

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FRONTEIRA DO CONHECIMENTO: A INTER-RELAÇÃO EDUCAÇÃO- CULTURA NO ENSINO SUPERIOR

IRENE JEANETE LEMOS GILBERTO
Universidade Católica de Santos (Unisantos),
Santos, São Paulo, Brasil

RESUMO: Um breve olhar sobre as publicações que trataram dos novos rumos da educação, na última década, revela que não é nova a discussão centrada nas tecnologias e seu significado na educação. A multiplicidade de produções a que se tem acesso pela Internet deixa visíveis seus traços e seus efeitos na educação e na cultura. Nesse contexto, questionar o papel das tecnologias digitais e sua contribuição na formação dos profissionais pode ser um modo de repensar o processo cultural e educativo com a utilização das tecnologias. Tomando como base resultados de pesquisa realizada com professores do ensino superior sobre a utilização das tecnologias digitais e sua implicação na formação do futuro profissional, o trabalho propõe reflexões sobre o uso da Internet como um espaço de especificidades e dessemelhanças entre as múltiplas culturas e o significado dessas mudanças para a formação de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Formação docente. Conhecimento. Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

Imagino que alguém poderia dizer: “por que você não me deixa em paz? Não quero ter nada a ver com sua Internet, sua civilização tecnológica e sua sociedade em rede! Só quero viver a minha vida!” Bem, se esta é a sua posi-

ção, tenho más notícias para você. Se você não se importa com as redes, as redes se importarão com você, de todo o modo. Pois, enquanto quiser viver em sociedade, neste tempo e neste lugar, você terá de estar às voltas com a sociedade em rede. Porque vivemos na Galáxia da Internet. (CASTELLS, 2003, p. 231)

A Internet que, em meados do século XX, era considerada território exclusivo de especialistas e de técnicos em informática, vem se tornando uma ferramenta básica da comunicação humana. O crescimento da rede foi possível graças ao surgimento da *Web*, que “integrou todas as possibilidades da Internet em uma única interface com formato de hipermídia, ou seja, uma combinação de multimídia e hipertexto” (SANCHO, 2001, p. 320).

Com a facilidade de acesso a dados produzidos no mundo todo, somada à criação de redes, onde se tecem todos os tipos de vínculos, a Internet transformou-se em instrumento da revolução tecnológica em nosso tempo, marcado pelo múltiplo, pelo fragmentário e pelo diverso. “O mais difícil não é a informação, mas a comunicação”, afirmou Wolton (2004, p. 149), lembrando que a Internet não passa de um sistema automatizado de informações, cuja qualidade deve ser sempre questionada pelo ser humano, a quem cabe atribuir sentido às informações.

O conceito de rede não é específico de nosso século, conforme alertou Castells (2003), visto tratar-se de uma concepção estrutural da vida humana. Nesse estudo, Castells (2003, p. 107-108) categoriza o sistema de relações sociais em: relações primárias (corporificadas em famílias e comunidades); relações secundárias (corporificada em associações) e comunidades personalizadas (corporificadas em redes egocentradas). Conclui o sociólogo que “cada vez mais as pessoas estão organizadas não simplesmente em redes sociais, mas em redes sociais mediadas por computador” (CASTELLS, 2003, p. 109).

Os dados publicados na Folha de São Paulo (2014, p. f 3) indicam o crescimento de usuários nas redes sociais nos últimos tempos. Em seu artigo, Romani (2014, p. f 3) mostra que o número de participantes do *Facebook* passou de 61 milhões, em 2012, para 83 milhões em 2013, o que resulta em crescimento de 36% de usuários mensais ativos nessa rede nesse período.

No imaginário social está posta a ideia de um fluir de energias que perpassa as comunidades sociais e atravessa as fronteiras de espaço e de tempo. No entanto, a poética expressão “navegar no ciberespaço”, utilizada desde a criação da Internet, tem revelado aspectos menos românticos, entre eles, o excesso de publicidade, o consumismo, a perda da liberdade, a invasão da privacidade. É muito fácil, hoje em dia, obter informações sobre os usuários

das redes e, no dizer de Lemos (2014), na matéria publicada na Folha de São Paulo¹, “estamos caminhando rapidamente para um mundo em que ninguém mais será anônimo no espaço público”. Contudo, os aspectos negativos têm sido minimizados em função das potencialidades de interação e de aquisição de saberes oferecidas pela Internet, somados aos suportes tecnológicos cada vez mais acessíveis ao público em geral.

Outro aspecto diz respeito à projeção da subjetividade nos espaços das redes sociais, que os meios de comunicação de massa também vêm incentivando, ao estabelecer novas relações sociais com o público, que é chamado a participar dos programas, enviando comentários e imagens que são publicados ou lidos nos noticiários em meio à programação usual da emissora. Disso decorre um novo cenário de circulação de saberes, caracterizado pela convergência de vínculos mais prazerosos que induzem os usuários à participação nos meios de comunicação de massa.

As imagens de cenas do cotidiano, gravadas no celular, podem ser enviadas à emissora de TV e, embora não ofereçam qualidade material, quando editadas e inseridas no noticiário, ganham novos significados e passam a constituir novos campos para a compreensão das representações dos sujeitos sobre si mesmos e sobre os fenômenos da realidade que registraram com suas câmeras.

A experiência individual de cada um passa, assim, a ser uma experiência social, que se traduz na complexidade com que a realidade é representada, o que nos leva a refletir sobre a pluralidade de significações produzidas com que a mídia nos tem contemplado nos últimos tempos. Tal fato nos faz pensar, com base no estudo de Santos (1987), que as mudanças ocorridas na comunicação propiciam profunda reflexão epistemológica sobre o que é conhecer. Além disso, outras questões embutidas nesse cenário são perceptíveis e dizem respeito às informações (verdadeiras ou não) que produzimos para a comunidade virtual, sejam narrativas pessoais, fotografias ou vídeos. Em seu estudo, Silva (2001) atenta para a vinculação existente entre interpretar e informar.

Esta problemática da difusão e da partilha do conhecimento, do saber deve ser repensada no que diz respeito à Internet, porque os serviços disponibilizados permitem, além do acesso à informação, a geração de redes pessoais e interinstitucionais de gestão da assimilação, produção e difusão do conhecimento. (SILVA, 2001, p. 166)

O convívio diário com as tecnologias tem propiciado o desenvolvimento de novas relações sociais, abrindo para novas compreensões sobre os fenômenos da realidade. Vista por esse prisma, a Internet, com sua complexa arquitetura formada por múltiplas redes e infinitas representações, configura-se não apenas como espaço de reinvenção da realidade, mas também como espaço de ameaças, conforme nos lembra Silva (2001, p. 152), ao referir-se aos “problemas relativos à vigilância e à privacidade dos habitantes desse território”. Sob esse aspecto, a vulnerabilidade a que estão expostos os participantes das redes pode ser um fator de inibição em caso de intervenção ou de denúncias de matérias criminosas publicadas nesses espaços, conforme lembra Romani (2014, p. f 3), ao trazer dados sobre as denúncias de crimes na Internet, particularmente presentes nas redes sociais.

As novas relações sociais no mundo virtual e a fácil recorrência à pluralidade de informações desenham um cenário sedutor para os estudantes universitários que contrasta com a realidade escolar que vivenciaram e ainda vivenciam, na qual ainda predominam as antigas metodologias de ensino, baseadas na informação e na assimilação da informação recebida e que estão bem distantes dos saberes que circulam nas redes, para além dos “muros da escola”.

Familiarizadas com o universo tecnológico, as novas gerações cresceram em ambientes mediados pela tecnologia e são atraídas desde cedo por tecnologias interativas. Computador e videogames são ferramentas que as crianças utilizam com prazer, descobrindo, por meio do lúdico, o mundo virtual e as inúmeras possibilidades de linguagem que essas ferramentas oferecem. Esse espaço relacional no qual se pode reinventar a realidade contrasta com a realidade das salas de aula, onde ainda predomina a transmissão de conhecimentos e avaliações centradas na memorização e na reprodução das informações, conforme afirma Masetto (2012).

Em busca de respostas a respeito do significado das tecnologias na formação dos futuros professores para a educação básica, este trabalho traz resultados da pesquisa realizada com docentes do ensino superior a respeito da utilização das tecnologias em sala de aula e sua implicação na formação do futuro profissional, propondo reflexões sobre o uso da Internet como um espaço de especificidades e dessemelhanças entre as múltiplas culturas e sobre o significado das mudanças provocadas pela instantaneidade e pela multiplicidade das informações para a formação de qualidade.

AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias tem possibilitado às pessoas acesso a novos conhecimentos produzidos no mundo todo. Esse tem sido o mote em torno do qual os educadores vêm discutindo o que significa ensinar e aprender com a utilização de tecnologias: livro-texto, jornais, retroprojetor, vídeos, televisão, *datashow*, câmera fotográfica, computador, enfim, uma série de recursos tecnológicos já desfilou em nossas salas de aula nas últimas décadas. De todas essas invenções, o computador veio propiciar a interatividade nas comunicações humanas, intensificar o diálogo, propiciando a socialização de experiências em diferentes áreas do conhecimento, o que tem provocado impacto nas mudanças culturais, conforme expressa Tedesco (2006) em seu estudo.

Essas tecnologias têm um impacto significativo não só na produção de bens e serviços, mas também no conjunto das relações sociais. A acumulação de informação, a velocidade na transmissão, a superação das limitações espaciais, a utilização simultânea de múltiplos meios (imagem, som, texto) são, entre outros, os elementos que explicam a enorme fertilidade de mudanças que apresentam essas novas tecnologias. Sua utilização obriga a modificar conceitos básicos como os de *tempo* e *espaço*. (TEDESCO, 2006, p. 27, grifo nosso)

As reflexões de Tedesco (2006) sobre o que significa educar na sociedade do conhecimento contribuem para a compreensão das relações entre as tecnologias e as mudanças culturais, no sentido de que o mundo virtual se configura como um novo espaço comunicacional que todos poderão se integrar, desde que tenham acesso às tecnologias e conheçam as ferramentas dos ambientes de comunicação. Na relação dinâmica entre a sociedade e o desenvolvimento das tecnologias, contudo, o papel ativo desses processos ocorre nas relações sociais, entre os seres humanos e não em seus produtos.

Um estudo realizado com alunos ingressantes dos Cursos de Licenciatura e que investigou a participação em redes sociais e a utilização de tecnologias em sala de aula revelou que, no universo de 44 alunos pesquisados, 42 declararam fazer parte de redes sociais, especificamente do *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*. Em relação ao uso das tecnologias, 30 estudantes declararam utilizar o celular em sala de aula. Diante desse dado, questiona-se: a participação habitual nas redes sociais tem colaborado para agregar novos valores aos grupos sociais que compõem essas comunidades?

As redes estão em constante expansão; no entanto, de acordo com Castells (2004, p. 28), elas tanto podem cooperar quanto competir entre si. Isso irá exigir, de cada um, discernimento para filtrar as informações, de modo a construir um conhecimento contextualizado. As questões se ampliam, se pensarmos que as próprias ferramentas podem modificar os processos de leitura e de produção de significados. Em seu estudo sobre a cultura da interface, Johnson (2001, p. 77) mostra como o navegador pode alterar os dados de um jornal e até mesmo mudar o sentido, “dando ênfase a certas matérias em relação a outras, ou dando destaque a seções particularmente relevantes para o leitor”.

Esses questionamentos nos levam a pensar que a multiplicidade de pontos de vista e a complexidade dos saberes que circulam nos ambientes virtuais estão exigindo dos professores formadores um olhar mais agudo para esse fenômeno que precisa ser discutido pelos estudantes, futuros professores. O que significam os novos campos de construção de conhecimentos, com suas linguagens híbridas e a complexidade de mídias com suas potencialidades expressivas? Como avaliar os valores que circulam nas redes? Nesse papel mediador da inclusão das novas tecnologias, é possível descortinar uma nova relação entre o educador e as novas linguagens digitais (hipertexto e hiperídia) com sua incorporação progressiva no espaço de formação.

As questões podem ser aprofundadas, se pensarmos na Internet como um espaço antropológico com suas múltiplas representações, o qual se configura como um campo complexo e aberto à produção de novos signos, cujas representações se multiplicam. No processo de multiplicação, também se intensificam as relações de consumo, que reduzem os discursos articulados, na expressão de Baudrillard (1985, p. 15), a “uma única dimensão irracional e sem fundamento, onde os signos perdem seu sentido e se consomem na fascinação: o espetacular”.

A compreensão do que significa a construção das comunidades virtuais e de como as representações ali produzidas geram novos efeitos de sentido está exigindo uma reflexão mais aprofundada sobre o papel dos diferentes atores nesse processo, sejam eles criadores ou participantes das comunidades virtuais, e sobre a complexidade das relações humanas que se tecem no interior das redes. Em estudos publicados na década de 1980, Baudrillard (1985) já alertava para os aspectos negativos das tecnologias nas relações sociais e nos valores culturais e políticos.

Vídeo, tela interativa, multimídia, Internet, realidade virtual: a interatividade nos ameaça por toda a parte. Por tudo, mistura-se o que era separado; por tudo, a distância é abolida; entre os sexos, entre os pólos opostos, entre o palco e a platéia, entre os protagonistas da ação, entre o sujeito e o objeto, entre o real e seu duplo. Essa confusão dos termos e essa colisão dos pólos fazem com que em mais nenhum lugar haja a possibilidade do juízo de valor: nem em arte, nem em moral nem em política. (BAUDRILLHARD, 2002, p. 129).

Na perspectiva de Baudrilhard (2002), todas as certezas adquiridas pela humanidade ao longo dos séculos transformaram-se em incertezas, em perda de valores, em ausência de sentido, cujo resultado é a “espetacularização do vazio”. Em que pese o olhar pessimista do filósofo em relação às tecnologias e seu impacto sobre a humanidade, não há como desconsiderar os efeitos das novas relações que se estabelecem nos espaços das redes.

Na correlação entre cultura e valor, Werneck (2003, p. 51) nos mostra que a apreensão do valor não ocorre de imediato, de forma objetiva, mas está diretamente relacionada à subjetividade. A sensibilidade propicia, “por meio de experiências vividas como sensações e percepções, a apreensão dos valores em geral” (WERNECK, 2003, p. 50); por meio dela, o sujeito apreende o valor do objeto, cujo percurso pressupõe o movimento que se inicia com a visão afetiva inicial, a qual compreende os aspectos físicos do objeto e desencadeia a visão dinâmica, caracterizada pelo processo cognitivo, no qual se dão a conhecer “as qualidades e os valores” (WERNECK, 2003, p. 39).

No estudo sobre as tensões geradas na sociedade, em decorrência das mudanças provocadas pelas redes sociais, Castells (2003, p. 225) faz referência à “dinâmica contraditória entre nosso lado sombrio e nossas fontes de esperança”, suscitada pelo uso da Internet. Entre os desafios a serem respondidos, está a capacidade de processamento e de geração de conhecimentos na relação entre os sujeitos e os objetos de conhecimento.

Não me refiro com isso, obviamente, ao adestramento no uso da Internet em suas formas de evolução (isso está pressuposto). Refiro-me à educação. Mas em seu sentido mais amplo, fundamental; isto é, a aquisição da capacidade intelectual de aprender ao longo de toda a vida, obtendo a informação que está digitalmente armazenada, recombina-a e usando-a para produzir conhecimento para qualquer fim que tenhamos em mente. (CASTELLS, 2003, p. 227).

Os demais desafios, decorrentes da resistência e da insatisfação das pessoas em relação às redes, e que se configuram, na perspectiva de Castells (2003), como sendo a liberdade e a exclusão, confluem para o maior desafio, que é a capacidade do indivíduo de processar informações. “[...] antes de começarmos a mudar a tecnologia, a reconstruir as escolas, a reciclar os professores, precisamos de uma nova pedagogia, baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade autônoma de aprender a pensar”. (CASTELLS, 2003, p. 227)

Aprender a pensar e reaprender a ressignificar as informações, de modo a desentranhar a “dialética dos sentidos”, de que nos fala Baudrillard (1985, p.15), são ações que estão no cerne da educação, vista como processo de construção e transformação de conhecimentos.

AS TECNOLOGIAS NOS ESPAÇOS DE FORMAÇÃO

Na perspectiva deste estudo, a realidade educacional que se apresenta ao docente do ensino superior, em decorrência das crescentes inovações tecnológicas, exige uma formação centrada na reflexão e na pesquisa sobre o significado das tecnologias nos processos formativos, levando em consideração os componentes socioculturais, em face das demandas de um mercado fortemente influenciado pelo modelo econômico neoliberal.

Nesse contexto, o foco pretendido para a educação diz respeito a um ensino que promova uma formação centrada na criticidade e no desenvolvimento de novas habilidades cognitivas do aluno para produzir novos conhecimentos e atuar de modo crítico e participativo na sociedade. Com base nesse pressuposto, pode-se afirmar com Gutiérrez (2003) que a reflexão sobre o uso das tecnologias poderá ser um fator para a mudança e desencadear um modo de pensar a construção de novos conhecimentos. Esse processo, contudo, não se faz individualmente e envolve outros atores no processo, além de ações institucionais.

Com objetivo de investigar como os docentes universitários compreendem o processo cultural e educativo com a utilização das tecnologias na sala de aula, foi feito o estudo com base em dados obtidos em questionário anteriormente aplicado aos alunos ingressantes dos Cursos de Licenciatura. O objetivo é estudar o perfil dos alunos ingressantes. As respostas dos alunos foram enviadas a cinco professores que atuam nos Cursos de Licenciatura e que, individualmente, fizeram uma análise dos dados. Embora no questionário tenham sido tratadas outras questões voltadas para o perfil dos alunos

interessantes nos Cursos de Licenciatura, este trabalho trata de um aspecto, cujo foco centra-se no uso das tecnologias em sala de aula.

Nesse questionário, os estudantes, têm, em sua maioria (38 alunos, dos 44 que responderam o questionário) de 17 a 21 anos, declararam que utilizam tecnologias na sala de aula, sendo que 30 respostas especificaram o uso constante do celular. A questão que se coloca é: em que momento da aula esses alunos usaram o celular e qual a finalidade?

Parte dos alunos (28 alunos) declarou utilizar o celular como ferramenta de busca de informações para complementaridade do que o professor estava expondo na aula, enquanto os demais não justificaram o uso do recurso. Analisando esses dados, os cinco docentes participantes da pesquisa declararam que, em algum momento da aula, solicitaram aos alunos a busca de informações na Internet. Instados a comentar sobre os resultados dessa atividade, os professores declararam sua insegurança quanto ao acompanhamento da atividade, alegando que os estudantes, em sua maioria, “perderam-se” no emaranhado de informações.

Disso decorre que, se há um cenário de valorização das tecnologias como ferramentas para ensinar e aprender, o que pode trazer mudanças significativas para a aprendizagem, de outro, ainda estamos longe de saber como ensinar com tecnologias. Os indicativos de que o uso do celular na sala de aula pode estar relacionado a informações que complementam os conteúdos ministrados encontram suporte nas respostas dadas pelos alunos na questão do uso tecnologias nas aulas, tendo em vista que, da totalização das respostas, 25 alunos se posicionaram favoravelmente ao uso de tecnologias pelo professor durante as aulas.

No estudo das respostas dos alunos para a utilização de tecnologias pelos professores, foram elencadas as categorias: ensino (“ensino mais dinâmico e atual”, “aula mais dinâmica”, “facilidade para acompanhar a aula”, “a aula pode ficar mais instrutiva”); aprendizagem (“facilita o aprendizado”, “o professor não perde tanto tempo escrevendo na lousa e consegue dar mais atenção às nossas dúvidas”); tecnologias (“garantem tempo e rapidez, o que pode fazer com que a aula tenha mais rendimento, resultando em mais produtividade”, “o mundo hoje está voltado para a tecnologia, o que torna uma aula diferente, e até mesmo o conteúdo acaba sendo mais fácil de entender”).

A análise dos docentes sobre os dados do questionário respondido pelos alunos apontou, inicialmente, a dificuldade de utilização de tecnologias em todas as aulas, tendo em vista que exigem uma metodologia específica e maior tempo para a pesquisa e reflexão dos alunos. Esse dado nos mostra

que o uso das tecnologias em sala de aula depende de novo planejamento da aula e de ampliação/criação dos espaços para reflexão, além de um cuidado no acompanhamento dos alunos em relação ao processamento e assimilação das informações obtidas. Em suma, se há rapidez no acesso às informações, esta se contrapõe ao tempo necessário para assimilação, discussão e reflexão, no coletivo, sobre os dados obtidos.

A formação com o uso de tecnologias não é um processo fácil e também não ocorre de imediato, exigindo do docente empenho e amadurecimento, visto que se trata de uma dinâmica que envolve o modo como os alunos processam os dados e assimilam os saberes no cotidiano das aulas. Trata-se, assim, de uma nova cultura de aprendizagem que envolve, no dizer de Gutiérrez (2003), não apenas a aquisição de conteúdos temáticos específicos, mas demanda conhecimento sobre os meios de comunicação e a mediação pedagógica. Isso significa que a aprendizagem com tecnologias pressupõe estar atento aos novos conteúdos publicados, além do conhecimento dos processos de comunicação e mediação, envolvendo habilidades tecnológicas.

Os novos saberes, no entanto, não substituem a função do educador, que está relacionada à humanização do indivíduo e não pode limitar-se apenas ao desenvolvimento de competências técnicas. Sob essa perspectiva, Gutiérrez (2003) nos fala das potencialidades lúdicas das tecnologias que são “interativas e geradoras de relações variadas e significativas” (GUTIÉRREZ, 2003, p. 34).

Essas considerações são importantes para o entendimento de que podemos investir em processos de formação mais abertos, se comparados às aulas tradicionais, em que o professor é intérprete de si mesmo. No entanto, ainda vivemos sob a égide de uma cultura em que o aluno vem para a universidade em busca do conhecimento sistematizado (a aula pronta) e, ao mesmo tempo em que se pronuncia favoravelmente à inclusão das tecnologias na aula, ele rejeita essa metodologia, alegando que “não está aprendendo nada”.

Essa ambiguidade na recepção das tecnologias no ensino constitui uma das tensões por que passa o professor do ensino superior, não apenas em relação à metodologia de ensino, mas também quanto à sua própria formação. Para os docentes participantes da pesquisa, que acreditam nas tecnologias como ferramentas que podem mudar o rumo dos modelos pedagógicos arraigados na cultura educacional, é necessário que os professores adquiram novas competências, não apenas técnicas, mas principalmente pedagógicas e didáticas.

Um dos desafios que as instituições de ensino superior enfrentam diz respeito à formação de seus professores para o uso das tecnologias. Sob esse aspecto, Sancho (2006) lembra a importância de espaços formativos para a formação contínua dos professores. Se as políticas institucionais estão preocupadas com a formação de um quadro docente qualificado, que tenha conhecimento das tecnologias do ponto de vista pedagógico e didático, e não apenas técnico, há que se pensar na criação de espaços para reflexão sobre os objetivos da formação dos alunos e o debate sobre a proposta curricular do projeto político pedagógico dos cursos com a inclusão de tecnologias.

Retomando as três categorias extraídas das respostas dos alunos ao questionário (ensino, aprendizagem e tecnologias), os professores participantes da pesquisa foram unânimes ao afirmar que aprenderam muito com a experiência de utilização de tecnologias nas aulas, corroborando o dizer de Moran *et al.* (2012, p. 9), quando afirmaram: “As tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, estabelecendo novas pontes entre o estar juntos fisicamente e virtualmente”.

As justificativas dos alunos em relação ao uso das tecnologias incluem a maior aproximação do professor e seu envolvimento com a aprendizagem do aluno (“o professor não perde tanto tempo escrevendo na lousa e consegue dar mais atenção às nossas dúvidas”) e sinalizam uma expectativa de ensino em que prevaleçam atividades centradas no diálogo, na reflexão, na criação e na produção de conhecimentos. No entanto, as mesmas justificativas desvelam o outro lado da questão: rapidez na aprendizagem (“o mundo hoje está voltado para a tecnologia, o que torna uma aula diferente, e até mesmo o conteúdo acaba sendo mais fácil de se entender”; “as tecnologias garantem tempo e rapidez, o que pode fazer com que a aula tenha mais rendimento, resultando em mais produtividade”). Rapidez, maior produtividade e ganho de tempo são expressões que atravessam a corrente comum do vocabulário neoliberal e encobrem uma visão de ensino tecnicista que os estudantes trazem para a universidade. No cotidiano da aula universitária com o uso de tecnologia, a situação é bem diversa da ideia de “rapidez” que perpassa o discurso dos estudantes, visto que exige tempo para o debate e para a sistematização do conhecimento. No dizer de Moran *et al.* (2012, p. 12):

[...] se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados

pela transição de um modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento.

A formação de professores para a utilização de tecnologias e de linguagens a elas associadas e a disponibilização de recursos físicos para a sua aplicação são fundamentais para criar condições para o desenvolvimento pessoal, social e profissional dos professores. Esse aspecto deve integrar qualquer projeto político democrático em que a igualdade de direitos, deveres e oportunidades seja assegurada a todo cidadão, como forma de proporcionar evolução pessoal com estabilidade social.

O envolvimento dos professores na utilização de tecnologias mostrou-se positivo em relação aos processos formativos dos estudantes, considerando que procuram utilizar as ferramentas em sala de aula. Contudo, algumas questões não foram contempladas na análise dos professores, entre elas, a participação dos estudantes nas redes sociais e as dificuldades de compreensão dos alunos em relação à complexidade dos saberes que circulam pela Internet e que podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou questões sobre a utilização de tecnologias na sala de aula e as dificuldades mencionadas pelos professores pesquisados em relação à apropriação crítica das tecnologias por parte dos alunos, cujo interesse está voltado para a facilidade de acesso às informações que podem obter na rede. A complexidade apontada pelos professores quanto ao tempo necessário para a discussão das informações, o amadurecimento e a elaboração de sínteses pelos alunos levou em consideração a importância de questionarmos os processos formativos com ou sem a utilização de tecnologias.

O ensino não depende unicamente de tecnologias, conforme explicou Moran *et al.* (2012). Contudo, no dizer de Castells (2003), citado na epígrafe deste trabalho, vivemos hoje no mundo interconectado e, queiramos ou não, estamos envolvidos nas complexas redes em permanente construção. O celular ligado durante as aulas sinaliza que podemos receber/enviar mensagens, cujo significado poderá ser mais importante do que a aula/palestra a que estamos assistindo. Vivemos, assim, entre dois mundos, divididos entre os espaços presenciais e o espaço virtual, onde estamos permanentemente conectados com auxílio do computador ou do celular. E a rapidez com que

obtemos as informações na Internet não se coaduna com o árduo e necessário trabalho de garimpagem dessas informações que precisam ser compreendidas em sua complexidade. Esse é o trabalho do professor.

A ideia da tecnologia como recurso para a rápida obtenção de informações, conforme expressaram os estudantes que responderam ao questionário, precisa ser completada pelo olhar do professor, na orientação dos alunos. Ou seja, o ator humano, o professor, continua sendo a chave mestra na relação entre os sujeitos e o objeto de conhecimento.

Destaca-se, assim, o fator catalisador a ser desempenhado pelos professores na aquisição e produção de conhecimentos dos alunos, para que o uso de tecnologias em sala de aula adquira significado. Trazer à cena essas questões que vêm sendo debatidas há algumas décadas ainda faz sentido, devido ao impacto que a Internet tem provocado no mundo das relações humanas e em todas as instâncias da sociedade, em seus aspectos culturais, econômicos, políticos e de formação humana.

Artigo recebido em: 06/03/2014

Aprovado para publicação em: 30/09/2014

THE DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FRONTIERS OF KNOWLEDGE: THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND CULTURE IN HIGHER EDUCATION COURSES

ABSTRACT: A brief look at the publications that deal with new directions in education over the past decade reveals that is not new the discussion centered on technologies and their meaning in education. The variety of productions accessible through the Internet leaves its marks and effects visible in education and culture. In this context, to question the role of digital technologies and their contribution to the training of professionals can be a way of rethinking the cultural and educational process with the use of technology. Based on research results carried out with higher education teachers on the use of digital technologies and their involvement in the training of future professionals, this paper proposes reflections on the use of the Internet as a specific space and dissimilarities among multiple cultures, as well as the meaning that these changes for the quality of training.

KEYWORDS: Technologies. Teachers training. Knowledge. Higher Education.

LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO: LA INTERRELACIÓN EDUCACIÓN-CULTURA EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

RESUMEN: Una breve mirada sobre las publicaciones que trataron de los nuevos rumbos de la educación, en la última década, revelan que no es nueva la discusión centrada en las tecnologías y su significado en la educación. La multiplicidad de producciones a que se tiene acceso por medio de la Internet deja visibles sus trazos y sus efectos en la educación y en la cultura. En este contexto, cuestionar el papel de las tecnologías digitales y su contribución en la formación de los profesionales puede ser un modo de repensar el proceso cultural y educativo con la utilización de las tecnologías. Tomando como base los resultados de una encuesta realizada con profesores de la universidad sobre el uso de las tecnologías digitales y su implicación en la formación del futuro profesional, este estudio propone una reflexión sobre el uso de Internet como un espacio de especificidades y diferencias entre las distintas culturas y el significado de esos cambios para la formación de calidad.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías. Formación del profesorado. Conocimiento. Enseñanza Superior.

NOTA

1) Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/152532-ninguem-mais-sera-anonimo-nas-ruas.shtml>. Acesso em: 22 out. 2015.

REFERÊNCIAS

BAUDRILLHARD, J. *À sombra das maiorias silenciosas: o fim do social e o surgimento das massas*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

_____. *Tela Total: mito-ironias do virtual e da imagem*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

CASTELLS, M. *A Galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

_____. *A sociedade em rede* - v. 1. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GUTIÉRREZ, F. Dimensão pedagógica das novas tecnologias de informação e comunicação. In: PORTO, T. M. E. (Org.). *Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas*. Araraquara: JM Editora Ltda., 2003.

JOHNSON, S. *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

LEMOS, R. Ninguém mais será anônimo nas ruas. *Folha de São Paulo*. Tec, p.f 2, 17 de fevereiro de 2014.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Org.). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 19. ed. Campinas: Papirus, 2012, p. 133-173.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Org.). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 19. ed. Campinas: Papirus, 2012.

ROMANI, B. Pornografia infantil lidera denúncias de crime na web. *Folha de São Paulo*. Tec, p.f 3, 17 de fevereiro de 2014.

SANCHO, J. M. (Org.). *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

_____. De tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. In: _____; HERNÁNDEZ, F. (Org.). *Tecnologias para transformar a Educação*. Rio Grande do Sul: Artmed, 2006.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. 8.ed. Portugal: Porto, 1987.

SILVA, L. O. A Internet: geração de um espaço antropológico. In: LEMOS, A.; PALACIOS, M. *Janel@as do Ciberespaço: comunicação e cibercultura*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2001. p.152-172.

TEDESCO, J. C. (Org.). *Educação e novas tecnologias*. São Paulo: Cortez, 2004.

TEDESCO, J. C. *Educar na Sociedade do Conhecimento*. Araraquara: Junqueira&Marin, 2006.

WERNECK, V. R. *Cultura e Valor*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

WOLTON, D. Pensar a Internet. In: MARTINS, F. M.; SILVA, J. M. (Org.). *A genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologias do imaginário*. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 149-156.

IRENE JEANETE LEMOS GILBERTO: Doutora em Letras (USP-SP). Docente pesquisadora do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação, da Universidade Católica de Santos, na Linha de Pesquisa I, Formação e Profissionalização Docente. Tem experiência na área de Formação de Professores, atuando principalmente nas áreas de: políticas educacionais para a formação de professores a distância; educação continuada; prática docente; educação e tecnologias.
E-mail: irenejgil@uol.com.br
