissivas de informações. A reflexão sobre as potencialidades das redes sociais se faz importante, pois, ainda segundo Garcia et al. (2011, p. 85) “um dos impactos mais relevantes é que os jovens que nasceram ou estão crescendo neste contexto digital terão sua própria identidade também construída neste universo”.

Portanto, nota-se que são inúmeras as transformações e contribuições que podem ocorrer nas práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais. Em síntese, observou-se que se faz necessário um novo papel de professor, um docente crítico, reflexivo e com domínio das tecnologias digitais. Por essa perspectiva, o professor tem a incumbência de atualização de suas práticas de sala de aula, para que possa acompanhar a evolução dos alunos nesse aspecto. Se os alunos utilizam as tecnologias digitais no cotidiano, como forma de comunicação e agilidade em tarefas, também as práticas pedagógicas podem estar incluídas nesse universo.

A aprendizagem dos recursos das tecnologias digitais pode acontecer também na prática diária de cada professor. Quando decide, de maneira autônoma, buscar possibilidades de planejamento com as tecnologias digitais, pode conseqüentemente aprender um pouco mais sobre esses recursos. Adquirindo conhecimentos a partir da interação com os alunos e com a própria tecnologia. Como descrito por Pretto e Riccio (2010, p.165), “A imersão na rede, com a apropriação dos recursos tecnológicos digitais de comunicação, é parte tanto dos processos de aprendizagem como dos de formação. Eles possibilitam, em tese, a construção de caminhos individuais e também coletivos de formação”. Nesse sentido, o

encorajamento de um fazer pedagógico utilizando as tecnologias digitais como potencializadoras, pode proporcionar aos professores mais conhecimentos desses recursos.

Utilizando das tecnologias digitais, novas formas de aprender se fazem disponíveis para os alunos, assim, o professor deixa de ser detentor dos saberes, passando a orientar e instigar os alunos frente às informações disponibilizadas *online*: o professor torna-se mediador nas práticas pedagógicas. E para que essa mediação possa acontecer, este profissional precisa conhecer as tecnologias digitais e saber escolhê-las conforme sua necessidade. Vale salientar, que o conhecimento deixa de estar somente com o professor, que antes o transmitia. Com a *internet*, os alunos têm vastas informações, podendo confrontá-las e usufruí-las. Nesse sentido, o professor pode repensar seu papel nas aulas, quem sabe deixando de lado a antiga função de detenção – quase que total – do conhecimento, para uma postura mais aberta às trocas e descobertas, juntamente com os alunos.

Acrescenta-se também que, professores precisam desenvolver competências como a capacidade de valorizar positivamente a integração das tecnologias digitais, para ensinar como utilizá-las no nível instrumental e, além disso, conseguir relacioná-las com o conteúdo de estudo. Muitas vezes observa-se uma ideia negativa quanto ao uso destas tecnologias nas atividades de sala de aula, talvez por experiências ruins ou por medo dessa utilização, ainda desconhecida. É preciso vencer essas barreiras, aprender como utilizar as tecnologias digitais, para que se possa ensiná-las.

Outra competência é o conhecimento para utilizar ferramentas tecnológicas diversas em contextos do dia-a-dia de práticas escolares. Ou seja, conhecer as ferramentas para que possa relacioná-las às práticas educativas, sabendo utilizá-las segundo suas potencialidades. Tendo em vista a necessidade de saber qual tecnologia digital escolher, quais aspectos os professores podem considerar para essa escolha? Considerando que os mesmos estão iniciando o conhecimento funcional das tecnologias digitais, torna-se um desafio ainda maior a escolha pela mais apropriada para determinada aula.

É necessário também, o conhecimento do percurso incógnito das tecnologias digitais na vida das pessoas, em especial dos alunos. Pois se usufrui das tecnologias digitais, mas não se sabe exatamente as consequências disto, tanto positivas quanto negativas na vida cotidiana das pessoas. Existem aqueles que criticam esse uso, pois desconcentraria os alunos nas aulas e, ainda aqueles que afirmam que só existem benefícios nessa utilização. Acredita-se que pode haver um ponto de equilíbrio entre ser totalmente a favor

ou contra a inclusão dessas ferramentas nas práticas de sala de aula. Não é possível aceitar uma utilização totalmente deliberada das tecnologias digitais, como se por si só, estas pudessem resolver todas as dificuldades dos processos e ensino e aprendizagem. Mas pensar que, com um uso crítico e com auxílio das metodologias de ensino dos professores, as tecnologias podem contribuir como potencializadoras nas práticas pedagógicas.

Vale salientar que, conhecer os riscos potenciais de segregação e exclusão social devido a uma parcela dos alunos não terem acesso a essas tecnologias é relevante. Portanto, é necessário cuidado ao escolher trabalhar com essas ferramentas, pois nem todos têm esse acesso. Pode-se causar situações de constrangimento aos mesmos se houver uso desigual dessas tecnologias. Contudo, é possível pensar alternativas para essa questão, quem sabe trabalhos em grupos ou duplas seriam uma maneira de todos terem acesso às tecnologias digitais, eliminando a desigualdade no uso. Ou ainda com o auxílio da mantenedora da escola, quem sabe melhorar o número de tecnologias digitais disponíveis. Na opinião Massaro (2014, p.90), “as políticas públicas devem estar em sintonia com as diretrizes que envolvem mudanças curriculares. Senão, muda-se a formação docente sem ofertar condições para que as transformações se efetivem”. Nessa perspectiva, buscando-se uma igualdade de condições de acesso, políticas públicas que favoreçam o uso das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem são fundamentais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A simples inserção de tecnologias digitais na escola não é o suficiente para que mudanças significativas nas práticas de ensino e aprendizagem aconteçam. É necessário um apropriamento do conhecimento de “como utilizar” e “para que utilizar” esses recursos no planejamento didático, por parte de toda a comunidade escolar. E uma motivação principalmente dos professores em querer aprender sobre as tecnologias digitais e suas potencialidades, desenvolvendo possivelmente aulas mais atrativas e significativas para os alunos. Valentini, Pescador e Soares (2013, p. 163), utilizam-se da seguinte argumentação:

A simples presença dos laptops ou de qualquer outro dispositivo tecnológico não assegura por si só qualquer melhoria na qualidade da educação. Para conseguir isso, é necessário que professores, estudantes, escolas e toda a sociedade se envolvam em processos voltados para a transformação das práticas sociais e educacionais, a fim de caracterizar a inclusão digital,

o exercício da cidadania, da autoria e da participação crítica e autônoma dos indivíduos aprendentes no mundo.

Por fim, enfatiza-se que não se está afirmando as tecnologias digitais como determinantes nos processos de aprendizagem dos alunos, mas que não é necessário descartá-las, pois são ferramentas a serem analisadas nas práticas pedagógicas. Como já colocado, utiliza-se cotidianamente as tecnologias digitais – e a *internet* – para resolver questões pessoais e de trabalho, então porque não pensar nestas para potencializar os processos de ensino e aprendizagem na escola? Através das relações e reflexões que podem acontecer entre os alunos no uso dessas tecnologias, e até mesmo entre os alunos e a tecnologia em si, é possível que as tecnologias digitais contribuam para os processos de aprendizagem. Sabemos que a revolução na educação não acontece pela introdução das TICs no contexto educativo, e sim, pelo seu uso crítico e consciente. (GARCIA et al., 2011).

REFERÊNCIAS

- BUZATO, Marcelo El Khouri. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.26, n.03, p.283-304, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300014>. Acesso em: 15 fev. 2017.
- GARCIA, Marta Fernandes; RABELO, Dóris Firmino; SILVA, Dirceu da. AMARAL, Sérgio Ferreira do. **Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas**. Disponível em: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108/8715>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques Andre; FETTER, Shirlei Alexandra. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do *Whatsapp*. **Revista Renote (UFRGS)**. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/issue/view/2737/showToc>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- MARTINS; Onilza Borges, MASCHIO; Elaine Cátia Falcade. As tecnologias digitais na escola e a formação docente: representações, apropriações e práticas. **Revista Actualidades Investigativas en Educación**. Volumen 14, Número 3, Año 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a20v14n3.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.
- MASSARO, Giselle. **Graduação à distância e práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais: um estudo no curso de pedagogia**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/7082?locale=en>>. Acesso em: 15 fev. 2017.
- MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. O professor em ambientes virtuais: perfil, condições e competências. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 118-135. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=diTy6YQYks4C&pg=PA118&lpg=PA118&dq=O+professor+em+ambientes+virtuais:+perfil,+condi%C3%A7%C3%B5es+e+compet%C3%A2ncias&source=bl&ots=3INM-mmuh&sig=f_G5WmxnF_xTPor3AA7XUXs0yC8&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjrkImM94HNAhXI1CYKHfOkAM8Q6AEIPTAF#v=onepage&q=O%20profess>

ARTIGO

Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

or%20em%20ambientes%20virtuais%3A%20perfil%2C%20condi%C3%A7%C3%B5es%20e%20compet%C3%A2ncias&f=false>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132006000100009&script=sci_arttext>. Acesso em: 5 fev. 2017.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed; 1999.

PRETTO, Nelson de Luca; RICCIO, Nícia Cristina Rocha. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar**. Curitiba: UFPR, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n37/a10n37>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

VALENTINI, Carla Beatris; PESCADOR, Cristina Maria; SOARES, Eliana Maria S. O *laptop* educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas. **Educação** (UFSM), v. 38, n. 1, p. 151-164, jan./abr. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/5624>>. Acesso em: 14 fev. 2017.