

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License. Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812016000200356&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 dez. 2017.

REFERÊNCIA

NAGUMO, Estevon; TELES, Lucio França. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 97, n. 246, p. 356-371, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812016000200356&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 dez. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>.

O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos

Estevon Nagumo^{I, II}
Lucio França Teles^{III, IV}

<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>

Resumo

A sociedade contemporânea vivencia a era da conexão, mobilidade e ubiquidade na comunicação humana, desencadeando novas formas de interação e colaboração em redes e ambientes *on-line*. Neste contexto, há uma disseminação crescente e acelerada do uso de aparelhos móveis, e inevitavelmente esse uso começa a ocorrer com mais frequência na escola. O objetivo desta pesquisa foi compreender os motivos e desdobramentos do uso dos aparelhos celulares pelos estudantes na escola. A metodologia utilizada foi a Teoria Fundamental (Glaser; Strauss, 1999) e os dados foram obtidos por meio de interações no Twitter, questionário e entrevistas *on-line* com estudantes que estivessem acessando a internet na escola por meio de um aparelho móvel. Com base nos dados coletados, foram elaboradas quatro categorias explanatórias do uso do celular na escola por estudantes: regras, uso didático, motivação e conseqüências. A partir da análise dos dados, nota-se que, em geral, as escolas tendem a proibir o uso, contudo, os estudantes costumam transgredir, utilizando seus celulares em virtude do tempo livre na escola ou do tédio nas aulas. Além disso, relata-se o uso com a finalidade de acesso às redes sociais, de distração e de pesquisa de conteúdo relacionado às disciplinas. Neste cenário, indica-se que a escola compreenda as questões sociais e culturais relativas à cibercultura dos

^I Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Brasília, Distrito Federal, Brasil. *E-mail*: <estnagumo@gmail.com>; <<http://orcid.org/0000-0001-8780-026X>>.

^{II} Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

^{III} Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. *E-mail*: <teleslucio@gmail.com>; <<http://orcid.org/0000-0002-4737-5139>>.

^{IV} Doutor em Informática na Educação pela Universidade de Toronto, Ontário, Canadá.

jovens e perceba o fenômeno como uma oportunidade de aproximação e aprendizagem mútua.

Palavras-chave: internet; comportamento da juventude; atitude da escola; acesso à tecnologia; tecnologia educacional.

Abstract

The use of mobile phones by students at school: reasons and consequences

Contemporary society experiences the era of connection, mobility and ubiquity in human communication, unleashing new forms of interaction and collaboration in networks and online environments. In this context, there is a growing and rapid expansion of the use of mobile devices, which inevitably begins to occur more frequently in schools. The aim of this research was to understand the reasons and consequences of the use of cell phones by students in school. The methodology adopted was the Grounded Theory (Glaser; Strauss, 1999) and data were obtained through interactions on Twitter, online questionnaires and interviews with students who were using a mobile device at school to access the internet. Based on the collected data, four explanatory categories related to the use of cell phones by students at school were created: rules, didactic use, motivation, and consequences. Through the process of data analysis, it is noted that, in general, schools tend to prohibit cell phones' use, however; students often transgress this prohibition and utilize their phones due to having free time at school or to being bored in class. In addition, the need to access social networks for entertainment and to search for something related to the subjects is reported. In this scenario, it is pointed out that schools should try to comprehend the social and cultural issues related to the cyberculture and the youth, as well as realize the phenomenon as an opportunity of approaching students and of mutual learning.

Keywords: internet; youth behavior; school attitude; technology access; educational technology.

Introdução

A sociedade em rede conecta os internautas de todo o planeta em um constante intercâmbio de informações. Nesta sociedade informacional contemporânea, o indivíduo está cada vez mais conectado com outros, em qualquer parte do planeta (Castells, 1999). Tecnologias móveis como o celular facilitam a comunicação, permitindo ao usuário estar continuamente conectado por meio de várias redes e aplicativos.

Nos dias de hoje, estar conectado não depende de nossa distância em relação ao outro, mas da tecnologia de comunicação disponível. Em geral, as pessoas amam seus celulares, pois estes oferecem novas possibilidades para experimentar identidades e, particularmente na adolescência, o sentimento de liberdade. Contudo, com a infinidade de possibilidades de conexão, as pessoas sentem-se cada vez mais sobrecarregadas e ansiosas com tantas informações e conexões disponíveis (Turkle, 2011).

Nesse contexto de fluxos, há uma cultura juvenil móvel (Artopoulos, 2011), com um sistema específico de valores e crenças que constituem concretamente o comportamento de certo grupo. Esse conceito pode ajudar a explicar como a dinâmica social resultante do uso massivo de telefonia celular criou uma mudança de paradigma na natureza das interações humanas.

Com o uso cada vez mais comum desses aparelhos, é inevitável a ampliação da presença dos celulares na escola. Este artigo deriva de uma pesquisa de mestrado cujo foco foi compreender a utilização que os estudantes fazem de seus aparelhos celulares na escola. Estudar os modos de utilização na escola pode gerar elementos de reflexão que facilitem a compreensão e o aprofundamento deste fenômeno cultural e educacional.

Há pesquisas (Ismail *et al.*, 2013; Keskin; Metcalf, 2011; Kolb, 2011; Valk; Rashid; Elder, 2010) sobre as possibilidades pedagógicas dos aparelhos móveis na escola, difundidas pela nomenclatura *m-learning* (*mobile learning* ou aprendizagem móvel), contudo, o foco deste estudo não foi o aproveitamento pedagógico desses aparelhos e sim o detalhamento das formas de emprego dos aparelhos móveis na escola pelos alunos.

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi a Teoria Fundamentada – Grounded Theory (Glaser; Strauss, 1999), que se trata de uma abordagem sugerida para estudos de temas com campo teórico pouco consolidado (Fragoso; Recuero; Amaral, 2011). Por possibilitar uma coleta de dados sem necessidade de categorias definidas teoricamente *a priori* e com foco no trabalho minucioso de comparação constante entre os dados, esta metodologia foi fundamental para reflexão sobre o tema pesquisado.

Dentre as redes sociais com diferentes funcionalidades, escolhemos o Twitter como meio de interação nesta pesquisa. Segundo Santaella e Lemos (2010), essa rede possui duas características fundamentais: a tônica da interação e a formação de laços sociais não baseados em vínculos pré-existentes, mas na penetração individual em fluxos de ideias. Desta forma, pareceu-nos mais factível obter dados baseados no fluxo de informações via Twitter do que por meio de outras redes sociais.

Esta pesquisa é uma das primeiras a utilizar a Teoria Fundamentada nesta área da utilização de celulares em escolas brasileiras, tendo em vista que uma busca ampla em revistas acadêmicas e em *sites* não revelou outros estudos nesse campo que lançassem mão dessa metodologia. Pesquisas com temática similar à deste estudo foram encontradas em busca nas bases *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Portal de Periódicos Capes, *Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España*

y Portugal (Redalyc), Education Resources Information Center (Eric) e Google Acadêmico.

Em um estudo sobre o uso de aparelhos celulares entre jovens em uma escola estadual de Florianópolis (Quarezemin Neto; Silva; Pinto, 2012), constatou-se que a lei estadual que proíbe esse uso não era cumprida e que havia casos de alunos que deixavam a sala para atender chamadas, que atendiam em sala de aula aos sussurros ou mesmo se comunicavam durante a realização de provas por meio de seus celulares. Uma tese da Universidade do Minho (Moura, 2010), cujo objetivo foi estudar o uso do celular como ferramenta de aprendizagem dentro e fora da sala de aula, indicou que os alunos incorporaram naturalmente seus celulares em suas práticas de estudo, explorando as várias funcionalidades em diferentes atividades curriculares, realizadas dentro e fora da sala de aula, de forma individual e colaborativa. Um artigo sobre os impactos psicológicos do uso do celular por jovens de 18 a 25 anos no Rio de Janeiro (Nicolaci-da-Costa, 2004) apresenta que o uso de celular proporciona a estes sensação de segurança pela possibilidade de recorrer a alguém quando necessário. Um estudo (Halverson; Smith, 2009) indicou o quanto as tecnologias de comunicação podem proporcionar a possibilidade de aprendizagem fora da escola, bem como complementar a educação dentro da escola.

Alguns estudos estatísticos dão um panorama geral da relação entre jovens, tecnologia e escola. A pesquisa "TIC kids *on-line* 2012" do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2013) teve como objetivo medir uso e hábitos da população brasileira, entre 9 e 16 anos, usuária de internet, por meio da realização de entrevistas com 1.580 crianças/adolescentes, considerando as oportunidades e os riscos relacionados ao uso da internet para gerar dados representativos. Sobre os tipos de equipamentos utilizados pelas crianças/adolescentes para acessar a internet, em primeiro lugar vem o computador (PC/desktop/computador de mesa) que suas famílias dividem (38%) e, na sequência, o celular (21%). O local de maior acesso à internet é a escola, com 42%, seguido da sala de casa, com 40%.

Já a pesquisa da Secretaria Nacional de Juventude sobre perfil e opinião dos jovens brasileiros, estatisticamente representativa para o universo da população entre 15 e 29 anos, enumera os principais usos da internet dessa faixa etária: acessar *sites* de relacionamento (56%); buscar notícias sobre a atualidade (43%); pesquisar em mecanismos de busca (31%); baixar músicas e vídeos (23%); e enviar/receber *e-mails* e mensagens (23%). Em relação ao celular, os principais usos são: fazer ou receber ligações telefônicas (89%); comunicar-se via mensagens de texto (54%); ouvir música (31%); fotografar ou filmar (26%); e buscar informações pela internet (20%) (Brasil. SNJ, 2013).

Nesta relação entre tecnologia e escola, um estudo de 2010 da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) intitulado "Are the new millennium learners making the grade?" utilizou os dados de 2006 do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) para estudar o impacto do uso da tecnologia no desempenho educacional. Segundo o estudo, mais computadores na escola, ou o uso mais frequente deste na escola, não significam melhores resultados em testes como o Pisa.

Os dados indicaram que o uso do computador em casa tem uma correlação maior com o desempenho do estudante do que o uso do computador na escola, e que competências e habilidades para beneficiar-se do uso de computador estão intimamente ligadas ao capital econômico, cultural e social dos alunos. Uma das recomendações desse estudo é que tanto a escola quanto a família devem fornecer valores sociais e atitudes para que os jovens utilizem a tecnologia de forma responsável. (OECD, 2010).

Outro estudo da OECD, de 2012, chamado *Connected minds* (Pedró, 2012), teve como objetivo entender as expectativas e atitudes desta geração de estudantes em relação à educação, à evolução dos valores sociais e aos estilos de vida, bem como as relações entre o uso da tecnologia e o desempenho escolar. O estudo aponta que esses jovens esperam que a tecnologia possa ser uma fonte de engajamento para tornar o trabalho acadêmico mais produtivo.

Metodologia

Um dos desafios desta pesquisa foi encontrar uma metodologia adequada para compreender os motivos e desdobramentos do uso dos aparelhos celulares na escola pelos estudantes. Dado que a coleta de dados se realizou pela internet e que se trata de um tema abrangente, a Teoria Fundamentada se mostrou uma abordagem metodológica interessante para esta pesquisa. Ao valorizar a experiência empírica e a análise dos dados, esta abordagem é recomendada para estudo de “temáticas novas e com poucas fontes bibliográficas.” (Fragoso; Recuero; Amaral, 2011, p. 110).

A Teoria Fundamentada é um método geral de análise comparativa e um conjunto de procedimentos capazes de gerar uma teoria fundada nos dados (Glaser; Strauss, 1999). Como metodologia, trata-se de uma forma de pensar sobre a realidade social e de estudá-la (Strauss; Corbin, 2008). Em contraposição a um modelo linear de pesquisa orientado pela teoria, a abordagem da Teoria Fundamentada dá prioridade aos dados e ao campo em estudo (Flick, 2009).

Esse método foi proposto por Glaser e Strauss no livro *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*, publicado pela primeira vez em 1967, após estudos sociológicos sobre o processo da morte em hospitais. Strauss formou-se na Universidade de Chicago, que possui tradição no pragmatismo e nas pesquisas de campo. Além disso, foi influenciado pelo interacionismo simbólico, uma perspectiva teórica que compreende que a sociedade, a realidade e o indivíduo são construídos por meio da interação. Já Glaser teve uma formação quantitativa rigorosa na Universidade de Columbia com Paul Lazarsfeld, e este o inspirou na intenção de codificar os métodos de pesquisa qualitativa (Charmaz, 2009). Na década de 1960, sofisticados métodos quantitativos ganhavam relevância nos Estados Unidos, e as pesquisas qualitativas na Sociologia enfraqueciam.

A Teoria Fundamentada foi uma proposta de construção de estratégias mais sistemáticas para as pesquisas qualitativas (Charmaz,

2009). Essa sistemática aparece no método comparativo constante, ou seja, confrontam-se constantemente dados entre si, entre propriedades das categorias, eventos diferentes etc. Esse confronto entre elementos diferentes prepara o terreno para a intuição, possibilitando a geração de inferências e novos conhecimentos no plano conceitual (Tarozzi, 2011).

A coleta de dados nesta metodologia é feita a partir de uma amostragem teórica, ou seja, o foco da coleta de dados está na construção da teoria. Dado que a análise é concomitante à coleta dos dados, o aparecimento de categorias fundamentadas nos primeiros dados acaba determinando o foco da busca de novos dados. A duração dessa coleta pode variar de acordo com a saturação dos dados (Glaser; Strauss, 1999).

Assim, os dados são coletados, codificados e analisados de forma sistemática e simultânea até a saturação teórica, ou seja, até que dados novos ou relevantes não sejam mais encontrados ou que comecem a se repetir (Gasque, 2007). Outros elementos dessa metodologia são a construção de códigos e categorias analíticas com base nos dados, e não em hipóteses preconcebidas e logicamente deduzidas (Charmaz, 2009).

Devido à importância do trabalho com os dados, uma das principais etapas dessa metodologia é a codificação, que consiste no processo de análise que se situa no cruzamento entre os dados coletados e a teoria a ser produzida. Trata-se de um processo mais analítico do que interpretativo, visto que há um conjunto de procedimentos e técnicas para conceituar os dados (Tarozzi, 2011). O processo de codificação é dividido em três etapas: aberta, axial e seletiva. Na codificação aberta, são identificados os conceitos, propriedades e dimensões dos dados. Na axial, as subcategorias são relacionadas em torno de um eixo de uma categoria. Na seletiva, ocorre a integração e o refinamento da teoria (Strauss; Corbin, 2008).

Utilizamos a Teoria Fundamentada de Glaser e Strauss para orientar o processo de coleta e análise dos dados da pesquisa. Com o objetivo de compreender o uso do celular pelos alunos na escola, foi dada preferência por uma coleta de dados *on-line*, a fim de encontrar na internet alunos que estivessem usando seus celulares nesse ambiente. O critério de busca foram mensagens no Twitter com a palavra "escola". Esta rede social se mostrou um interessante *locus* de pesquisa, propício para esta coleta de dados por conter mensagens curtas e, em sua maioria, públicas. Diferente de outras redes, como o Facebook, em que as mensagens acabam circulando principalmente entre amigos e conhecidos, o Twitter apresenta estrutura mais aberta para circulação de informações.

A metodologia incluiu o desenvolvimento integrado de coleta de dados, considerando três etapas nesse processo: a primeira foi a interação com estudantes na escola via Twitter. Para isso, foi criado um perfil no Twitter específico para pesquisa, com base no qual se realizaram as interações; em seguida, foi elaborado um questionário *on-line*, enviado por este perfil para os alunos que estabelecessem um diálogo com o pesquisador nessa rede social. Na terceira etapa, depois da coleta de dados via *tuítes*, foram conduzidas entrevistas *on-line* com quatro participantes. Considerando esses dados, foram estruturadas as categorias de análise.

Resultados

Os diálogos no Twitter foram a primeira forma de contato com os sujeitos da pesquisa. Foram publicados 638 *tuítes* de agosto a novembro de 2013 e recebidos 332 *tuítes* de resposta. A partir da troca de *tuítes*, os estudantes foram convidados a responder um questionário *on-line*, aplicado de 17 a 27 de setembro de 2013, e foram obtidas 29 respostas.

Dos 29 respondentes, 26 tinham entre 11 e 18 anos, sendo 20 mulheres e 9 homens; 11 do Sudeste, 10 do Sul, 5 do Nordeste, dois do Centro-Oeste e um do Norte; 19 eram estudantes de escolas públicas e 10 de escolas privadas; 16 cursavam o ensino fundamental e 13 o ensino médio. Todos os 29 respondentes possuíam um celular e/ou *smartphone*, entre os quais 17 possuíam um plano pré-pago de acesso à internet, 16 utilizavam a rede 3G para acessar a internet na escola e 11 conseguiam acesso por meio da rede *wi-fi* da escola. Em relação ao uso de redes sociais, 7 utilizavam Twitter, 5 Instagram, 5 Whatsapp e 4 Facebook.

Em relação às perguntas objetivas do questionário, 25 estudantes responderam que costumavam utilizar seu aparelho móvel para entrar na internet quando estavam em aula. Em relação ao uso desse aparelho, 15 afirmaram que já o utilizaram para fins didáticos em sala de aula. Dos 29 respondentes, 27 indicaram que suas escolas proibiam o uso desses aparelhos em sala de aula, dos quais apenas um afirmou que o uso é liberado nesse espaço. Apesar das proibições, 21 estudantes afirmaram que a escola deveria permitir o uso de aparelhos eletrônicos pessoais em sala de aula e 8 discordaram disso. A maioria dos alunos pesquisados, 27 dos 29, afirmou que a escola poderia ser um local mais interessante se utilizasse melhor a tecnologia em sala de aula. Em relação à função dos recursos tecnológicos utilizados na escola, os alunos apontaram que, em suas escolas, esses recursos costumavam ser empregados para ilustrar – como ocorre com o Datashow –, às vezes para fazer busca na internet, contudo, eram pouco utilizados para interagir ou criar conteúdo.

Além das perguntas objetivas no questionário, houve seis perguntas abertas – a maioria relacionada à descrição de uma resposta objetiva –, cujas respostas foram abordadas na codificação e análise dos dados abertos. Os 29 alunos que responderam ao questionário foram convidados para participar de entrevistas *on-line*. Houve quatro estudantes que aceitaram e contribuíram para o aprofundamento da compreensão de algumas categorias. Duas entrevistas ocorreram pelo bate-papo do Facebook, uma por mensagens diretas no Twitter e uma por conversa no Skype.

Após a coleta de dados, o primeiro passo da análise foi a codificação aberta. Esta foi a aproximação inicial aos dados provenientes das conversas no Twitter e das respostas ao questionário e às entrevistas. Na codificação – sem categorias prévias – foi necessário estar aberto aos dados apresentados pelos alunos. Em seguida, foi iniciada a codificação axial, quando é feita a comparação e refinação das categorias geradas. Nessa etapa foram criadas categorias e subcategorias, formando um eixo comum. Em concomitância

com o objetivo da pesquisa, a categoria central que emergiu dos dados foi o uso do celular dos estudantes na escola.

A análise dos dados coletados permitiu identificar quatro categorias para classificar as formas como os estudantes utilizam o celular na escola: regras, usos didáticos, motivação e consequências.

a) Regras

As escolas, os professores e, muitas vezes, o município estabelecem e implementam padrões para o uso dos aparelhos móveis dos alunos. Essas regras oferecem uma medida do grau de liberação do uso.

Há leis municipais e estaduais que determinam a proibição ao uso de aparelhos eletrônicos por alunos na escola e/ou na sala de aula. Para compreender melhor isso, foi realizado um levantamento na internet com termos "lei", "celular" e "escola". Foram levantadas e analisadas 23 leis, sendo 11 estaduais, 11 municipais e uma do Distrito Federal. Todas foram publicadas entre 2002 a 2012. Em geral, as leis analisadas focam na proibição ao uso do celular pelos alunos nos estabelecimentos escolares ou na sala de aula; ressaltam a importância de que a comunidade escolar tenha conhecimento dessas leis; e determinam diretrizes para a escola lidar com os alunos que as descumprirem.

Além das leis, existe a proibição ao uso do celular por parte dos regimentos escolares. Para compreender melhor este tema, foi realizada uma busca na internet com os termos "regimento escolar" e "norma escolar". Foram analisados 21 regimentos de escolas do ensino fundamental e/ou médio, sendo 5 particulares, 5 municipais e 11 estaduais. Em síntese, os regimentos analisados se referem às leis para justificar a proibição ao uso dos celulares na escola; indicam que a escola não se responsabiliza pela perda de aparelhos eletrônicos pessoais nesse local; proíbem o uso não só para alunos como para professores; e estabelecem forma de punição para o descumprimento dessa regra. Os alunos, em geral, informaram que as escolas proíbem o uso durante as aulas e liberam nos intervalos, sendo esta especificidade constatada em apenas um dos 21 regimentos analisados.

Mesmo havendo as leis e as regras da escola, os alunos afirmaram que o uso do celular em sala depende da norma que o professor estabelece. Alguns professores autorizam o uso para que os alunos que terminaram alguma atividade não atrapalhem os demais. Um aluno respondeu que "varia de professor para professor; alguns professores deixam, outros não". Assim, independentemente das leis municipais ou estaduais, ou mesmo do regimento ou das normas da escola, os estudantes afirmaram que o que prevalece na sala de aula é o acordo estabelecido entre o professor e a turma.

Para uma administração mais efetiva sobre o uso desses aparelhos na escola, é necessário um diálogo entre alunos e professores, pois, mesmo sendo proibido, os alunos utilizam o celular no espaço escolar. Assim, mais do que tentar coibir o uso, é importante uma negociação de como pode ocorrer um uso adequado nesse espaço. A utilização desses aparelhos

para fins didáticos pode ser um meio de dar vazão ao desejo de os alunos utilizarem seus celulares de acordo com um trabalho direcionado pelo professor. Prensky (2010) acredita na importância da inserção do celular como ferramenta pedagógica, pois seu banimento da escola é uma solução simples que, em longo prazo, apenas enfraquece a educação.

b) Usos didáticos

Esta categoria trata do uso dos aparelhos móveis em atividades didáticas sugeridas pelos professores ou do uso espontâneo pelos alunos. Houve uma pergunta específica no questionário que buscava identificar se algum professor já realizou atividade didática que aproveitasse os aparelhos móveis dos alunos. Houve apenas duas respostas afirmativas de estudantes que mencionaram que podiam utilizar o celular para tirar ou acessar fotografias relacionadas ao trabalho escolar. A fotografia pode ser trabalhada tanto como forma de linguagem quanto como forma de registro. Sua utilização já sugere uma atualização desses professores em dialogar com uma juventude cada vez mais exposta a imagens. Trabalhar para que os alunos entendam como ocorre a criação de imagens pode dar mais criticidade na leitura do mundo audiovisual.

No questionário, 52% dos estudantes afirmaram que, apesar das proibições, eles utilizavam seus aparelhos pessoais para alguma finalidade didática em sala de aula, entre as quais se destacavam a pesquisa na internet e a função calculadora. Houve um aluno que apontou que o uso da tecnologia na escola demandaria professores mais interativos. Em geral, os alunos assinalaram que seus professores estão mais familiarizados com o *notebook* como ferramenta didática do que com celulares.

Nota-se que a utilização didática pelos alunos acaba decorrendo de alguma dúvida ou atividade de aula em que eles acabam naturalmente recorrendo ao celular. Isso fica evidente no caso do aluno que precisava de um tema para redação e decidiu buscar na internet algum tópico polêmico para escrever em seu trabalho.

Enquanto os alunos de hoje convivem com diversos dispositivos eletrônicos e digitais, a escola continua obstinadamente arraigada em seus métodos e linguagens analógicos; isso talvez explique por que os dois não se entendem e as coisas já não funcionam como se esperaria (Sibilia, 2012). Abordagens socioculturais para a aprendizagem têm reconhecido que os jovens adquirem mais conhecimentos e competências em contextos que não envolvem instrução formal. Pesquisas etnográficas com crianças e jovens (Ito *et al.*, 2009) têm documentado que estas aprendem com seus pares.

Com a internet, a escola tem perdido progressivamente o monopólio da criação e transmissão do conhecimento. Neste cenário, os sistemas públicos de educação podem ao menos tomar para si a missão de orientar os percursos individuais dos alunos no saber. Assim, deve haver a transição de uma educação e formação estritamente institucionalizadas para uma situação de "troca generalizada dos saberes" (Lévy, 1999, p. 174). Para

Tapscott (2010), é necessário transformar drasticamente a relação entre professor e aluno no processo de aprendizado, usando a tecnologia para criar um ambiente de educação centrado no aluno, customizado e colaborativo. Pretto (2013) assevera que a escola apropriar-se desta tecnologia como se fossem meras ferramentas é jogar dinheiro fora. Para ele, é necessário o uso das tecnologias com a perspectiva de modificar a forma de ensino e apreensão, para deixar de formar somente consumidores de informações e passar a formar produtores de cultura e conhecimentos.

c) Motivação

Houve inúmeras motivações mencionadas pelos alunos para o uso do celular em sala de aula, como a transgressão enquanto forma de insubordinação às regras de proibição, o tempo livre de intervalos e a vontade de se comunicar para saber das novidades. Aqui focamos no fenômeno do tédio e do uso das redes sociais como motivadores para o uso do celular na escola.

Existe um desinteresse dos alunos pela escola ou pelas aulas, originado pelo tempo ocioso ou por considerarem as aulas tediosas. Alguns professores dão suas aulas expositivas tendo por base um currículo de pouco interesse para seus alunos. Já na internet, o estudante pode navegar nos seus tópicos de interesse, aprender com seus pares, sem ameaças de fracassar em uma prova. Para Tapscott (2010), a diferença entre o interesse dos estudantes em navegar na internet para aprender um tópico e o desinteresse pela sala de aula convencional, com local e horários específicos, se baseia no fato de que na internet há liberdade, permitindo que alunos possam acessar e compartilhar informações onde e quando quiserem, ao passo que eles precisam ser receptores passivos no modelo da sala de aula tradicional.

A falta de concentração nas aulas não será solucionada apenas com a proibição ao uso da tecnologia. O fato de os alunos considerarem as aulas tediosas provavelmente decorra da falta de relação destas com a realidade e a expectativa deles. A escola tem uma importância social na formação de cidadãos críticos e trabalhadores, contudo, o modelo vigente está cada vez mais distante de um público que tem acesso constante a informações. Entender por que os alunos preferem navegar na internet durante aulas tediosas pode dar pistas do que pode ser melhorado na sala de aula.

Além do tédio, um forte motivador do uso do celular na escola pelos estudantes é o desejo de acessarem *sites* de redes sociais. Entre as redes mais citadas pelos estudantes nesta pesquisa, estão Twitter, Facebook e WhatsApp. Um aspecto importante das redes sociais é que um perfil declara não só quem você é, mas quem você quer ser (Turkle, 2011). Nesse meio social, ser equivale a ser percebido (Türcke, 2010). Ou seja, há certa busca pela atenção dos demais. Assim, os jovens estão desenvolvendo novas normas e competências sociais que são especificamente direcionadas a vivências nas redes sociais, tais como a forma de articular amizades, como ser educado na companhia de seus pares e como criar, mediar ou evitar

dramas. Para os jovens que esperam ter sucesso socialmente em suas redes, tais tipos de novos letramentos de mídia estão se tornando cruciais para essa participação (Ito *et al.*, 2009).

Em um dos *tuítes*, um estudante afirma que não gostaria de ver o pessoal da escola no Twitter, mas o pessoal do Twitter na escola dele. Ou seja, no Twitter é possível seguir quem você tem interesse e por quem sente afinidade, para acompanhar o que a pessoa escreve. O que indica que esse estudante deseja socializar com pessoas com as quais compartilha os mesmos interesses. Ainda que esse processo auxilie na socialização, pode favorecer a criação de filtros bolhas (Pariser, 2012), induzindo o indivíduo a ficar sempre nos mesmos assuntos. Um dos desafios da escola é mostrar a importância de os estudantes conhecerem outros pontos de vista para respeitarem mais uns aos outros.

d) Consequências

Esta categoria refere-se aos desdobramentos do uso constante dos aparelhos móveis dos alunos. Os tópicos que emergiram na pesquisa deste tema foram “cola”, privacidade e distração. Neste artigo iremos destacar a discussão sobre a distração que trata do uso do celular tanto como forma de passar o tempo quanto como algo que tira a atenção dos alunos da aula.

O crescente volume de informações disponíveis na internet nos coloca o desafio de filtrar e coordenar esse fluxo de dados. Esses dados decorrem não só de notícias de *sites*, como de *posts*, fotos, mensagens, SMS, *e-mails* e notificações de amigos e conhecidos nas redes sociais. Uma funcionalidade atual de muitas redes sociais, como o Twitter e o Facebook, é a linha do tempo (*timeline*). Nesse formato de apresentação, as postagens mais atuais ficarão no topo da página e serão mantidas lá caso seus amigos curtam ou comentem; caso contrário, o *post* irá “para baixo”. Quanto mais amigos e páginas existirem em suas redes, mais *posts* serão lançados na linha do tempo, e mais difícil será acompanhar esse fluxo. Isso pode gerar uma atenção apenas àquilo que é muito popular ou que nos chame muito a atenção. Saber controlar a atenção hoje em dia é uma das melhores ferramentas para lidar com este fenômeno. Alguns autores (Rheingold, 2012; Johnson, 2012) indicam a importância da meditação para aprimorar este controle. Algumas empresas do Vale do Silício, atentas a isso, já têm em seus programas práticas meditativas para melhorar a atenção dos funcionários (Shachtman, 2013).

Os dados indicam que a distração dos alunos pode decorrer de um desejo de entretenimento no intervalo ou representar alternativa a uma aula aborrecida. Tirar a atenção do aluno é um dos principais argumentos para a proibição ao uso de celulares em sala de aula, posto que se considera que estes podem prejudicar o rendimento nos estudos. Um dos pressupostos dessa afirmação é o de que os alunos sempre utilizam os celulares na escola para fins pessoais, não relacionados à aula. Não obstante, os dados desta pesquisa mostram que há um uso espontâneo dos alunos para pesquisas

na internet a fim de solucionar dúvidas de aula, o que contradiz esse pressuposto. Em geral, parte dessa distração advém da necessidade de lidar com um intenso fluxo de informações, do desejo de estar conectado o tempo todo e da compulsão de emitir conteúdo, a fim de ganhar visibilidade ou interação nas redes. Menosprezar esses fatores culturais e sociais geram regras baseadas em uma visão restrita e pessimista da questão, como se a concentração do estudante se relacionasse apenas com a proibição ao celular na escola.

Considerações finais

O tema abordado nesta pesquisa foi o uso de celulares na escola e as formas de uso mais frequentes. Foram identificadas quatro categorias principais relacionadas ao uso: regras, usos didáticos, motivação e consequências. Por meio desta pesquisa e da literatura recente, pudemos constatar que a maioria dos estudantes usa celulares no ambiente escolar.

As quatro categorias identificadas nesta pesquisa sobre o uso do celular na escola podem ser revistas considerando a ótica de restrição ao uso do celular na escola por meio de regras ou a ótica das motivações e justificativas ao uso do celular na escola. O debate sobre esses dois modos distintos de pensamento tem sido ultrapassado pelo próprio uso dessas tecnologias nas escolas. É necessário entender que a cultura jovem encontrou no telefone celular uma ferramenta adequada para expressar suas demandas por autonomia, conectividade onipresente e redes de práticas sociais compartilhadas (Castells *et al.*, 2009).

A escola e os professores devem trabalhar a ética no uso da tecnologia. É papel fundamental da escola ensinar questões sobre atitude, civilidade, e ética na comunicação. Talvez este seja um dos tópicos de reflexão mais importantes na civilidade e cidadania na rede: respeito mútuo, gerando padrões e manuais de comportamento de rede que sejam validados por todos.

Neste sentido, podemos visualizar um uso comedido do celular na escola, que mantenha o estudante conectado e estabeleça as situações em que o celular não deva ser utilizado, assim como em quais circunstâncias o celular pode e deve ser utilizado de maneira pedagógica, como para comunicação e entretenimento. As categorias identificadas nesta pesquisa mostram a existência de uma ativa participação dos jovens na internet, que utilizam o celular para se comunicar, divertir, estudar, usar aplicativos para várias funções enquanto se encontram na escola. Assim, a escola deve reinventar-se também como um espaço social para os jovens "conectados" e gerar uma relação positiva e produtiva com estes alunos. O uso massivo e regular do celular pelos jovens indica que esta inovação já foi adotada pela maioria das pessoas. Por outro lado, a escola ainda não foi capaz de pensar seus afazeres didáticos com as tecnologias disponíveis. Os resultados desta pesquisa indicam que, embora os jovens façam uso cotidiano de *smartphones* na escola para várias atividades, a maioria dos professores ainda não foi

capaz de desenvolver práticas pedagógicas com o celular nas salas de aula, talvez pela falta de uma política clara de formação de professores nesta área ou pela inexistência de infraestrutura de rede adequada para as necessidades de toda a escola.

É necessário ensinar aos estudantes que a possibilidade de acesso às informações pelo celular onde e quando quiserem não significa que eles devam fazer isso a todo o momento. Se o uso desses aparelhos hoje faz parte da construção da identidade dos jovens, a escola pode partir desse interesse para se aproximar dos estudantes. Um trabalho com os alunos para o uso consciente da tecnologia pode criar bases para uma sociedade mais colaborativa, inteligente e criativa.

Referências bibliográficas

ARTOPOULOS, A. Notas sobre a cultura juvenil móvel na América Latina. In: BEIGUELMAN, G.; LA FERLA, J. (Org.). *Nomadismos tecnológicos*. São Paulo: Senac, 2011. p. 35-53.

BRASIL. Secretaria Nacional de Juventude (SNJ). *Agenda juventude Brasil*: pesquisa nacional sobre perfil e opinião dos jovens brasileiros. Brasília, DF: SNJ, 2013. Disponível em: <<http://juventude.gov.br/participatorio/participatorio/agenda-juventude-brasil-veja-versao-atualizada#.VyjZjdIrKM8>>.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, v. 1).

CASTELLS, M.; FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M.; QIU, J. L.; SEY, A. *Mobile communication and society: a global perspective*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

CHARMAZ, K. *A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa*. Tradução de Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *TIC kids online Brasil 2012*: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. 2013. Disponível em: <<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-kids-online-2012.pdf>>.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Tradução de Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. *Métodos de pesquisa para internet*. Porto Alegre: Sulina, 2011.

GASQUE, K. C. G. D. Teoria Fundamentada: nova perspectiva à pesquisa exploratória. In: MUELLER, S. P. M. (Org.). *Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília, DF: Thesaurus, 2007. p. 83-118.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Piscataway: Aldine Transaction, 1999.

HALVERSON, R.; SMITH, A. How new technologies have (and have not) changed teaching and learning in schools. *Journal of Computing in Teacher Education*, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 49-54, 2009.

ISMAIL, I.; BOKHARE, S. F.; AZIZAN, S. N.; AZMAN, N. Teaching via mobile phone: a case study on Malaysian teachers' technology acceptance and readiness. *Journal of Educators Online*, [Dothan], v. 10, n. 1, p. 1-38, Jan. 2013.

ITO, M. *et al. Hanging out, messing around, and geeking out: kids living and learning with new media*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

JOHNSON, C. A. *A dieta da informação*. Tradução de Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec, 2012.

KESKIN, N. O.; METCALF, D. The current perspectives, theories and practices of mobile learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, [Sakarya], v. 10, n. 2, p. 202-208, Apr. 2011.

KOLB, L. *Cell phones in the classroom: a practical guide for educators*. Washington: International Society for Technology in Education, 2011.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MOURA, A. M. C. *Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: estudos de caso em contexto educativo*. 2010. Tese (Doutoramento em Ciências da Educação) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, 2010.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. Impactos psicológicos do uso de celulares: uma pesquisa exploratória com jovens brasileiros. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 20, n. 2, p. 165-174, maio/ago. 2004.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Are the new millennium learners making the grade?: technology use and educacional performance in PISA*. Paris: OECD Publishing, 2010.

PARISER, E. *O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você*. Tradução de Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PEDRÓ, F. *Connected minds: technology and today's learners*. Paris: OECD Publishing, 2012. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/education/connected-minds_9789264111011-en>. Acesso em: 6 fev. 2015.

PRENSKY, M. *Teaching digital natives: partnering for real learning*. Thousand Oaks: Corwin, 2010.

PRETTO, N. de L. *Reflexões: ativismo, redes sociais e educação*. Salvador: Ed. UFBA, 2013.

QUAREZEMIN NETO, C.; SILVA, J. C. da; PINTO, V. C. Uma chamada a cobrar: a escola e o celular em sua difícil convivência. *EntreVer*, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 56-62, 2012.

RHEINGOLD, H. *Net smart: how to thrive online*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012.

SANTAELLA, L.; LEMOS, R. *Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter*. São Paulo: Paulus, 2010.

SHACHTMAN, N. *In Silicon Valley, meditation is no fad: it could make your career*. 2013. Disponível em: <<http://www.wired.com/business/2013/06/meditation-mindfulness-silicon-valley/all/>>. Acesso em: 6 fev. 2014.

SIBILIA, P. *Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada*. Tradução de Luciane de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TAPSCOTT, D. *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. Tradução de Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TAROZZI, M. *O que é a grounded theory: metodologia de pesquisa e de Teoria Fundamentada nos dados*. Tradução de Carmem Lussi. Petrópolis: Vozes, 2011.

TÜRCKE, C. *Sociedade excitada: filosofia da sensação*. Tradução de Antonio A. S. Zuin, Fabio A. Durão, Francisco C. Fontanella e Mario Frungillo. Campinas: Ed. Unicamp, 2010.

TURKLE, S. *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. Philadelphia: Basic Books, 2011.

VALK, J.; RASHID, A. T.; ELDER, L. Using mobile phones to improve educational outcomes: an analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Alberta, v. 11, n. 1, p. 13-14, 2010.

Recebido em 18 de junho de 2015.

Solicitação de correções em 22 de janeiro de 2016.

Aprovado em 4 de fevereiro de 2016.