



NATIVOS DIGITAIS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA: PONTOS E CONTRAPONTO

Thaís Cristina Rodrigues Tezani*

Resumo: Nosso objetivo nesse artigo é realizar uma breve discussão teórica e analisar alguns dados empíricos de uma pesquisa que articula a temática atual dos nativos digitais e a prática pedagógica em escolas dos anos iniciais do ensino fundamental. Pesquisas apontam alterações no processo de ensinar e aprender, nas relações sociais, mediadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Como base para nossas discussões nos apoiamos em estudos teóricos para fundamentar a temática. Além disso, analisamos dados coletados com os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, que podem ser considerados nativos digitais e assim apresentamos algumas possibilidades de se (re)pensar a prática pedagógica, uma vez que as TDIC estão cada vez presentes nas relações sociais e nas escolas. Estudos sobre essas temáticas são essenciais para analisarmos a atual conjuntura do processo de ensinar e aprender dos nativos digitais.

Palavras-chave: nativos digitais, prática pedagógica, tecnologias digitais da informação e comunicação, educação escolar.

1 Iniciando alguns pontos

Estudos apontam o avanço das tecnologias e como estas estão presentes na vida social. Tal situação advém do resultado da interação do ser humano com os equipamentos tecnológicos, resultando em práticas que transformam esses equipamentos e aprimoram a evolução humana e o uso das tecnologias (CASTELLS, 2002; LÉVY, 1993, 1996, 1999).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) abrangem a televisão, o rádio e o jornal. Com a evolução do digital temos hoje as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que abrangem dispositivos eletrônicos que se utilizam da internet como computadores, tablets e smartphones, base para os pontos e contraponTO que analisaremos nesse texto, pois “a convergência das tecnologias de informação e comunicação para a configuração de uma nova tecnologia, a digital, provocou mudanças radicais” (KENSKI, 2010, p. 133).

* Professora Doutora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Bauru – SP / Brasil. E-mail: <thais@fc.unesp.br>.



Para Kenski (1998, 2003, 2010), Almeida e Prado (2006), Barros (2009), Belloni (2010), Buckingham (2010), Rossato (2014), Silva (2006) e Valente (2003), as tecnologias digitais fomentaram alterações nos processos de ensino e aprendizagem e possibilitaram que vários estudos nessa temática. Nesse estudo a terminologia mais adequada é TDIC, pois vivemos num contexto repleto de dispositivos móveis que permitem a navegação pela internet e o acesso ao ciberespaço.

Grande parte dos estudos citados analisa a facilidade de acesso à informação e suas implicações para a prática pedagógica. Levantam questionamentos sobre as possibilidades de alterações nos processos de ensinar e aprender para alunos contemporâneos que são classificados como nativos digitais. Desta forma, podemos afirmar que as TDIC transformaram não só as interações sociais, mas o acesso à informação fora dos muros das escolas, o que nos provoca questionamentos sobre as novas formas de ensinar e aprender que estão surgindo ao articular o currículo oficial com o universo virtual.

Os nativos digitais imersos no contexto digital e inseridos na sociedade digitalizada, que têm as TDIC presentes na organização e no funcionamento do cotidiano, nos trazem então as seguintes questões: Como rever aspectos da prática pedagógica diante desse contexto? Como a educação escolar trabalha as especificidades dos nativos digitais? Como articular o currículo oficial com as possibilidades do mundo virtual?

Em estudos anteriores, verificamos que há ainda um abismo no que tange o uso das TDIC na vida social e na educação escolar, principalmente quando nos referimos às escolas públicas. Desta forma, fora da escola os alunos utilizam o universo tecnológico digital, enquanto na prática pedagógica ainda há restrições (TEZANI, 2011; TEZANI, LÁZARO, 2016).

Buckingham (2010) afirma que tal situação é resultado da vivência na escola contemporânea de práticas nas quais não há a articulação das tecnologias digitais. Destaca ainda que, fora dos muros escolares, os alunos vivem num universo de exacerbação midiática, o que distancia as possibilidades de exploração das tecnologias no processo de ensinar e aprender.

Nossa concepção de TDIC é que estas são instrumentos mediadores, ou seja, consideramos que a aprendizagem e o ensino são formas universais de desenvolvimento mental, pois propiciam a apropriação da cultura e o desenvolvimento do pensamento,



processos articulados que formam uma unidade. Com base nos estudos de Vygotsky (1996, 1998), expressamos essa ideia de duas maneiras:

- a) Enquanto o aluno constrói conceitos científicos, passa a incorporar processos de pensamento e vice-versa.
- b) Enquanto constrói o pensamento teórico, desenvolve ações mentais, mediante a solução de problemas que suscitam sua atividade mental.

Sendo assim, incorpora o conhecimento teórico e as capacidades e habilidades relacionadas a esse conhecimento, mediado pelas TDIC. Portanto, diante desses pontos, nosso objetivo nesse texto é realizar uma breve discussão teórica e analisar alguns dados empíricos de uma pesquisa que articula a temática atual dos nativos digitais e a prática pedagógica em escolas dos anos iniciais do ensino fundamental e que são mediadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Para isso, seguiremos: a) apresentação de algumas características dos nativos digitais; b) a pesquisa de campo: instrumento, resultados e análises; c) pontos e contrapontos das TDIC na prática pedagógica.

Acreditamos que estudos dessa natureza contribuem para discussões fundamentais relacionadas à prática pedagógica e sua articulação com as possibilidades de uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem de modo racional, crítico e consciente.

2 Conhecendo algumas características dos nativos digitais

Baseamo-nos em estudos de Presnsky (2001), Palfrey e Gasser (2011), Franco (2013) e Linne (2014) para descrever algumas características dos nativos digitais, pois, segundo os autores, aconteceram mudanças de comportamento nos alunos contemporâneos, relacionadas com as mudanças nos valores e nas atitudes sociais. Segundo esses estudos os denominados “nativos digitais” têm como característica básica o uso constante das TDIC por meio de dispositivos móveis.

Presnsky (2001, p. 1) afirma que podem ser considerados nativos digitais aqueles que nascerem a partir de 1990, pois estão imersos no universo das TDIC. O mundo digital é parte integrante de suas vidas, faz parte do seu cotidiano, ou seja, “o grande volume de interação com a tecnologia, os alunos de hoje pensam e processam as informações bem diferentes das gerações anteriores”. Ainda para o referido autor, “nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os



quais nosso sistema educacional foi criado”. Segundo o autor, os que não nasceram o mundo digital, mas que por ventura convivem com as TDIC e adotam posturas de abertura para as possibilidades do ciberespaço, são considerados imigrantes digitais.

Diante desta perspectiva, podemos considerar que os nativos digitais são aqueles que “nasceram e cresceram na era da tecnologia digital, enquanto os imigrantes digitais nasceram na era analógica, tendo migrado posteriormente para o mundo digital” (MATTAR, 2014, p. 4). Portanto, “os nativos digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas” (PRESNSKY, 2001, p. 2).

Palfrey e Gasser (2011, p. 13) consideram nativos digitais aqueles que apresentam habilidades com o uso das TDIC nos diversos contextos: relacionamentos (redes sociais), busca por informações, outros modos de comunicação e principalmente os que usam o universo digital para a aprendizagem. Para os autores, "o mais incrível, no entanto, é a maneira em que a era digital transformou o modo como as pessoas vivem e se relacionam umas com as outras e com o mundo que as cerca".

Para Franco (2013), os nativos digitais são os que apresentam familiaridade com o uso de computadores, games e vídeo games conectado ao ciberespaço. No mundo virtual ocorrem os relacionamentos sociais, por meio das redes sociais, nas quais compartilham com o mundo suas ideias, fotos, vídeos, com pessoas que fazem parte do seu convívio social real e até mesmo com pessoas que apenas mantêm contato virtualmente. Segundo o autor, os nativos digitais são capazes de pesquisar informações e processar o recebimento de tudo com rapidez, pois realizam inúmeras atividades ao mesmo tempo. Nas suas palavras:

Digital natives seem to present a cerebral architecture better equipped for the digital environment. Above all, their life experiences are molded by experiences with digital technologies. They are immersed in technology, and they use digital tools naturally, without contemplating how they work. Their brains switch spontaneously to the digital world. Digital technology comes naturally to this particular generation – not only to those with access to the latest digital media, but also, surprisingly, to those disadvantaged children, the so-called ‘technological have-nots’ (FRANCO, 2013, p. 642).

Para Linne (2014, p. 211), todas as áreas da atividade humana mudaram significativamente em virtude do uso da internet. Para os nativos digitais que vivem conectados, essas mudanças são naturais, pois, com o avanço das TDIC estão



desenvolvendo novas formas de comunicação por meio dos dispositivos móveis. Desta forma, “estas tecnologías son las que les permiten gestionar con mayor eficacia y satisfacción una disponibilidad social continúa – que deviene en mayor visibilización personal – con el despliegue de una nueva intimidad alejada los adultos”.

Diante dessas pesquisas, os nativos e imigrantes digitais pensariam e processariam informações de formas diferentes. Assim:

o único e maior problema que a educação enfrenta hoje é que os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova (PRESNKY, 2001, p. 2).

Com base no estudo publicado por Presnsky (2001), elaboramos o quadro comparativo.

Quadro 1 – Imigrantes Digitais x Nativos Digitais

Imigrantes Digitais	Nativos Digitais
<ul style="list-style-type: none">✓ Livros✓ Textual✓ Sotaque✓ Raciocínio lento✓ Método✓ Ordem✓ Uma coisa por vez✓ Teoria✓ Aprendizado individual	<ul style="list-style-type: none">✓ TV, Internet e games✓ Visual✓ Falantes nativos✓ Raciocínio rápido✓ Tentativa e erro✓ Acesso randômico✓ Multitarefa✓ Prática✓ Aprendizado colaborativo

Fonte: autoria própria.

Posteriormente, Prenskey (2012) revisita o conceito de nativos digitais e passa a usar a terminologia sabedoria digital, a qual não iremos explorar nesse texto.

Em contraposição a essas ideias e fazendo uma crítica sobre esses estudos, Koutropoulos (2011) afirma que a existência dessa nova geração, também conhecida como digital, e os aspectos que envolvem seu processo de ensino e aprendizagem ainda são baseados no senso comum, pois não há existência de estudos científicos suficientes pautados em pesquisas teóricas e empíricas sobre a temática. O que ocorre, portanto, é que as características apontadas não revelam aspectos como definição específica da faixa etária, localização geográfica, situação socioeconômica, entre outros.



Porém, não há como negar que o acesso da população às TDIC aumentou nos últimos anos em virtude da facilidade na aquisição e no manuseio dos smartphones. Para Linne (2014, p. 209):

La diferenciación generacional aquí planteada obedece a la masificación, a partir de la década de 1990, de los cambios tecnológicos que motorizan el conglomerado de las TIC: el DVD, el MP3, las cámaras de fotos digitales, las computadoras personales y las consolas de videojuegos. Éstos, entre otros dispositivos, empiezan a formar parte de la vida cotidiana de los niños y adolescentes. De esta manera, la clasificación escogida le otorga un margen mayor al argumento de que son exclusivamente los ND 2.0 la generación nacida y criada con la segmentación, personalización y proliferación de las ubicuas y omnipresentes TIC. A continuación describimos las características específicas de los ND 2.0.

Ao voltar nosso olhar para a realidade brasileira, encontramos, com base nos dados o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2010, que nesta época havia 1,4 aparelhos de celular por habitante. Esses dados apontam que, mesmo alguns brasileiros não tendo um smartphone, as TDIC estão cada vez mais presentes nas nossas vidas. Portanto, consideramos oportuno discutir com os alunos, dos anos iniciais do ensino fundamental, considerados nativos digitais, sobre o uso das TDIC nas relações sociais e no processo de ensinar e aprender na escola contemporânea.

3 A visão dos nativos digitais

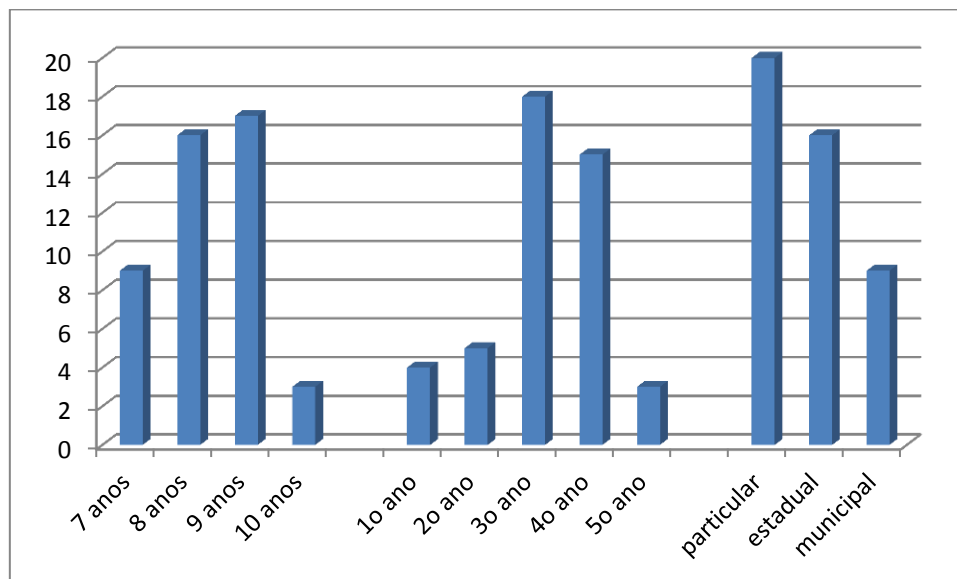
A coleta dos dados empíricos que compõem esse estudo foi realizada durante as atividades de natureza teórico-prática com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, na disciplina “Recursos Tecnológicos Aplicados à Educação”, do curso de Pedagogia da UNESP de Bauru SP, no ano de 2015. Para preservar o anonimato dos sujeitos participantes (menores de idade), seus pais assinaram um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, assim como os diretores das escolas assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Entrevistamos 45 alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, consideramos nativos digitais, pelos alunos do referido curso. Essas entrevistas seguiram um roteiro semiestruturado com 20 questões e foram realizadas em contextos distintos: escolas públicas e particulares de Bauru, SP. Temos a consciência de que tal público não reflete a totalidade dos alunos desse segmento educacional e, por isso, não nos cabe realizar generalizações, e sim apenas apresentar alguns pontos e contrapontos sobre a temática.

O roteiro foi subdividido em seções, as quais abrangem 6 questões abertas com possibilidade de várias respostas, e 14 fechadas de múltipla escolha, como: identificação, escola, televisão, computador, celular. Cabe destacar que as entrevistas foram realizadas no segundo semestre de 2015. Apresentaremos os dados agrupados conforme as seções do instrumento para facilitar a visualização das informações.

No primeiro agrupamento “Identificação”, foram coletados dados sobre os seguintes aspectos: idade, ano, escola (particular, municipal, estadual), que estão agrupados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – idade, ano, escola



Fonte: autoria própria.

Conforme apresentado no Gráfico 1, tivemos 8,9% dos entrevistados com 7 anos e cursando o 1º ano; 11,1 com 8 anos cursando o 2º ano; 40% com 9 anos cursando o 3º ano; 33,3% com 10 anos cursando o 4º ano e 6,7% com 11 anos cursando o 5º ano. Com relação à escola, 20% frequentavam escolas particulares; 35,6% escolas municipais e 44,4% escolas estaduais.

No segundo agrupamento, “Escola”, foram pesquisados os seguintes aspectos: recursos usados pelo professor da turma durante as aulas; recursos que possibilitam aprender melhor; o que gostaria que fosse usado pelo professor em sala de aula.



Para essas questões, cabe ressaltar que o aluno poderia escolher mais de uma alternativa. Ficou evidente que a lousa foi o recurso didático mais usado pelos professores na prática pedagógica. Para Barros (2009, p. 62), o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem é considerado complexo e exige dos professores habilidades e competências diferenciadas, ou seja, “além de competências técnicas, exige também as competências pedagógicas, as mais importantes para a gestão das tecnologias para o ensino”.

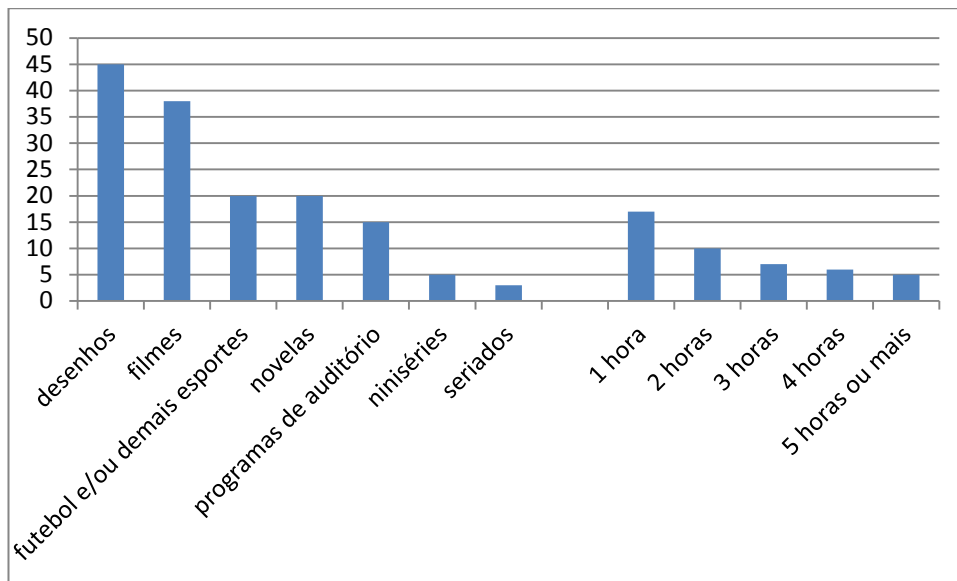
Conforme Costa e Fradão (2012), a ausência das tecnologias na formação inicial de professores resulta na sua ausência também na prática pedagógica.

Na cibercultura, os atores da comunicação tendem à interatividade e não mais à separação da emissão e recepção própria da mídia unidirecional de massa. Para posicionar-se nesse contexto e aí educar, os professores precisarão operar com o hipertexto, isto é, trabalhar com o contexto não-sequencial, com a montagem de conexões em rede, o que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como conectividade, diálogo e participação colaborativa (SILVA, 2006, p. 17).

Para 93,3% dos alunos, estes aprendem melhor com a lousa e o livro didático, isso porque esses são os recursos mais usados pelos professores. Entretanto, 100% dos entrevistados gostariam que o professor usasse o computador/notebook/netbook em suas aulas, entre os quais 84,4% solicitaram também o uso da lousa digital. Corroborando com esses dados, Valente (2003) afirma haver necessidade de integrar as tecnologias nas atividades pedagógicas e, portanto, na prática pedagógica. Esse processo articula o saber e prática docente ao uso das tecnologias, sendo pertinente para as necessidades da sociedade contemporânea.

No terceiro agrupamento, “Televisão”, foram pesquisados os seguintes aspectos: programas que gosta de assistir; tempo que assiste televisão por dia; se já pediu para um adulto comprar produtos que passam na televisão e quais foram. Agrupamos as respostas das duas primeiras questões no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Televisão: programas e tempo destinado a esse fim



Fonte: autoria própria.

Conforme apresentado, 100% dos sujeitos assistem desenhos, seguido de filmes, esportes, novelas, programas de auditório, minisséries e seriados. Ressaltamos que os entrevistados poderiam escolher mais de uma opção.

Com relação ao número de horas em frente à televisão durante um dia, 37,9% afirmaram ficar apenas 1 hora, seguido de 22,2% com 2 horas, 15,5% com 3 horas, 13,3% com 4 horas e 11,1% com 5 horas ou mais.

Sobre a solicitação de compra de produtos que são apresentados na televisão, 100% já solicitaram a compra de brinquedos, jogos para vídeo game, comidas, roupas e sapatos, conforme o estudo de Belloni (2010).

No quarto agrupamento, “Computador”, foram pesquisados os seguintes itens: possuir ou não computador; acesso a internet e onde (casa ou escola); sites que acessa; como gostaria que essa ferramenta fosse usada pelo seu professor na sala de aula.

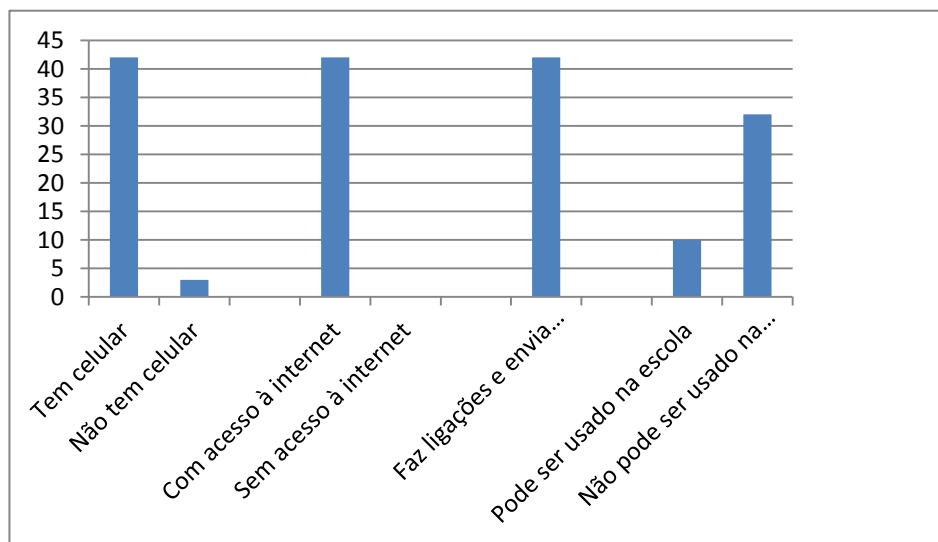
Sobre possuir ou não computador, 95,6% dos alunos disseram ter computador em casa com acesso à internet. Sobre os sites que costumam acessar, encontramos enorme variedade: jogos *on line*, redes sociais, vídeos, entre outros. Em relação a como gostaria que o computador fosse usado pelo professor em sala de aula, 93,3% sugeriram que fosse usado para pesquisa, já 6,7% sugeriram que explorassem jogos *on line* com seus colegas de escola.

Diante dessas constatações, Kenski (2010, p. 18) afirma que “este é também o duplo desafio para a educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios”.

De fato, mais do que a mera aquisição de saberes, a sociedade em que hoje vivemos exige de cada cidadão o desenvolvimento de um conjunto de competências essenciais, nomeadamente a de adaptação à mudança, sendo isso particularmente relevante para todos os que desempenham já uma atividade profissional concreta, qualquer que ela seja (COSTA e FRADÃO, 2012, p. 27).

No quinto agrupamento, “Celular”, foram pesquisados os seguintes itens: possuir celular; com acesso a internet; faz ligações e envia mensagens; na escola o celular pode ser usado; como gostaria que fosse usado pelo seu professor na sala de aula.

Gráfico 3 – Celular



Fonte: autoria própria.

Os dados evidenciaram que os alunos que possuem celulares têm acesso à internet, fazem ligações e enviam mensagens. Entretanto, na escola seu uso ainda é restrito. Vários responderam que pode ser usado na escola, mas somente durante o intervalo das aulas (entrada, recreio, saída), não havendo, portanto, a exploração dessa tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Os alunos também não conseguem identificar essa tecnologia como *m-learnig*, ou seja, tecnologia móvel que pode ser usada para ensinar e aprender, pois, nas repostas sobre como gostariam que essa



tecnologia fosse usada pelo professor na sala de aula, indicaram que fosse permitido o uso para ouvirem músicas.

Diante desses pontos, ficou evidente que precisamos (re)pensar a prática pedagógica, pois conforme afirma Kenski (2010, p. 18), “a educação também é um mecanismo poderoso de articulação das relações de poder, conhecimento e tecnologias”.

4 Alguns pontos para (re)pensar a prática pedagógica

Os nativos digitais exigem novos direcionamentos ao processo de ensinar e aprender, mediado pelas TDIC. Tal articulação ainda é incipiente em algumas das escolas, principalmente nas públicas, como no caso das pesquisadas, segundo o entendimento dos alunos. Assim, consideramos que a temática precisa ser discutida nas escolas com os professores, ou seja, a utilização das TDIC como instrumentos mediadores da aprendizagem e, assim possibilitar (re)pensar a prática pedagógica, por meio da formação continuada em serviço no seu *lôcus* de trabalho.

A possibilidade de discutir a temática contribui para compreensão das alterações nas interações sociais da sociedade contemporânea e também nas alterações do processo de ensinar e aprender. Sendo assim, qual é o papel da escola diante desse contexto?

Nas palavras de Almeida e Prado (2006, p. 51):

Com a integração das tecnologias e mídias na prática pedagógica se evidencia a importância de o professor compreender os processos de gestão da sala de aula, no que se refere ao ensino, à aprendizagem e às estratégias que desenvolve, na criação de situações que favoreçam ao aluno integrar significativamente os recursos das tecnologias e mídias, como forma de trabalhar a busca de informação, a pesquisa, o registro, as novas linguagens de expressão do pensamento, comunicação e produção do conhecimento.

Segundo Rossato (2014), grande parte da população ainda não tem acesso às TDIC e tal situação provoca a exclusão digital. Diante desse contexto, consideramos que a escola é o espaço no qual o aluno tem o direito a ter acesso a esses recursos, já que socialmente são usados e contribuem para o processo de ensino e aprendizagem.

Para Vilarinho (1984), a prática pedagógica está embasada em alguns princípios:

- a) o objetivo básico do ensino é o domínio do conteúdo de estudo;
- b) o ensino é sinônimo de transmissão de conhecimentos;



- c) o professor é o elemento mais importante do processo, pois representa a autoridade máxima, que detém o saber e o poder de avaliar o aluno;
- d) o aluno recebe e reproduz o conhecimento transmitido;
- e) o conteúdo de aprendizagem é um fim em si mesmo, sendo organizado segundo a lógica do professor para ser memorizada pelo aluno;
- f) o método da docência é a exposição oral, ou seja, tem cunho verbalista, transmissivo e se projeta para a dimensão intelectual do aprendiz;
- g) as orientações da aprendizagem são coletivas, desconsiderando-se as diferenças individuais.

Portanto, acreditamos que as TDIC exercem função de instrumentos mediadores ao processo de ensinar e aprender dos nativos digitais, mesmo ainda que de forma incipiente em alguns contextos. Oferecer a possibilidade do nativo digital o acesso ao universo virtual e assim contribuir para o prazer da descoberta, investigação, curiosidade e construção de novos conhecimentos, faz-nos (re)pensar as práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC (KENSKI, 2003).

Finalizamos, retomando nosso objetivo com esse texto: realizar uma breve discussão teórica e analisar alguns dados empíricos de uma pesquisa que articula a temática atual dos nativos digitais e a prática pedagógica em escolas dos anos iniciais do ensino fundamental. Portanto, acreditamos que a educação escolar necessita rever seu papel diante das TDIC como instrumentos culturais da sociedade contemporânea, possibilitando seu uso de maneira crítico e consciente. As TDIC não podem ser concebidas como salvadoras das mazelas da educação escolar ou do fracasso em aprender, mas como possibilidade para contribuir com o ensinar e o aprender.

DIGITAL NATIVES AND PEDAGOGICAL PRACTICE: POINTS AND COUNTERPOINTS

Abstract: Our goal in this article is to perform a brief theoretical discussion and review some empirical data from a survey that articulates the current theme of digital natives and the pedagogical practice in schools in the early years of elementary school. Polls indicate changes in the process of teaching and learning, social relations, mediated by digital technologies of information and communication (TDIC). As a basis for our discussions, we lean in theoretical studies to substantiate the topic and our discussions. In addition, we analyzed data collected with the students of the early years of

elementary school, who can be considered digital natives, and so we present some possibilities of (re)thinking the pedagogical practice, once the TDIC are ever present in social relations and in schools. Studies on these themes are essential to analyze the current situation of teaching and learning processes for digital natives.

Keywords: Digital natives. Pedagogical practice. Digital technologies for information and communication. School education.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de; PRADO, M. E. B. Importância da gestão nos projetos de EaD. In: **Cadernos “Salto para o Futuro”**. Debates: Mídias na Educação. Boletim 24. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, nov./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/175900Midiaeducacao.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2011.

BARROS, D. M. V. **Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação**: material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

BELLONI, M. L. **Crianças e Mídias no Brasil**: cenários de mudança. Campinas: Papyrus, 2010.

BUCKINHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, v.35, n.3, p.37-58, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077/10270>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Trad. Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra. 6. Ed. 2002.

COSTA, F. A.; FRADÃO, S. Desafios e competências do e-formador. In: BUTTENTUIT JÚNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (Org.). **Educação on line**: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações. Curitiba, PR: CRV, 2012. p. 27-39.

FRANCO, C. de P. Understanding Digital Natives Learning Experiences. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 643-658, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982013000200013. Acesso em: 09 maio 2017.

KENSKI, V. M. **Tecnologia e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papyrus, 2003.

_____. Novas Tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, n.8, p.58-71, 1998. Disponível em: <http://anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf> Acesso em: 15 mar. 2016.



_____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2010.

KOUTROPOULOS, A. Digital Natives: Ten Years After. **Journal of Online Learning and Teaching**, v.7, n.4, dez.2011. Disponível em: <http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos_1211.htm>. Acesso em: 09 maio 2017.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: 34, 1993.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: 34, 1996.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: 34, 1999.

LINNE, J. Dos generaciones de nativos digitales. **Intercom – RBCC.** São Paulo, v.37, n.2, p. 203-221, jul./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/interc/v37n2/1809-5844-interc-37-02-0203.pdf>> Acesso em: 09 maio 2017.

MATTAR, J. **Games em Educação.** Apostila para o curso de Pós-Graduação em Inovação e Gestão em EaD pela USP, 2014.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais.** Porto Alegre: ARTMED, 2011.

PRENSKY, M. **Digital Game-Based Learning: Practical Ideas for the Application of Digital Game-Based Learning.** McGraw-Hill. Traduzido para o português como: PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Senac-SP, 2001.

_____. **From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Learning.** Thousand Oaks, CA: Corwin, 2012.

ROSSATO, M. A aprendizagem dos nativos digitais. In: MARTÌNEZ, A. e ÁLVAREZ, P. (Org.). **O sujeito que aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural.** Brasília: Liber Livro, 2014, pp. 151 – 178.

SILVA, M. A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência on line. In: **Cadernos “Salto para o Futuro”.** Debates: Mídias na Educação. Boletim 24. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, nov./dez. 2006. p. 17-23. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/212448cibercultura.pdf>> Acesso em: 05 nov. 2013.

TEZANI, T. C. R. A educação escolar no contexto das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC): desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. **Revista Faac**, v. 1, p. 36-45, 2011.

TEZANI, T. C. R.; LAZARO, A. C. . Ensinar e aprender com as tecnologias: os desafios da mediação pedagógica no uso das tecnologias digitais da informação e comunicação na prática docente. In: MARQUES, A.; GIARDINETTO, J. R. B.;



MACHADO, V. (Org.). **Cadernos de Docência na Educação Básica V**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. v. 1. p. 97-108.

VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: UNICAMP, 2003. Disponível em:
<<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/>>. Acesso em: 15 maio 2011.

VILARINHO, L. R. G. **Didática**: temas selecionados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

_____. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.