

Literacias Digitais nas Escolas Públicas Brasileiras: uma abordagem do papel do professor à luz dos resultados da Pesquisa TIC Educação 2010¹

Antonio Helio JUNQUEIRA²

Brasilina PASSARELLI³

Rodrigo Eduardo BOTELHO FRANCISCO⁴

Universidade de São Paulo (USP) / Escola de Comunicação e Artes (ECA)/ NAP Escola do Futuro – Observatório da Cultura Digital, São Paulo, SP.

Resumo

Desde os anos 1980, iniciativas e projetos vêm sendo implantados, não apenas no Brasil, mas em boa parte do mundo desenvolvido e subdesenvolvido, visando à inserção das TIC na Educação, tornando equipamentos e tecnologias disponíveis e acessíveis no ambiente escolar. Apesar disso, observa-se que a maioria das salas de aula das escolas públicas brasileiras tende a manter e a reproduzir as posturas e práticas mais tradicionais de ensino, especialmente mantendo o professor como autoridade central na transmissão verticalizada e unilateral do conhecimento. Esta pesquisa visa, a partir dos dados coletados pela TIC Educação 2010, discutir os níveis de conhecimento, acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação pelos professores das escolas públicas brasileiras, visando à compreensão das suas possibilidades de atuação e mediação tecnológica em sala de aula.

Palavras-chave: TIC; literacias digitais; tecnologias digitais; Educação.

Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contemporâneas tem se mostrado um campo fértil e instigador para as Ciências da Comunicação e até mesmo a Educação, áreas do conhecimento que vêm sendo desafiadas pelas novas práticas verificadas em espaços dominados pelo paradigma digital e pela cultura das redes. Nesse sentido surgem as perspectivas teóricas da Sociedade em Rede de Castells (1999), das Tecnologias da Inteligência e da Cibercultura de Lévy (1993, 1999), das comunidades virtuais de Rheingold (1993), da Cultura da Convergência de Jenkins (2008), dentre outras.

Nessa confluência de visões e emergência de perspectivas teóricas sobre as TIC, uma das recentes propostas de abordagem é a das literacias digitais, conceito que surge para subsidiar um segundo momento da discussão sobre a sociedade contemporânea e sua

¹Trabalho apresentado no GP Mídia, Culturas e Tecnologias Digitais na América Latina do XII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutorando em Ciências da Comunicação pela ECA/USP, Mestre em Comunicação e Práticas de Consumo pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), email: heliojunqueira@usp.br.

³ Professora Titular, Chefe do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da ECA/USP e Coordenadora Científica do NAP Escola do Futuro / USP, email: lina@futuro.usp.br.

⁴ Doutorando e Mestre em Ciências da Comunicação pela ECA/USP e Especialista em Computação e em Gestão Pública pela UFSCar, email: rodrigobotelho@usp.br.

relação com as TIC, no qual é premente o desenvolvimento pessoal de um tipo de aptidão, habilidades e competências na apropriação do digital. Nesse sentido, mais do que constatar uma visão binária do acesso à tecnologia – ou seja, ter ou não ter posse e acesso a elas – o desafio gira em torno da construção do conhecimento e de perspectivas cidadãs de participação na sociedade.

Com o objetivo de explorar esse campo de investigação e discutir os níveis de conhecimento, acesso e uso das TIC, esse trabalho apresenta o entendimento contemporâneo das competências e habilidades no contexto tecnológico, relacionando algumas definições para as literacias digitais, em especial a da *Media and Information Literacy* (MIL), apregoada em recente iniciativa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) na elaboração de um currículo e um marco de competências para professores. Num segundo momento, são utilizados dados coletados pela TIC Educação 2010 sobre a atuação dos professores das escolas públicas brasileiras, visando à compreensão das suas possibilidades de atuação e mediação tecnológica em sala de aula.

Perspectivas de literacias para uma nova abordagem da cultura das redes

No Brasil, alguns trabalhos que vêm discutindo as relações estabelecidas com e nas tecnologias de informação e comunicação demonstram como, por aqui, consideramos essa temática como uma questão de “letramento” digital. Soares (2002), por exemplo, trata dessa questão a partir de uma perspectiva muito próxima da aquisição de leitura e da escrita em um novo ambiente e de uma abordagem em torno de um conceito de letramento para as TIC. Outras expressões surgem nesse contexto, como “alfabetização digital” (CAREGNATO, 2000), capacitação e qualificação (BRASIL, 2010) e “competência informacional” (MELO; ARAÚJO, 2007). Numa perspectiva de encontro de um conceito adequado para tratar do aprendizado em relação às TIC, no entanto, ressaltamos que há pesquisadores que preferem uma abordagem dessa relação de aquisição de habilidades em relação às TIC a partir da terminologia “literacias”, que, como defendem, seria diferente de um entendimento da expressão como sinônimo ou tradução para letramento ou até mesmo alfabetização. Nesse embate letramento/alfabetização x literacias admite-se, inclusive, não existir uma tradução direta para o termo inglês *literacy* na maior parte das línguas, o que é reconhecido por um número considerável de intelectuais com estudos baseados na língua inglesa. (VIEIRA, 2008, p. 194).

Ao buscar criar um arcabouço conceitual sobre letramento informacional, Gasque (2010, p. 84) reconhece as dificuldades com a tradução do termo *literacy*. Nos lembra que, como em alguns trabalhos em Portugal, a tradução para o termo em língua portuguesa seria *literacia*, porém, a terminologia “não consta nos principais dicionários de língua portuguesa do Brasil”. Assim, segundo ela, “o conceito usado no Brasil mais próximo da derivação do inglês *literacy* é ‘letramento’, de uso relativamente recente no campo da pedagogia e da Educação.” (GASQUE, 2010, p. 85).

Feita essa contextualização e devido aos significados que os termos letramento e alfabetização carregam e às filiações teóricas que estão sendo feitas na condução dos argumentos aqui defendidos, esclarecemos que nesse trabalho vamos preferir utilizar a expressão *literacy* ou sua tradução, como em Portugal, *literacia*, algo que tem sido foco de pesquisas desenvolvidas no Núcleo de Apoio à Pesquisa Escola do Futuro da Universidade de São Paulo com o objetivo de atuar sobre o contexto histórico e socioeconômico, e ao mesmo tempo avaliá-lo. Segundo Passarelli e Azevedo (2010, p. 23), isso tem sido permitido a partir do “desenvolvimento de uma perspectiva que combina projetos de intervenção sobre inclusão digital e *literacia* informacional com pesquisas dedicadas a compreender os seus resultados, bem como desenvolver parâmetros de avaliação de seu impacto”. Essa perspectiva das *literacias*, segundo Passarelli (2010, p. 73), configura uma nova abordagem para os estudos da cultura das redes. Segundo ela, a *literacia* “caracteriza-se por indicar a habilidade de usar a informação de maneira efetiva e criativa”.

Uma das abordagens comuns ao tratar das *literacias* é a *information literacy*, ou, buscando uma tradução, *literacias* digitais, para a qual também há autores que utilizam o termo de competência informacional. Na Espanha é comum a expressão Alfabetização Informacional – também comumente chamada pela abreviação Alfin –, enquanto em Portugal usa-se *Literacia da Informação*.

No entanto, a *Information Literacy* é apenas uma das abordagens para o entendimento das *literacias*. Ao fazer uma revisão dos conceitos de *literacias* digitais e digitais, Bawden (2001) apresenta a diversidade de tratamentos terminológicos para o assunto, dentre eles *digital literacy*, *network literacy*, *hyperliteracy*, *Internet literacy*, *computer literacy* e *media literacy*. Essa diversidade também pode ser conferida em trabalho da Unesco (GRIZZLE; WILSON, 2011), que reconhece, dentre outras terminologias, expressões como *freedom of expression and information literacy*; *library*

literacy; news literacy; computer literacy; cinema literacy; games literacy; television literacy; e advertising literacy.

Vitorino e Piantola (2009, p. 135) apontam para concordância de diversos autores de que há uma vasta gama de literacias emergentes na sociedade da informação. Dentre o que tem surgido na produção intelectual da área teríamos conceituações para literacias nos campos do digital, do visual, da tecnologia, entre outras, o que indicaria que o conceito das literacias está evoluindo para uma disciplina que reúne múltiplas competências e habilidades em uma variedade de contextos⁵.

A perspectiva das literacias tem se difundido e consolidado de tal forma que a Unesco já há algum tempo tem discutido o tema, o reconhecendo como um direito humano fundamental. Numa busca de encontrar um conceito unificado para tantas abordagens sobre literacia, como as que foram apresentadas acima, a Organização tem proposto a combinação de duas áreas distintas, porém, que podem estar reunidas visando “*to harmonize the different notions in the light of converging delivery platforms*”⁶ (GRIZZLE; WILSON, 2011, p. 19). Nesse sentido surge a terminologia *Media and Information Literacy* (MIL), que é apresentada pela Organização como um instrumento voltado para a própria liberdade de expressão, como estabelecido no artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, segundo a qual:

Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras. (UNESCO, 1998, p. 4).

A MIL também já foi declarada pela Unesco como um direito humano fundamental e apresentada como um instrumento que aumenta a qualidade de vida humana e o desenvolvimento sustentável da civilização e é importante para o desenvolvimento social, econômico e cultural. O tema é alvo de documentos como a *FEZ Declaration on Media and Information Literacy*, de 2011, a Declaração de Grünwald, de 1982, a Declaração de Alexandria, de 2005, e a Agenda Paris da Unesco, de 2007.

⁵ Nesta pesquisa, optamos por adotar a terminologia literacias digitais, a partir da abordagem desenvolvida por Yoram Eshet-Alkalai (2004), conhecida como Modelo de Literacia Digital de Eshet-Alkalai e que abrange as diferentes habilidades necessárias para a incursão e o desenvolvimento no ambiente digital. Esse autor, classifica as literacias em cinco grupos: da informação (identificação, localização, criação, comunicação e uso da informação), do pensamento hipermídia (interação com as estruturas constituintes do ambiente online), da reprodução (ligada às necessidades e capacidades de reprodução dos elementos virtuais), foto-visual (decodificação das interfaces visuais) e sócio-emocional (compartilhamento de informações e emoções em rede, engajamento social, participação e colaboração na construção do conhecimento coletivo).

⁶ “...harmonizar as diferentes noções à luz das várias plataformas convergentes” (tradução nossa).

A importância da MIL no contexto deste artigo, no entanto, está relacionada principalmente a trabalho recente da Unesco, que publicou um currículo e um marco de competências para professores em torno do tema. Exclusivamente voltado para docentes, este documento é importante porque organiza uma visão unificada das literacias e a apresenta numa perspectiva de ação propositiva. O objetivo da Organização, ao propor esse documento é “*to provide teacher education systems in developed and developing countries with a framework to construct a programme for turning out teachers who are media and information literate*”⁷ (GRIZZLE; WILSON, 2011, p. 19). Nesse sentido, o trabalho da Unesco contém um quadro relevante dessa discussão, como, por exemplo, quando discute os benefícios e requisitos de MIL, conforme pode ser observado no quadro abaixo.

Benefícios	Requisitos
O processo de ensino e aprendizagem dá ao professores um rico conhecimento para que possam empoderar os futuros cidadãos.	Deve-se considerar a MIL como um todo que inclui uma combinação de competências (conhecimento, habilidades e atitudes).
A MIL transmite um conhecimento fundamental sobre as funções dos canais de meios de informação nas sociedades democráticas, uma compreensão razoável das condições necessárias para executar essas funções com eficiência e as habilidades básicas necessárias para avaliar o desempenho dos meios de comunicação e provedores de informação, tendo em conta as funções esperadas.	Um currículo para MIL deve permitir que os professores ensinem seus estudantes a <i>Media and Information Literacy</i> com o objetivo de dar-lhes as ferramentas essenciais para que possam se envolver com os canais dos meios de informação como jovens cidadãos autônomos e racionais.
Uma sociedade que possui literacias em meios e informação fortalece o desenvolvimento de meios e sistemas abertos de informação que sejam livres, independentes e pluralistas.	Os cidadãos devem ter conhecimento sobre a localização e o consumo da informação assim como sobre a produção desta informação.
	As mulheres, homens e grupos marginalizados, assim como as pessoas com necessidades especiais, povos indígenas ou minorias étnicas devem ter igual acesso à informação e ao conhecimento.
	MIL deve ser vista como uma ferramenta essencial para facilitar o diálogo intercultural, o entendimento mútuo e o entendimento cultural das pessoas.

Adaptado de GRIZZLE; WILSON, 2011, p. 21.

Quadro 1: Benefícios e requisitos de Media and Information Literacy

Além dos benefícios e requisitos apresentados no quadro acima, também foram levantados por especialistas reunidos pela Unesco uma lista com os principais temas para um currículo de MIL, algo que ajudaria a explorar e compreender o que é a *Media and Information Literacy*. Estes temas, por sua vez, nortearam o grupo na construção de um marco para o currículo da Organização em torno de MIL. Tal quadro está formatado em torno de três áreas temáticas principais e que são inter-relacionadas. A primeira delas é

⁷ “...prover sistemas de formação de professores nos países desenvolvidos e em desenvolvimento focados na construção de um programa com o objetivo de que os professores adquiram *media and information literacy*” (tradução nossa).

voltada para o conhecimento e entendimento dos meios de informação para os discursos democráticos e para a participação social; a segunda envolve a avaliação dos meios de informação com o objetivo de incrementar a capacidade dos cidadãos “*to evaluate sources and assess information based on particular public service functions normally attributed to media, libraries, archives and other information providers*”⁸; e terceira área, por sua vez, está relacionada à produção e uso dos meios de informação numa perspectiva de que as pessoas se engajem com os meios de comunicação e com as plataformas de informação e as utilizem para se auto-expressar e se comunicar de uma forma significativa.

Por fim, para concluir essa abordagem de MIL, apresentamos o quadro abaixo, adaptado a partir do Currículo Unesco (GRIZZLE; WILSON, 2011, p.30-35), que permite visualizar sete competências que devem ser adquiridas a partir de um conjunto de atividades que a Organização propõe que sejam trabalhadas com os professores.

Competência	Resultado esperado
1 Entendimento do papel dos Meios de Comunicação e da Informação na Democracia	Familiarização com as funções dos meios de comunicação e outros provedores de informação e compreensão de sua importância para cidadania e tomada de decisão.
2 Compreensão do conteúdo dos Meios de Comunicação e seus usos	Capacidade para demonstrar conhecimento e entendimento das formas como as pessoas utilizam os meios de comunicação em suas vidas pessoais e públicas, as relações entre cidadãos e o conteúdo dos meios de comunicação, bem como seu uso para uma variedade de finalidades.
3 Acesso à Informação de uma maneira eficaz e eficiente	Capacidade para determinar o tipo de informação necessária para uma determinada tarefa e acessar as informações de uma forma eficaz e eficiente.
4 Avaliação crítica da informação e das fontes de informação	Capacidade para avaliar criticamente as informações e suas fontes e incorporar as informações selecionadas na resolução de problemas e análise de ideias.
5 Aplicação dos novos e tradicionais formatos de mídia	Capacidade para compreender os usos da tecnologia digital, ferramentas de comunicação e redes de coleta de informações e tomada de decisão.
6 Contextualização sociocultural do conteúdo dos meios de comunicação	Capacidade para demonstrar conhecimento e compreensão de que o conteúdo do meio é produzido dentro de contextos sociais e culturais.
7 Promoção da MIL entre os estudantes e administrar mudanças requeridas	Capacidade para utilizar conhecimentos e competências adquiridas através de uma formação em MIL para promovê-la também entre os estudantes e capacidade para gerenciar alterações relacionadas com o ambiente escolar.

Quadro 2: Competências para um Currículo de *Media and Information Literacy*

⁸ “... para avaliar as fontes e informações, com base em determinadas funções de serviço público, normalmente atribuídas aos meios de comunicação, bibliotecas, arquivos e outros provedores de informação.” (tradução nossa).

É nessa perspectiva de uma literacia, que considera, inclusive, as questões sociais envolvidas na relação com as TIC, que a reconhecemos como um norteador devido ao entendimento do digital como um paradigma e não apenas pautado nos recursos tecnológicos que o expressam, como os computadores e a Internet. Entender as literacias a partir dessa compreensão vai além dos usos e da produção de conhecimento no ciberespaço e envolve, para além disso, também questões culturais e sociais extremamente relevantes.

Ademais, arriscamos definir, neste trabalho, que as literacias envolvem as habilidades e competências para uma apropriação consciente do ciberespaço numa postura de aprendizado dinâmico, colaborativo e constante. Não se trata de usar a informação, mas adotar uma postura de construção coletiva do conhecimento e de participação, comunicação e interação que, certamente, ainda não experimentamos sequer o seu potencial. Obviamente isso é o ensaio de um conceito, já que temos a consciência de que as literacias fazem parte de um terreno emergente também para novas perspectivas teóricas.

Com o objetivo de continuar a discussão sobre as apropriações das TIC na sociedade contemporânea, particularmente numa relação com a Educação, passamos a discutir a partir de agora dados observáveis na TIC Educação 2010 do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br).

Sobre a pesquisa TIC Educação 2010

A Pesquisa TIC Educação foi realizada pela primeira vez no Brasil em 2010, entre os meses de agosto e novembro, sob a responsabilidade do Centro de Estudos sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), por sua vez, o braço executivo do CGI.br. Por meio dela foram entrevistados representantes de quatro distintos segmentos ligados à educação escolar pública em todo o País (alunos, professores, diretores e coordenadores pedagógicos) de 500 estabelecimentos de ensino em âmbito municipal e estadual.

As entrevistas foram conduzidas com a aplicação de questionários estruturados, segundo uma amostra que abrangeu as diferentes macrorregiões geográficas brasileiras. Cabe destacar que as regiões Centro-Oeste e Norte foram agrupadas para amostragem, coleta e análise de dados, visando às suas representatividades estatísticas (CGI.BR, 2011).

O presente trabalho reporta-se apenas a um dos públicos pesquisados pela TIC Educação 2010, qual seja o dos professores, para os quais foram realizadas 1.541 entrevistas em todo o Brasil. Todos eles eram professores das disciplinas de Matemática ou Português e lecionavam para alunos do ensino Médio ou Fundamental.

TIC na Educação

O advento das novas TIC e, com elas, a potencialização dos papéis das redes sociais na vida cotidiana, tem impulsionado, ao longo das últimas décadas, profundas transformações nas interações dos indivíduos com sua própria subjetividade, com suas expressões e relações sociais, bem como nas formas como acessam e apreendem conhecimentos sobre o mundo. Neste contexto, a escola tradicional, alicerçada na hierarquia e no reconhecimento incontestável das autoridades do professor e dos diretores e gestores escolares, na verticalidade das relações de poder e na estrita obediência às rotinas pré-fixadas, entra em profunda crise (SIBILIA, 2012).

Tentativas de revitalizar o papel da escola e de readequá-la às novas sensibilidades e necessidades dos indivíduos contemporâneos, especialmente das crianças e dos adolescentes, vêm crescentemente sendo pautadas pela discussão, planejamento e implementação de políticas de incorporação das TIC no ambiente escolar.

A inovação é um conceito caro ao campo da Educação por tratar da mudança, não apenas nos seus aspectos tecnológicos e relacionados à incorporação de novos meios, mas, sobretudo no tocante aos paradigmas e às novas práticas de comunicação e Educação aplicadas às salas de aula e a outros espaços de aprendizagem. Neste contexto, diversos autores contemporâneos vêm discutindo a respeito dos desafios hoje impostos aos sistemas educativos ao incorporar, em maior ou menor grau, os meios tecnológicos digitais, o que implica mudanças profundas nas questões das hierarquias e autoridades, antes socialmente indiscutíveis. De fato, na ambiência da web 2.0, novas relações horizontalizadas de poder tornam-se viáveis, propiciando a geração de novas instâncias de legitimação social e de institucionalização de autoridades na transmissão do saber (APARICI, 2010; VELASCO, 2010).

Desde o final da década de 1980, diversas iniciativas e projetos vêm sendo implantados, não apenas no Brasil, mas em boa parte do mundo desenvolvido e subdesenvolvido, visando à inserção das TIC na Educação, tornando equipamentos e tecnologias disponíveis e acessíveis no ambiente escolar.

Literacias digitais dos professores das escolas públicas brasileiras e seu uso no ambiente escolar

No processo de introdução e integração do uso das TIC na escola, o professor desempenha papel fundamental e decisivo. Para tanto, seus níveis de conhecimento, uso e acesso às tecnologias de informação e comunicação são, em boa medida, condicionadores de suas reais possibilidades de atuação e mediação tecnológica em sala de aula e no ambiente escolar, em geral.

Segundo dados da Pesquisa TIC Educação 2010, praticamente todos os professores de escolas públicas brasileiras já utilizaram computador (98%) e acessaram a Internet (97%) pelo menos uma vez na vida. Tais níveis mostraram-se superiores aos verificados para a média da população brasileira, o que denota que, via de regra, os docentes possuem maior nível de acesso às tecnologias digitais.

Porém, esse contato com os instrumentos e ambiente tecnológico não é universal, nem, tampouco, homogêneo. De fato, diversas pesquisas têm comprovado, por exemplo, a relação entre as faixas etárias dos indivíduos e seus correspondentes níveis de conhecimento, uso e integração das TIC, permitindo distingui-los, conforme conceituações desenvolvidas por Prensky (2006), entre “nativos e imigrantes digitais”.

O conceito de “nativos digitais” busca definir os comportamentos, habilidades e atitudes dos indivíduos pertencentes às gerações que nasceram, cresceram e se desenvolveram imersas no contexto do advento da web e de sua massificação. São pessoas que convivem diariamente com as tecnologias e ferramentas digitais, geralmente desenvolvendo, por sua própria iniciativa, novos conhecimentos sobre o funcionamento das novidades tecnológicas que lhes chegam cotidianamente às mãos.

A este conceito, se opõe o de “imigrantes digitais”, o qual reporta-se aos indivíduos que, embora não tenham nascido no mundo digital, por necessidade ou interesse nele mergulham, adotando suas novas tecnologias e ferramentas, aplicando-se ao seu aprendizado e à adaptação às demandas dos novos ambientes virtuais.

Estas distinções reproduzem-se no ambiente escolar, podendo ser utilizadas para a discussão de diferentes comportamentos e níveis de uso das TIC pelos professores das escolas públicas brasileiras. Segundo a pesquisa TIC Educação 2010, 16% dos professores das escolas brasileiras possuem até 30 anos, enquanto que o grupo etário de 31 a 45 anos é o que detém a maior participação relativa, ficando com 55% do total. Por sua vez, os professores com 46 anos, ou mais, representam 29% deste universo pesquisado.

Segundo dados desta mesma pesquisa, a maioria dos professores domina as habilidades básicas para o uso das TIC, tais como: acessar e navegar na Internet (74%),

escrever utilizando-se de um editor de texto (70%) e copiar ou mover um arquivo ou pasta (57%).

Muitos docentes declararam, contudo, possuir alto grau de dificuldade para a execução de tarefas consideradas mais complexas, tais como usar programas multimídia de som e imagem (22%), preparar apresentações ou *slides* usando um editor de apresentações (25%) e usar planilha de cálculo (31%). Cabe confirmar que os mais velhos declararam sempre possuir maiores níveis de dificuldade. Entre os professores com até 30 anos, 84% não tem nenhuma dificuldade para copiar arquivos e 88% para escrever usando um editor de texto. Na faixa etária de 31 a 45 anos de idade, essas proporções decresceram, respectivamente para 56% e 71%. Já, para os de maior idade (com mais de 45 anos), apenas 42% copiam arquivos com facilidade, enquanto que uma parcela bem menor do que para as demais faixas etárias pesquisadas (58%) declarou não ter dificuldade para escrever utilizando um editor de texto.

No caso da navegação na Internet, os maiores níveis de habilidade, baseando-se nas respostas daqueles que informaram não possuir nenhuma dificuldade em relação a atividade foram observados para fazer buscas de informações usando Google, Yahoo etc. (79%) e enviar e-mails (73%). Também apresentaram graus de dificuldades que podem ser considerados intermediários, nas seguintes atividades: Usar MSN Google-Talk etc. (58%); participar de sites de relacionamento (49%); participar de cursos a distância (42%); assistir filmes ou vídeos pela Internet (40%); fazer compras pela Internet (40%); e participar de fóruns de discussão *online* (37%). Finalmente, os maiores níveis de dificuldade foram constatados na realização das seguintes atividades: usar a Internet para fazer ligações telefônicas (40%); criar ou atualizar *blogs* e páginas na Internet (36%); postar filmes ou vídeos na Internet (34%); baixar e instalar *softwares*/programas de computador (33%); e jogar *online* (29%).

No ambiente escolar, 61% dos professores mais jovens declararam utilizar computador uma vez por semana, ante um menor percentual (de 46%) daqueles que possuem mais de 45 anos.

Cabe destacar, contudo, que as correlações entre faixa etária e nível de conhecimento e domínio das literacias digitais devem ser compreendidas em um contexto ampliado, no qual atuam outras mediações identicamente relevantes, que não apenas uma maior facilidade potencial de aprendizagem das TIC por parte dos mais jovens. Em realidade, os dados da pesquisa analisada sugerem, também, que possuir computador e

acesso à Internet em casa contribui para a aquisição das literacias digitais dos professores e que essas posses e usos domésticos, por sua vez, estão profundamente condicionadas também inversamente às diferentes faixas etárias. Isto porque, comprova-se, que os professores mais idosos são os que possuem os mais altos índices domiciliares de posse de computador e acesso à Internet, o que, provavelmente, está correlacionado ao nível de remuneração maior conquistado por mais largos períodos de evolução na carreira letiva. Para os professores que ganham até três salários mínimos, uma parcela de 72% possui computador doméstico, proporção esta que aumenta gradativamente com o aumento da renda, até atingir o índice de posse de 98% para os que recebem mais de dez salários mínimos mensais.

Outras mediações a serem consideradas na aquisição das literacias digitais são o gênero e a distribuição geográfica macrorregional. Em relação à primeira, a pesquisa TIC Educação 2010 revelou que, em geral, as professoras declaram-se menos hábeis do que os docentes do sexo masculino no uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula (39% para elas ante 29% para eles). E, em relação aos aspectos geográficos, observou-se que nas escolas localizadas na região Nordeste, 47% dos professores consideram possuir habilidades insuficientes para o uso profissional da Internet, sendo aí prevacente o maior índice regional encontrado em toda a pesquisa. Neste último caso, há que se considerar a superposição de condicionantes negativas não apenas do ponto de vista socioeconômico dos profissionais pesquisados, mas também da maior carência da oferta de infraestrutura de serviços digitais e de telecomunicações, que caracteriza as regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Suporte e capacitação para o uso das TIC

Para a maioria dos professores (75%), a principal fonte de suporte para o aprendizado e o desenvolvimento das literacias digitais encontra-se no contato informal com outros educadores. Em seguida, vêm a leitura em revistas e outros textos especializados (64%); o apoio recebido do coordenador pedagógico ou pedagogo (58%); a contribuição do diretor da escola (55%); reuniões coletivas entre professores na escola em que esse tema surge com frequência (55%); e responsáveis pelos computadores ou pela sala de informática na escola (48%); entre outras opções.

A despeito de diretrizes oficialmente recomendadas e/ou adotadas em relação à introdução das TIC nas escolas brasileiras, observa-se, via de regra, que a aquisição e o

desenvolvimento das literacias digitais pelos professores depende mais de sua iniciativa e vontade pessoal, do que do incentivo e suporte de programas oficiais e/ou outros profissionais superiores e responsáveis no próprio ambiente escolar.

Em termos de faixa etária, os mais jovens, com até 30 anos de idade, são os que proporcionalmente mais declaram ter frequentado cursos específicos para a aquisição das literacias digitais: 67% contra 45% dos professores das outras faixas pesquisadas. É interessante destacar, ainda, que 71% daqueles que realizaram tais cursos declararam ter pago por eles, contra apenas 22% dos que o receberam através de ofertas do governo. 13% dos docentes realizaram cursos através da própria escola e 4% por outras entidades, empresas, ONGs entre outras.

Atividades de ensino e aprendizagem na escola: a manutenção da tradição

As salas de aula nas escolas brasileiras na contemporaneidade, ainda que permeadas pelo ambiente de introdução das tecnologias digitais, mantêm e reproduzem as posturas e práticas mais tradicionais de ensino, com o professor ocupando a posição central e a autoridade verticalizada na transmissão do conhecimento. Neste sentido, observou-se, na pesquisa, que práticas como a realização de exercícios para a fixação de conteúdos, as de ministrar aulas expositivas e de interpretação de textos são as mais frequentes, com índices de utilização diários ou praticamente diários de 74%, 55% e 54%, respectivamente.

Pouco mais da metade dos docentes (54%) utiliza o computador e a Internet na escola quase diariamente, ou pelo menos uma vez por semana. Porém, apenas uma parcela de 18% deles chega a utilizar computador e Internet para a realização de atividades em sala de aula. Constatou-se, ainda, que

34% dos professores não ensinam seus alunos a usarem computador e Internet.

As TIC, comprovadamente, são ainda muito pouco utilizadas na preparação de aulas, bem como nas tentativas de torná-las mais dinâmicas e atraentes aos jovens estudantes. A maioria dos professores (55%) não costuma baixar nunca programas educativos voltados para a prática pedagógica, enquanto 37% também não costuma pesquisar ou fazer download de conteúdos audiovisuais.

Limitações percebidas pelos professores no uso das TIC

Para os professores, a principal limitação no uso do computador e da Internet na escola é o seu nível de habilidade digital, avaliada por eles mesmos como mais baixo do

que o dos seus alunos: 64% dos professores concordaram, total ou parcialmente, com a afirmação de que os estudantes conhecem melhor a tecnologia do que eles próprios.

Por outro lado, a maioria (62%) dos professores discordou totalmente da afirmação de que não sabem de que forma ou para que atividades computadores e Internet podem ser utilizados na escola. Percentual idêntico também discordou totalmente da afirmação de que teriam medo de utilizar a Internet. Outra parcela relevante, de 53% deles, declarou, também, discordar totalmente com a afirmação de que eles não entendem de computador e Internet o suficiente para usar na escola. Tais indicadores sinalizam para o fato de que os educadores possuem confiança nos seus níveis de capacidade e discernimento para a utilização de computador e Internet em sala de aula, nas atividades de ensino e aprendizagem junto com seus alunos. No entanto, uma parcela de 12% dos professores afirmou não saber como ou para que utilizar as TIC nas escolas.

Apesar de uma ampla parcela dos professores ter informado que se sente apta e segura para o uso de computador e Internet nas escolas, tal prática ainda não se revelou cotidiana, sedimentada e abrangente no ensino brasileiro feito nas escolas públicas. Em realidade, deve-se considerá-la em seus estágios preliminares, o que se evidencia pelo fato de que as práticas pedagógicas principais utilizadas pelos professores apresentam, em sua maioria, baixa intensidade de uso das TIC, conforme evidenciado pelos dados da pesquisa TIC Educação 2010 (BASTOS, 2011).

Considerações finais

Esse percurso avaliativo em torno de literacias na TIC Educação 2010 evidenciou que existe ainda um longo caminho e amplos desafios para a satisfatória e abrangente inclusão das TIC nas escolas públicas brasileiras, especialmente no que se refere à necessidade de adoção de materiais mais diversificados e de melhor qualidade, fato, este, apontado por 81% dos docentes entrevistados. Em segundo lugar, destaca-se a necessidade de adoção de novos métodos de ensino, opção também apontada por 80% dos professores. Nessa perspectiva, defendemos que os desafios que se apresentam devem ser entendidos e apreciados em duas vertentes principais: garantir o acesso à infraestrutura tecnológica de boa qualidade e desenvolver o uso pedagógico das ferramentas digitais.

Além disso, o conjunto dos dados analisados também apontou para o fato de que as literacias digitais são uma abordagem emergente e adequada para o debate em torno do paradigma digital e de suas consubstanciações na sociedade contemporânea, seja em

relação ao acesso às TIC, seja em relação a apropriação que se faz delas num ambiente como a Escola e por um dos seus principais agentes, o professor. Nesse contexto, destaca-se que a perspectiva da Unesco em torno dessa abordagem da incorporação das literacias digitais pelos professores sinaliza para a formação de cidadãos que sejam efetivamente capazes de buscar e gozar de todos os benefícios de um direito humano fundamental, a liberdade de opinião e expressão. E que, neste caminho, possam construir-se a si mesmos como sujeitos críticos e atuantes e cidadãos participantes da construção do mundo.

Referências bibliográficas

APARICI, R.; OSUNA, S. Educomunicación y cultura digital. In: APARICI, Roberto (coord.). **Educomunicación: más allá del 2.0.** p. 307-318. Barcelona: Gedisa Editorial, 2010.

BASTOS, M. I. Formação de docentes para o uso das TIC no ensino/aprendizagem na América Latina. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras** TIC Educação 2010. p. 43-49. São Paulo: CGI.br, 2011.

BAWDEN, D. Information and digital literacies: a review of concepts. **Journal of Documentation**, v. 57, n. 2, p. 218-259, 2001. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=864156&show=pdf>>. Acesso em: 28 Mai. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital. **Documento base do Programa Nacional de Banda Larga.** Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/brasilconectado/forum-brasilconectado/documentos/3o-fbc/documento-base-do-programa-nacional-de-banda-larga>>. Acesso em: 22 Mai. 2012.

CAREGNATO, S. E. O desenvolvimento de habilidade informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Rev. de Bibliotecon. & Comum.**, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras.** TIC Educação 2010. São Paulo: CGI.br, 2011.

ESHET-ALKALAI, Y. Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.** V.13, n. 1, p.93-106, 2004.

GASQUE, K. C. G. D. Arcabouço conceitual do letramento informacional. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 39, n. 3, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652010000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mai. 2012.

GRIZZLE, A.; WILSON, C. (ed.). **Media and Information Literacy: Curriculum for Teachers.** Paris: Unesco, 2011. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/communication->

andinformation/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/media-andinformation-literacy-curriculum-for-teachers/>. Acesso em: 14 Jul. 2011.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

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

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999.

MELO, A. V. C. de; ARAUJO, E. A. de. Competência informacional e gestão do conhecimento: uma relação necessária no contexto da sociedade da informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000200012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mai. 2012.

PASSARELLI, B.; AZEVEDO, J. (orgs.). **Atores em rede: olhares luso-brasileiros**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

PASSARELLI, B. Literacias emergentes nas redes sociais: estado da arte e pesquisa qualitativa no Observatório da Cultura Digital. In: PASSARELLI, Brasilina, AZEVEDO, José (Org). **Atores em rede: olhares luso-brasileiros**. São Paulo: Senac São Paulo, 2010.

PRENSKY, M. **Don't bother me, Mom, I'm learning!** – How computer and videogames are preparing your kids for 21 st century succes and how you can help! Saint Paul, Minnesota: Paragon House, 2006.

RHEINGOLD, H. **The Virtual Community: Homesteading on the Eletronic Frontier**. Cambridge: MIT Press, 1993. Não paginado. Disponível em <<http://www.rheingold.com/vc/book/>>. Acesso em: 4 Jun. 2012.

SIBILIA, P. A escola no mundo hiperconectado: redes em vez de muros? **MATRIZES**, Ano 5, n.º 2, p.195-211, jan./jun.2012.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: Letramento na Cibercultura. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 28 Mai. 2012.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Brasília: Unesco, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso em: 17 Mai. 2012.

VELASCO, M. T. Q. Educar en otros tiempos. El valor de la comunicación. In: APARICI, Roberto (coord.). **Educomunicación: más allá del 2.0**. p. 187-203. Barcelona: Gedisa Editorial, 2010.

VIEIRA, N. As literacias e o uso responsável da Internet. **Observatório (OBS*) Journal**, 5, p.193-209, 2008.

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p.130-141, 2009. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/.../1745>. Acesso em: 31 mai. 2011.