

# O uso das tecnologias de informação e comunicação nas pesquisas escolares: potencial para atuação do bibliotecário

18

## Vera Lúcia Marques da Silva

Bibliotecária na Unidade Francisco Matarazzo do Senac em São Paulo. Especialista em Tecnologia Educacional. Bacharel em Biblioteconomia.

*E-mail:* vera.lmsilva@sp.senac.br

### RESUMO

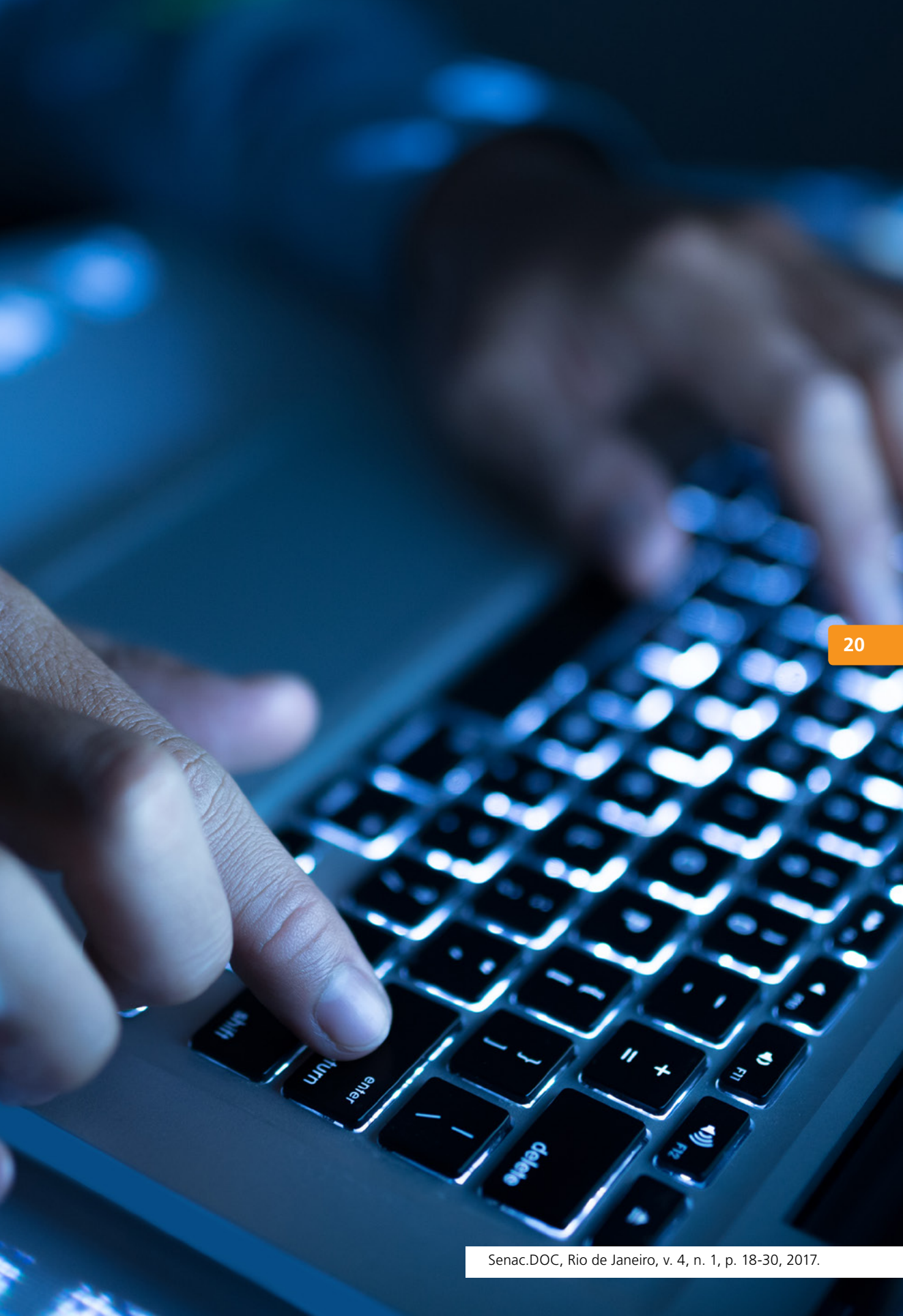
Apresenta-se aqui uma breve análise de como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo utilizadas para a pesquisa escolar e qual o papel do bibliotecário neste contexto. A partir de levantamento de referencial teórico sobre pesquisa escolar em relação às TIC, buscou-se contextualizar a complexidade que esta abordagem educacional insere nas pesquisas e formas de estudar hoje. Com as implicações que as novas tecnologias de informação e comunicação trazem, verifica-se a necessidade de desenvolver habilidades para atuar de forma competente em informação, buscando maneiras de potencializar e integrar novos saberes. Verificou-se que o desenvolvimento da competência informacional e programas de habilidades de pesquisa estão implantados nos países que foram mais bem avaliados nos índices de desempenho educacional.

**Palavras-chave:** Pesquisa escolar. Tecnologias. Bibliotecário. Desempenho educacional.

### ABSTRACT

It is presented here a brief analysis of how Information and Communication Technologies (ICTs) are being used for school research and what is the role of the librarian in this context. Through theoretical surveys on school research regarding ICTs, it was sought to contextualize the complexity that this educational approach brings into researches and different ways to study nowadays. With the implications that the new information and communication technologies bring, there is a need to develop skills to work competently in information, seeking ways to leverage and integrate new knowledge. It was found that the development of information competence and research skills programs are implemented in countries that had the best assessment in levels of educational performance.

**Keywords:** School research. Technologies. Librarian. Educational performance.



# 1 INTRODUÇÃO

O grande fluxo de informação torna um desafio cada vez maior elaborar pesquisas escolares de qualidade. Os conteúdos multiplicam-se e precisam passar por seleção e avaliação para serem trabalhados e corretamente apresentados, levando-se em conta os cuidados necessários com os direitos autorais.

Ao utilizar as TIC para as pesquisas escolares, cada aluno reage de forma diferente: pode haver acomodação com as facilidades ou mesmo impotência diante dos desafios. A complexidade e as possibilidades no uso das ferramentas podem se tornar relevantes na construção de um aprendizado significativo.

De modo geral, pode-se dizer que a pesquisa relaciona-se com todas as situações que envolvem busca de informações no dia a dia, bem como amplia o conhecimento intelectual e o progresso científico. Trata-se aqui da pesquisa com enfoque pedagógico, chamada de escolar, pois permeia os níveis escolares, mas também para fins profissionais, como modo de educar, assim como propõe Freire: “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um corpo no outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando” (FREIRE, 1996, p. 32).

## 2 A PESQUISA ESCOLAR

É necessário esclarecer que a pesquisa de caráter informativo não pode ser confundida com a de caráter científico, alicerçada em rigorosa metodologia. Faz-se importante compreender que, independentemente dos métodos e enfoques que envolvem a pesquisa, saber pesquisar é trazer um novo saber a partir de um questionamento, e a pesquisa escolar insere o aluno nesta forma de produzir conhecimento.



Criada durante a Reforma do Ensino de 1971, por meio da implantação da Lei 5.692, a pesquisa escolar tornou-se prática obrigatória, de acordo com o que nos esclarece Milanesi (1985). Passou a fazer parte da grade de ensino, sendo dever do professor solicitar e do aluno efetuar pesquisas, com o intuito de enriquecer sua participação na construção do saber.

Mas, desde então, alguns trabalhos de pesquisa perdem a finalidade, que é o significado para o aluno, pois, imposta pela escola, a proposta de pesquisa, em sua maioria, restringe-se a procurar uma informação específica e a efetuar um resumo. Moro e Estabel (2004) discorrem sobre a necessidade de orientação ao aluno a respeito do trabalho proposto:

Ao elaborar a atividade de pesquisa escolar, é importante que os alunos adquiram competência de realizar consultas em diferentes fontes (pessoais, bibliográficas, tecnológicas), que localizem os assuntos procurados independentemente, que identifiquem idéias principais do texto e saibam interpretá-las, que relacionem assuntos correlatos, que elaborem sínteses e conclusões a partir dos textos lidos e que referenciem as fontes consultadas (MORO; ESTABEL, 2004, p. 59).

Com a expansiva demanda de informação, facilitada pelas TIC, os estudantes mostram-se despreparados na busca, elaboração e apresentação de suas pesquisas, que continuam a ser entendidas por alguns como a localização e reprodução da informação, refletindo a maneira como eram feitas antigamente, quando se procurava a informação pronta das enciclopédias nas bibliotecas e se faziam cópias manuscritas.

## **2.1 O impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação na pesquisa**

A possibilidade de pesquisar na internet existe há pouco tempo, mas é uma prática já incorporada à cultura educacional e é a fonte de pesquisa mais consultada pelos alunos.

Temos a ilusão de que o acesso ao universo informacional está cada vez mais autônomo por meio das TIC, e que estudantes, educadores e pesquisadores em geral têm facilidade em pesquisar e produzir conhecimento. Porém, isso não corresponde à realidade, pois, conforme Almeida (2009, p. 79) nos esclarece, “além do

acesso é preciso criar condições para a expressão por meio das tecnologias, dominando seus recursos e linguagens, utilizando seu potencial para a busca de soluções”.

Não basta ter acesso às TIC para fazer uso satisfatório deste universo; é necessário saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informações que permitam realizar pesquisas relevantes, resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar em sua transformação.

Cada vez mais, os alunos de todos os níveis de ensino veem a internet como única fonte de pesquisa, em que as informações adquirem plasticidade e mobilidade. Em contrapartida, com a internet, o aluno explora a facilidade do “copia e cola”, infringindo a lei de direitos autorais e, não havendo orientação adequada, não absorve, relaciona ou compreende sua própria pesquisa.

No Brasil, poucos autores desenvolvem estudos aprofundados quanto ao uso das TIC na pesquisa. Nestes, revela-se a necessidade de começar a tratar o assunto pesquisa com maior enfoque muito antes da graduação, salientando que se pode “utilizá-la a favor da avaliação diária na escola, motivando a produção científica como situação própria, para fazer o educando enfrentar o desafio de crescer com suas práticas” (GRANDO, 2011, p. 204).

## **2.2 O papel do bibliotecário diante da pesquisa**

As ações e os estudos de campo, que atualmente estão sendo exercidos pelo bibliotecário, são, em sua maioria, voltados à promoção da leitura e à formação do leitor. Já as que estão relacionadas à orientação de pesquisa ainda são modestas.

Por trabalhar com informações e tecnologias, o bibliotecário pode vir a proporcionar condições organizacionais e metodológicas para promover o aprendizado significativo, aprofundando seus conhecimentos, suas práticas e suas habilidades, assumindo para si a própria competência informacional e sua intencionalidade educativa.

Em levantamento sobre pesquisa escolar no Brasil, Oliveira e Campello (2016) analisam publicações com esta temática e verificam



que os estudos revelam um panorama preocupante, nos quais se identifica a necessidade de encontrar formas de fazer que “a aprendizagem por meio da pesquisa e do questionamento [...] seja trabalhada de forma adequada nas escolas” (OLIVEIRA; CAMPELLO, 2016, p. 192). Observam também a evidente necessidade de parcerias, pois existe uma preocupação de áreas distintas (Educação, Letras e Biblioteconomia/Ciência da Informação) em buscar conhecimento que sustente mudanças na pesquisa escolar. “Parece que professores e bibliotecários estão unidos no esforço de compreender o processo em suas diversas perspectivas” (OLIVEIRA; CAMPELLO, 2016, p. 191).

O bibliotecário precisará relacionar a biblioteca com questões próprias do meio institucional ou escolar, conhecer normas, regulamentos, regimentos e o Projeto Pedagógico. Somente assim poderá entender melhor o papel da biblioteca e da sua atuação naquele contexto, para inserir, por meio de vivências e práticas, a competência informacional nesse ambiente.

Nesta perspectiva, é preciso integrar ao seu perfil profissional o agir pedagógico. Isso viabilizará um exercício profissional bastante específico e ainda pouco explorado pelo bibliotecário. Dessa atuação, entende-se que devem surgir as possibilidades de novas competências, um redesenho de suas atribuições.

### 3 PROGRAMAS DE HABILIDADES EM PESQUISA E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Procurando-se saber o que alicerça a busca de “o quê”, “onde” e “como” pesquisar e quais estratégias propiciam uma aprendizagem que forme pesquisadores/cidadãos críticos e reflexivos, sabe-se que o uso racional da informação que gera conhecimento é um processo constante, refletindo a Educação Continuada e o aprendizado ao longo da vida, conforme elucidam Dudziak e Belluzzo (2008, p. 47):

Como elemento essencial a todos os sistemas de educação, a busca e uso da informação para gerar novos conhecimentos e informações é a tradução da inovação constante, da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, trazendo a noção de continuum, de movimento perpétuo. Nesse sentido, a competência informacional ou information literacy é base dos processos educacionais.

Embora o conceito ainda tenha algumas definições diferentes, Information Literacy é entendido como competência informacional e descreve-se como um conjunto de habilidades necessárias para dominar os recursos informacionais, sabendo identificar, buscar, avaliar, organizar e apresentar a informação, transformando-a em conhecimento. Assim como analisam Campello e Abreu (2005, p. 179),

pessoas que têm competência informacional são aquelas que aprenderam a aprender. Essas pessoas [...] sabem como a informação está organizada, como encontrar a informação e como usar a informação, de tal forma que outros possam aprender com elas.





Com relação aos desafios da pesquisa escolar e ao uso da informação por meio das TIC, a American Library Association (ALA) apresentou um relatório, por intermédio do Comitê Presidencial de Educação para a Informação, no qual indica que todo ser humano precisa aprender a pesquisar e lidar com informação, desenvolvendo “habilidades de localizar, avaliar, manejar e usar a informação em variados contextos” (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989, tradução nossa), e deve também incluir competências para uso das mídias em geral.

Em alguns países, existem estudos nos quais a prática e os planejamentos para a pesquisa encontram fundamentação nas competências e necessidades informacionais, formando programas e estratégias que desenvolvem habilidades e potencializam o pesquisar e aprender.

Nos Estados Unidos, existe um programa denominado “The Big Six Skills” (As Seis Grandes Habilidades), criado por Eisenberg e Berkowitz e conhecido como The Big6.<sup>1</sup> Este propõe aos alunos o desenvolvimento de seis habilidades básicas para a efetivação das pesquisas e necessidades informacionais. Em Montreal, no Canadá, a École de Bibliothéconomie et des Sciences de L’Information (EBSI) disponibiliza quadro de orientações para uso da informação para pesquisa informacional. No México, o documento Diretrizes sobre o Desenvolvimento de Habilidades em Informação para Aprendizagem Permanente,<sup>2</sup> de Jésus Lau, indica princípios, procedimentos, recomendações e conceitos de competência em informação. Na França, a Association des Professeurs Documentalistes de L’Éducation Nationale (APDEN)<sup>3</sup> produziu estudo que indica as competências necessárias para a prática de um trabalho autônomo na pesquisa informacional.

No Brasil, o conceito de competência em informação é defendido por autores como Campello e Abreu (2005), Belluzo (2008) e Dudziak, Belluzo (2008). Tais autores transitam pelas áreas de estudos em Biblioteconomia e Educação e procuram consolidar ações que agreguem valor e complementem o aprendizado. Neste sentido, buscam movimentos sociais que apoiem estudos na área, pois ainda não se estruturaram grandes projetos de implantação de ações que desenvolvam competência em informação em universidades ou escolas.

## 4 DESEMPENHO EDUCACIONAL COM USO DAS TIC

Percebe-se no Brasil uma corrida para a reorganização do ensino, tendo em vista um novo papel educacional em que o uso das TIC ofereça a perspectiva de alcançar melhores resultados nos seus avaliadores de desempenho com relação aos países desenvolvidos.

Um importante trabalho de análise de desempenho escolar é realizado pelo Program for International Student Assessment (Pisa)<sup>4</sup>, da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O Pisa é uma avaliação educacional, realizada a cada três anos, que procura levantar o patamar de conhecimentos básicos para a vida adulta adquiridos pelos jovens. Leva em conta não somente as habilidades que fazem parte do currículo, mas também aquelas que incluem o uso das TIC. Para isso, analisa a atitude dos estudantes com a tecnologia, avaliando sua capacidade de utilizar o que aprenderam para resolver problemas da vida real.

Nos resultados de 2012, no *ranking* de 65 países, o Brasil está em 55º lugar em leitura, 58º em Matemática e 59º em Ciências. Essa é uma avaliação ruim, relacionada, entre outros fatores, à carência de tecnologias e recursos aplicados à educação, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Participação do Brasil no Pisa 2012 / Porcentagem de estudantes segundo recursos educacionais disponíveis**

	Escassez ou inadequação dos equipamentos do laboratório de ciências		Escassez ou inadequação do material pedagógico (por exemplo, livros didáticos)		Escassez ou inadequação de computadores para o ensino		Escassez ou inadequação de conexão com a internet		Escassez ou inadequação de software para o ensino		Escassez ou inadequação dos recursos da biblioteca	
	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito	Nem um pouco/ Muito pouco	De certa forma/ Muito
Colômbia	26	73	33	66	31	69	30	70	25	74	30	69
Peru	27	71	41	57	39	60	43	57	33	66	29	70
México	38	61	60	39	39	60	46	54	42	57	45	54
Brasil	34	65	85	14	44	54	49	50	37	60	56	42
Argentina	44	55	61	38	48	50	46	53	48	51	68	31
Chile	47	53	72	28	71	28	71	27	42	56	67	31
Finlândia	74	26	81	19	57	43	72	22	48	46	62	32
Espanha	68	29	90	9	60	38	68	31	57	42	73	25
Coreia do Sul	68	32	84	16	82	18	88	7	71	23	63	32
Uruguai	82	18	76	24	71	29	71	29	56	43	72	28
Portugal	71	27	90	9	75	24	79	18	64	34	82	15
EUA	78	20	84	14	66	32	84	15	76	23	81	18

Fonte: INEP (2012).

Por outro lado, observa-se que apenas implantar políticas de uso das TIC na escola para a melhoria do processo educacional não é a solução. Não basta somente ter infraestrutura tecnológica para alcançar consequências positivas no processo de ensino e aprendizagem. Em seu estudo, Coll (2009) nos mostra a defasagem entre as expectativas geradas na implementação de programas para o uso de tecnologia nas escolas e a realidade observada nos processos educacionais, que não pode ser atribuída unicamente a problemas de acesso. Isso revela a necessidade de pensar a prática destes processos com o uso das TIC, sob a luz do “aprendizado-de-aprender”, abordado por Castells (1999, p. 201): “[...] uma vez que a maior parte da informação está on-line e o que é realmente necessário é a habilidade para decidir o que procurar, como obter isso, como processá-lo e como usá-lo”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar como as TIC são utilizadas para pesquisa escolar, procurou-se elucidar reflexões acerca do impacto das tecnologias na aprendizagem e do papel do bibliotecário nesta dinâmica, com a perspectiva de atuar em uma frente pouco explorada, mas importante para um contexto de desenvolvimento educacional.

Destaca-se que estudos sobre pesquisa estão mais relacionados ao universo acadêmico, no âmbito da pesquisa escolar e informacional. Há carência no aprofundamento do tema, bem como no desenvolvimento de ações voltadas ao uso das TIC como ferramenta de aprimoramento.

Ressalta-se também que o aprendizado não depende das TIC, mas do uso que se faz delas em práticas educativas. Tendo em vista que as tecnologias podem promover e potencializar o ensino, reforçando as relações de saberes, elas podem também ser improdutivas, quando seus recursos e possibilidades não são selecionados e usados de forma eficiente.

Ao se aprofundar no campo das avaliações de desempenho, verifica-se que no Brasil há um déficit em tecnologias aplicadas à educação. Constatou-se, ainda, que nos países onde essa carência é menos acentuada encontram-se os melhores índices de desenvolvimento. Pode-se também correlacionar o desenvolvimento de programas em habilidades de pesquisa justamente aos países onde os índices de

desempenho educacional apontam para resultados mais satisfatórios. Percebe-se que a aprendizagem pela pesquisa, na perspectiva da competência informacional, busca a emancipação dos alunos para criar, renovar e inovar, por meio de suas próprias opiniões e da capacidade de argumentação.

Aponta-se aqui a necessidade de se destacar a pesquisa escolar, a qual é realizada hoje com o uso das TIC, como potencial de atuação para o profissional bibliotecário. Este, com os seus conhecimentos somados a uma intenção educativa, pode estimular o desenvolvimento de habilidades que capacitem o pesquisador juvenil a adquirir conhecimentos, de forma eficaz e eficiente, por meio de suas pesquisas, tornando-o, assim, competente em informação.

## Notas

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://big6.com/>>. Acesso em: maio 2016.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-pt.pdf>>. Acesso em: maio 2016.

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.apden.org/>>. Acesso em: maio 2016.

<sup>4</sup> Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio\\_nacional\\_pisa\\_2012\\_resultados\\_brasileiros.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio_nacional_pisa_2012_resultados_brasileiros.pdf)>. Acesso em: maio 2016.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconi de. Gestão de tecnologias, mídias e recursos na escola: o compartilhar de significados. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 22, n. 79, p. 75-89, jan. 2009.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Committee on Information Literacy: final report**. Washington, DC, Jan. 10 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>>. Acesso em: maio 2016.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **O desenvolvimento da competência em informação com apoio de mapas conceituais sob o enfoque das tecnologias digitais interativas**. Campinas: Unicamp, 2008. Disponível em: <[http://lantec.fae.unicamp.br/lantec/pt/tvdi\\_portugues/regina.pdf](http://lantec.fae.unicamp.br/lantec/pt/tvdi_portugues/regina.pdf)>. Acesso em: 4 out. 2014.

CAMPELLO, Bernadete; ABREU, Vera Lucia Furst Gonçalves. Competência informacional e formação do bibliotecário. **Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.178-193, dez. 2005. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2>>. Acesso em: 25 out. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.



COLL, C. **Os desafios das TIC para mudanças na educação: metas educativas 2021.** [S.l.]: Organização de Estados Ibero-Americanos, 2009.

DUDZIAK, Adriana Elisabeth; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Educação, informação e tecnologia na sociedade contemporânea: diferenciais à inovação? **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: nova série, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 44-51, jul./dez. 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GRANDO, Roziane Keila. **O uso das TIC na pesquisa escolar: uma análise interpretativa do tema em matérias publicadas nas revistas 'Educação' e 'Nova Escola'.** Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Linguística, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <[http://aspro02.npd.ufsc.br/pergamum/biblioteca/index.php?resolution2=1024\\_1&tipo\\_pesquisa=#posicao\\_dados\\_acervo](http://aspro02.npd.ufsc.br/pergamum/biblioteca/index.php?resolution2=1024_1&tipo_pesquisa=#posicao_dados_acervo)>. Acesso em: 1 out. 2014.

INEP. **PISA: resultados.** Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/internacional-novo-pisa-resultados>>. Acesso em: 27 set. 2016.

MILANESI, Luiz. **O que é biblioteca.** 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. A interação entre os alunos, educadores, bibliotecários e a pesquisa escolar. **Informática na Educação: teoria & prática,** Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 51-61, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/viewFile/4933/3339>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

OLIVEIRA, Iandara Reis de; CAMPELLO, Bernadete Santos. Estado da arte sobre pesquisa escolar no Brasil. **Transinformação,** Campinas, v. 28, n. 2, p. 181-194, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v28n2/0103-3786-tinf-28-02-00181.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2016.