

Letramento digital: uma abordagem segundo os relatórios *NMC Horizon Report* para a Educação Básica

Digital literacy: an approach according to reports *NMC Horizon Report* for the basic education

Amanda Drzewinski de MIRANDA [1](#); Francine Baranoski PEREIRA [2](#); Nilcéia Aparecida Maciel PINHEIRO [3](#); Sani de Carvalho Rutz da SILVA [4](#)

Recibido: 08/08/16 • Aprobado: 02/09/2016

Conteúdo

1. Introdução
2. Letramento
3. Letramento digital
4. O uso das tecnologias em sala de aula: uma abordagem do NMC Horizon Report - Educação Básica
5. Conclusão
6. Referências

RESUMO:

Este artigo apresenta reflexões acerca do letramento digital e uso das tecnologias em sala de aula. Foram analisadas referências de diferentes autores para a pesquisa: Almeida (2003), Batista (2008), Mey (1998), Soares (2002) sobre letramento e letramento digital. Sobre o uso das tecnologias em sala de aula foram utilizados os documentos Paraná (2006) e NMC (2015). A abordagem metodológica, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, parte-se de um enfoque argumentativo de caráter bibliográfico. Tal estudo compõe parte do resultado de discussões da disciplina de "Fundamentos de Tecnologias Digitais para o Ensino da Ciência", vinculado ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa – PR.

Palavras - chave: Letramento digital, tecnologias, ensino.

ABSTRACT:

This paper reflects on the digital literacy and use of technology in the classroom. References were analyzed by different authors for research: Almeida (2003), Baptist (2008), Mey (1998), Smith (2002) on literacy and digital literacy. On the use of technology in the classroom the Paraná documents were used (2006) and NMC (2015). The methodological approach, from the point of view of technical procedures, part is an argumentative approach of bibliographic. This study consists of the result of discussions of the subject of "Digital Technology Foundations for Science Education ", linked to the Graduate Program in Science and Technology Education, Federal Technological University of Paraná , Campus Ponta Grossa – PR.

Key - words: digital literacy, technology, teaching.

1. Introdução

A educação mediada pelas tecnologias é um produto da industrialização e urbanização em crescimento. A recente realidade social que nos cerca sugere instituições de ensino voltadas à promoção da formação plena do estudante. Segundo as Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná (2006), a escola deve favorecer “[...] conhecimentos que contribuam para a crítica às contradições sociais, políticas e econômicas [...] propiciem a produção científica, a reflexão filosófica, a criação artística, nos contextos em que elas se constituem” (DCE, 2008, p. 14). Essa concepção de escola formal e instituída em um currículo que visa à formação do sujeito em sua totalidade, capaz de refletir e opinar sobre distintos assuntos também em sociedade, só é possível se houver uma prática pedagógica fundamentada em distintas metodologias a atender igualmente os sujeitos em suas necessidades de aprendizagem.

Segundo Borges e Silva (2006), o uso das ferramentas tecnológicas precisa estar presente nas distintas práticas docentes a fim de estimular os estudantes a desenvolver as habilidades e competências tecnológicas necessárias para ter acesso às informações e utilizar corretamente os recursos digitais disponíveis, uma vez que estão inseridas em uma Sociedade da Informação. Essas competências e habilidades fazem parte do que se pode denominar de letramento digital, fator determinante para a formação do estudante do século XXI.

Diante disso, este artigo é um estudo bibliográfico, o qual pretende reforçar a importância do uso das tecnologias em sala de aula tendo como principal referencial teórico o relatório da NMC *Horizon Report*. Edição Educação Básica (2015). Para isso, o artigo está dividido em três partes: a primeira centra-se em apresentar a definição de letramento; a segunda em definir letramento digital e, a terceira parte em dissertar sobre o uso das tecnologias em sala de aula para formação do estudante, bem como, o papel do professor neste processo com vistas ao NMC *Horizon Report*.

2. Letramento

No Brasil, o termo letramento foi pela primeira vez utilizado na década de 80, por estudiosos da educação, linguística, psicolinguística. É importante ressaltar que, surgiu no contexto das grandes transformações tecnológicas, sociais e se refere a práticas sociais de escrita e leitura mais avançadas que simplesmente o ato de ler e escrever pressuposto para a alfabetização.

O conceito de letramento remete aos distintos usos sociais da escrita que exigem do sujeito falante e leitor o desenvolvimento e apropriação de algumas competências na habilidade escrita e leitora:

Letramento é pois o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever, bem como o resultado da ação de usar essas habilidades em práticas sociais, é o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da língua escrita e ter-se inserido num mundo organizado diferentemente: a cultura escrita. (BATISTA et al, 2008, p. 11)

O processo de letramento se inicia quando o estudante entra na escola através do estudo dos gêneros textuais, bem como com o desenvolvimento das quatro habilidades: auditiva, oral, escrita e leitora e se estende por toda a vida, o letramento é um ciclo contínuo.

Nessa perspectiva de letramento, os professores necessitam realizar práticas pedagógicas de modo a desenvolver em totalidade as habilidades e competências dos estudantes em leitura e escrita, nas distintas práticas sociais de forma crítica e autônoma, a fim de acompanhar as mudanças da sociedade e participar do contexto social, ao qual estão inseridos. Assim, as práticas de letramento estão ligadas à realidade social e a construção de sujeitos críticos, novas identidades.

As discussões sobre letramento, sobre como formar uma sociedade letrada, capaz de utilizar socialmente as práticas de leitura e escrita são atuais, e, vem de encontro a uma nova

perspectiva de letramento que se insere em uma sociedade também denominada como sociedade da comunicação e informação, que cresce rapidamente com o surgimento de novas tecnologias, o letramento digital.

3. Letramento digital

Para compreender a perspectiva de letramento digital, faz-se necessário retomar a prática de letramento que, para Soares (2002), pode ser entendida como a condição ou representação de quem exerce práticas sociais de escrita e leitura. Sendo assim, o letramento digital refere-se à condição de, em diferentes espaços virtuais, utilizar as modalidades da escrita e leitura para ler, escrever, interpretar e, principalmente, interagir.

Segundo Mey (1998), o letramento digital vai além de navegar na internet ou realizar práticas de leitura e escrita subsidiadas pelo computador. Implica em saber utilizar os recursos digitais em seu cotidiano, para benefício próprio, isto é, o estudante precisa ter ciência do porquê de se realizar uma busca na *web*, bem como, da finalidade desta informação para assimilação de novo conhecimento.

O processo de letramento digital é posterior ao da inclusão digital, pois é de conhecimento da maioria que nem todos os cidadãos tem acesso à tecnologia. Portanto, para letrar digitalmente os estudantes, as instituições de ensino precisam preocupar-se inicialmente em tornar acessível para a comunidade escolar a tecnologia, isto é, incluir digitalmente os estudantes para posterior avanço da utilização funcional para a fluência tecnológica:

A fluência tecnológica se aproxima do conceito de letramento como prática social, e não como simplesmente aprendizagem de um código ou tecnologia; implica a atribuição de significados à informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos, sons e imagens dispostos em um mesmo plano, bem como localizar, selecionar e avaliar criticamente a informação, dominando as regras que regem a prática social da comunicação e empregando-as na leitura do mundo, na escrita da palavra usada na produção e representação dos conhecimentos. (ALMEIDA, 2005, p. 174)

As instituições de ensino devem proporcionar aos estudantes mais que aprendizado acerca de letras, palavras, frases, textos, conteúdos de diversas áreas do conhecimento. Os processos de ensino e aprendizagem devem vir de encontro às tecnologias e mídias que trazem novas modalidades de escrita e leitura, novas práticas de letramento.

As práticas de leitura e escrita que antes utilizavam somente o papel, os livros, dividem espaço com textos digitais. Há uma rede de conexões sem limites, o concreto cede lugar ao virtual, espaços de leitura e escrita sugerem novas estratégias, novas produções, novas interações, nova aprendizagem. Assim:

O que as TIC podem trazer com contribuição efetiva à evolução do letramento é o emprego das múltiplas linguagens hipermidiáticas para a representação do próprio pensamento associado com a repercussão instantânea e a leitura de textos e hipertextos produzidos por si mesmo ou pelo outro, para o diálogo de ideias, a reconstrução do pensamento a partir do pensamento explicitado pelo outro, a análise da própria representação com a possibilidade de reelaboração. Emerge uma nova concepção do erro como objeto de análise, revisão e reformulação, cuja compreensão pode levar à evolução e à aprendizagem. (ALMEIDA, 2005, p. 183-184)

Sendo as tecnologias de informação e comunicação (TIC) favoráveis ao desenvolvimento do letramento digital no âmbito da leitura e escrita de diferentes textos, diferentes linguagens e representações do pensamento, favorecendo a aprendizagem, o uso destas em sala de aula deve ser constante. Para tanto, os professores precisam estar abertos a essas ideias de uso e qualificados para letrar digitalmente os estudantes.

Nesse sentido, o documento *Horizon Report* (2015) é um importante material a ser utilizado por professores de todas as áreas, o qual sugere algumas tecnologias para uso e expõe seus efeitos no aprendizado, ensino e investigação.

4. O uso das tecnologias em sala de aula: uma abordagem do NMC Horizon Report - Educação Básica

Os relatórios da *HorizonReport* edição Educação Básica 2015, foram pensados para apresentar as tecnologias emergentes, bem como sugestões de uso em sala de aula de algumas dessas tecnologias. Os relatórios foram estruturados por um comitê *Horizon Project 2015 - Educação Básica*, com 56 especialistas de tecnologias diversas, de 22 países dos seis continentes com vistas às principais tendências mundiais tecnológicas no campo educacional para os próximos cinco anos.

O documento apresenta questionamentos que nortearam os estudos do *Horizon Report (2015)*, principais desafios e tendências para a Educação Básica e apresenta ao público leitor que a tecnologia está presente em quase todas as dimensões da vida fora da escola, portanto é papel das instituições de ensino proporcionar o letramento digital aos estudantes. Sendo assim, espera-se que os professores estejam aptos a trabalhar com as tecnologias de modo a usar estratégias digitais em sala de aula na tentativa de promover a aprendizagem centrada no estudante, em suas necessidades e desenvolvimento de competências e habilidades digitais.

No documento também se assegura a integração da tecnologia no cotidiano e em sala de aula, a qual objetiva que os estudantes compreendam as várias intersecções entre todos os assuntos e tecnologia, adquirindo um conjunto de competências e habilidades desejável para o mercado de trabalho atual.

Além disso, o uso das tecnologias e adaptação dos currículos das instituições de ensino é para subsidiar principalmente o aprendizado autêntico, com vistas a uma educação continuada e de qualidade, a fim de propiciar o desenvolvimento do estudante em suas múltiplas habilidades para ascender à carreira profissional e cidadania global.

O relatório *Horizon Report (2015)* sugere algumas tecnologias, ferramentas e estratégias a serem usadas em sala de aula, as quais são monitoradas em suas aplicações continuamente. Essas tecnologias, ferramentas e estratégias, estão elencadas em sete categorias e que segundo o NMC “[...] são destinadas a fornecer uma maneira de ilustrar e organizar as tecnologias emergentes em vias de desenvolvimento que são ou podem ser relevantes para a aprendizagem e investigação criativa.” (NMC, 2015, p.34). Em seguida, as categorias serão denominadas e acompanhadas por um exemplo, dos vários presentes no documento, para melhor compreensão.

A primeira categoria se intitula como “Tecnologias de consumo”, que são ferramentas para uso nas esferas profissionais e recreativas, mas adaptáveis à sala de aula. Como exemplo, pode-se destacar a “Computação em Tablet” que se torna uma tecnologia viável para o professor demonstrar e ilustrar o conhecimento através de vídeos, simulações, histórias, jogos e outros, bem como, permite aos estudantes a construção de gráficos, projetos, histórias em quadrinhos e outros tantos materiais para tornar a aprendizagem lúdica e interessante.

As “Estratégias Digitais”, é a segunda categoria apresentada e para NMC “[...] são formas de utilizar os dispositivos e *software* [6] para enriquecer o ensino e a aprendizagem, seja dentro ou fora da sala de aula.” (NMC, 2015, p.34). Interessante exemplificar como estratégia digital a “Sala de Aula Invertida” que consiste em o professor criar sua aula em vídeos, blogs, You Tube e o estudante acessar em casa quando desejar ou houver necessidade. Assim, a responsabilidade passa do professor para o estudante de forma que o professor é o mediador do processo de ensino e aprendizagem, e o estudante tem autonomia sobre sua própria aprendizagem.

As estratégias digitais ainda auxiliam no que o documento define como “aprendizagem colaborativa”, pois os estudantes se ajudam e interagem através de comentários realizados no *blog*, [7] por exemplo. O tempo em sala de aula pode ser utilizado para compartilhar ideias, realizar comentários e/ou revisar o que foi aprendido.

A terceira categoria é chamada de “Tecnologias de Internet” e segundo NMC “[...] incluem técnicas e infraestruturas essenciais que ajudam a tornar as tecnologias subjacentes à forma como interagimos com a rede mais transparente, menos intrusivas e mais fáceis de usar.” (NMC, 2015, p. 35). Para exemplificar esta categoria, pode-se citar a “Computação em Nuvem”, que é uma ferramenta de armazenamento de dados, que pode ser acessada a qualquer hora e lugar, sem instalação de programas.

As chamadas “Tecnologias de Aprendizagem” são a quarta categoria mencionada no documento “[...] incluem ambas as ferramentas e recursos desenvolvidos [...] para o setor da educação, bem como as vias de desenvolvimento [...]” (NMC, 2015, p. 35). O “Aprendizado Online” é um exemplo desta categoria, pois através de uma plataforma ou ambiente virtual, professores e estudantes interagem e compartilham ideias sobre diversos assuntos em qualquer área do conhecimento através de fóruns, web conferência e outros.

As “Tecnologias de Mídias Sociais” se incluem na quinta categoria e segundo NMC “[...] tornaram-se tão onipresentes e tão amplamente utilizadas que [...] continua a evoluir em um ritmo acelerado, com novas ideias, ferramentas e desenvolvimentos que são lançados constantemente.” (NMC, 2015, p. 35). As “Redes Sociais” são consideradas exemplo desta categoria, pois são organizações de pessoas em contato constante, com objetivos comuns que se conectam por troca de informações e conhecimentos e se utilizam de recursos audiovisuais e visuais. O professor pode lançar mão dessa tecnologia criando uma página no *Facebook* [8] para dividir conhecimento com seus estudantes e comunidade em geral.

Na sexta categoria estão as “Tecnologias de Visualização” que para NMC são “ferramentas com grandes conjuntos de dados, explorando processos dinâmicos e, geralmente, fazendo com que o complexo se torne simples” (NMC, 2015, p. 35). Para exemplificar esta categoria, pode-se citar a “Impressão 3 D”, a qual produz objetos sem ferramentas através de um feixe de laser por comandos digitais em três dimensões. Necessita de projeto e material para realizar a produção. Se a instituição de ensino possuir essa tecnologia, o professor pode se valer para criar objetos a fim de demonstrar o conhecimento ensinado, seja para produzir um cubo e demonstrar as faces, arestas e vértices, por exemplo.

A sétima e última categoria presente no NMC *Horizon Report*(2015) são as chamadas “Tecnologias Facilitadoras” e como exemplo se pode citar a Banda Larga Móvel, que pode ser entendida como uma rede de longa distância sem fio, a qual propicia o acesso à Internet, com alta velocidade, através de dispositivos portáteis como: celulares, notebooks. Em sala de aula esta ferramenta pode auxiliar professores e estudantes para acessar a Internet e explorar este universo.

Desse modo, os encaminhamentos pedagógicos que se configuram no interior das salas de aula, devem estar permeados de tecnologia, a fim de que os estudantes ampliem e extrapolem as competências e habilidades escolares, bem como, compreendam e relacionem os conceitos escolares na resolução de problemas reais.

É perceptível uma mudança educacional presente no documento, capaz de recriar o paradigma do ambiente escolar e reinventar as experiências escolares, o que corresponde a uma abordagem inovadora do processo de ensino e aprendizagem realocando o estudante e suas habilidades e competências, bem como, o papel do professor. Este último será tratado com mais profundidade na próxima seção.

4.1. O papel do professor

De acordo com NMC *Horizon Report* (2015), o modelo de aprendizagem é centrado no estudante e acontece com maior fluidez, cabendo aos professores inserir as tecnologias em sala de aula de modo a desenvolver o letramento digital. Porém, apesar do amplo consenso sobre o novo modelo de ensino e aprendizagem pautado na competência digital, a formação com suporte digital necessária nos métodos de ensino, não é priorizada na formação dos professores.

Segundo o mesmo documento, os professores ainda não utilizam tecnologia em todo o currículo, assim não desenvolvem todas as competências e habilidades digitais necessárias nos estudantes, pois a falta de competência formal está sendo realizada por meio da aprendizagem informal, sendo o letramento digital ainda não priorizado.

Para minimizar essas possíveis debilidades sobre o letramento digital, cabe ao professor do futuro ser pesquisador, desenvolvedor e mediador. Sendo responsável por criar abordagens e materiais de ensino que refletem as necessidades dos estudantes; desenvolver as competências e habilidades digitais e compartilhar ideias com os colegas na promoção da multidisciplinaridade.

Nesse sentido, NMC Horizon Report (2015) considera que os professores estão se tornando criadores no uso de tecnologias, à medida que as utilizam em seu cotidiano. Assim, cita os aplicativos *Educreations* e *TeacherTube* que permitem através do dispositivo móvel criar, editar e publicar tutoriais em vídeo. Já o *iTunes* permite realizar planos de aula digitais e incorporar os vídeos criados. Se professores se sentirem confortáveis usando tecnologias, certamente orientarão de forma mais eficiente seus estudantes.

Novas abordagens de ensino em conjunto com o uso de distintas tecnologias móveis e a utilização da Internet, subsidiam a aprendizagem centrada no estudante e o desenvolvimento da autonomia sobre os materiais e as ferramentas em uso. Neste processo, os professores não podem apenas expor e distribuir informações como detentores do conhecimento, precisam mediar situações de aprendizagem e trocar experiências, auxiliando os grupos de estudantes.

A proposta feita por NMC *Horizon Report* (2015) tem como centro a plena participação do estudante em qualquer atividade de ensino. Professores, estudantes e tecnologia trabalham de forma colaborativa e produzem em conjunto de maneira eficaz e centrada em desenvolver competências e habilidades digitais.

5. Conclusão

Em uma Sociedade de Informação, a utilização das ferramentas tecnológicas dentro e fora de sala de aula, atende as necessidades de formação dos estudantes do século XXI, pois o desenvolvimento das habilidades e competências tecnológicas é essencial para o acesso às informações e utilização correta dos recursos digitais disponíveis.

Constatada essa necessidade, cabe às instituições de ensino oferecerem infraestrutura adequada para proporcionar o uso das tecnologias. Ao professor cabe a adequação da tecnologia em suas práticas pedagógicas a fim de que com a utilização constante, resulte em letramento digital.

A proposta educacional presente no NMC *Horizon Report* (2015) reflete a tentativa de mudança do papel do professor para mediador do conhecimento e do estudante para autônomo sobre sua aprendizagem. Reflete também uma nova organização estrutural do currículo escolar em busca do letramento digital, existindo um esforço para inserir, relacionar e conectar a tecnologia com todas as disciplinas e conhecimentos que antes eram tradicionalmente apresentados e ensinados isoladamente.

Referências

ALMEIDA, M. E.B. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

BATISTA, A. A.G. et al. **Capacidades linguísticas: alfabetização e letramento**. Universidade Federal de Minas Gerais – Fascículo 1 – Pró-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental: alfabetização e linguagem. Ed. Ver. e ampliação incluindo SAEB/Prova Brasil matriz de referência/Secretaria de Educação Básica – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2008.

JOHNSON, L., ADAMS BECKER, S., ESTRADA, V., and FREEMAN, A. NMC **Horizon Report:**

Edição Educação Básica 2015. Austin, Texas: The Media Consortium, 2015.

MEY, J. L. **As vozes da sociedade: letramento, consciência e poder.** Tradução de Maria da Glória de Moraes. Tradução de: The voices of society: literacy, conscientiousness and power. DELTA, vol. 14, n. 2, p. 331 – 338. 1998.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Educação. Superintendência de Educação. **Diretrizes Curriculares de Língua Portuguesa para a Educação Básica do Estado do Paraná.** Curitiba: SEED, 2006.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura.** Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Educ. Soc. Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

-
1. Doutoranda em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica do Paraná -UTFPR.
 2. Professora- curso- Letras da Universidade Estadual de Ponta Grossa e professor de língua estrangeira - Colégio Sepam.
 3. Professora titular do Departamento de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná -UTFPR- junto ao Programa de Doutorado e Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia.
 4. Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR - Brasil. sani@utfpr.edu.br
 5. Palavra de origem inglesa que significa teia ou rede. Pode ser entendida como a rede que conecta computadores por todo o mundo.
 6. É a seção da Informática constituída por programas, jogos e outras aplicações criadas a partir de linguagens de programação.
 7. Plataformas para publicação de conteúdo sobre qualquer assunto.
 8. É uma rede social disponível para web, sendo possível compartilhar imagens e vídeos, fazer publicações, interagir com amigos através de mensagens, comentários nas postagens, criar eventos, grupos.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 05) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados