

Tendências e Inovações até que ponto o professor as percebe em sua prática? Uma análise das práticas de Integração das TICs ao Currículo a partir do Blog Webcurrículo

São Paulo – SP Abril 2013

Renata Aquino Ribeiro – Pontifícia Universidade Católica e Editora Moderna -

aquino.ribeiro@uol.com.br

Adriana Lima Terçariol – Universidade Nove de Julho e Editora Moderna

driprudente@yahoo.com.br

Renata Kelly da Silva – Secretária da Educação do Estado de São Paulo e

Universidade Camilo Castelo Branco – renatakelly@professor.sp.gov.br

Mônica Mandaji – Universidade Paulista e Instituto Crescer – mmandaji@yahoo.com

Categoria: Pesquisa e Avaliação

Setor Educacional – Educação Superior

Classificação das Áreas de Pesquisa em EAD - Macro E. Métodos de Pesquisa em EAD e Transferência de Conhecimento/ Nível Meso – I. Inovação e Mudança /Nível Micro - N. Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Natureza do Trabalho - A - Relatório de Pesquisa

Classe 1 - Investigação Científica

Resumo

Este artigo tem por objetivo identificar características das práticas inovadoras no que se referem à integração de tecnologias da web ao currículo e a criação de referenciais que possam alicerçar outras práticas inovadoras, uma vez que padrões e práticas em tecnologia da educação para a web ainda são um tema pouco discutido entre educadores brasileiros. A problemática do resgate destas práticas, tendo em mente o contexto do uso da Web 2.0 no Web Currículo, e contextualizá-las é a investigação proposta.

Palavras-chave: tecnologia, educação, práticas, web currículo, web 2.0

O uso das TICs (tecnologia da Informação e Comunicação) na educação deixou de ser uma realidade distante para muitos educadores, uma vez que ações como as realizadas pelo Ministério da Educação – MEC têm levado os equipamentos computacionais às escolas e desenvolvido ações de formação continuada de educadores além do crescimento dos cursos de Educação a distância tanto no âmbito da formação quanto da extensão. De acordo com dados disponibilizados pelo MEC até o final de 2011, o programa Proinfo contava com 100.900 laboratórios adquiridos para as escolas; 59.968 escolas conectadas pelo programa Banda Larga e 65.806 projetores multimídia distribuídos. Se olharmos o PROUCA, Projeto Um Computador Por Aluno, temos 150.000 computadores distribuídos na fase 2 do projeto piloto e mais 345.121 mil, distribuídos pelo Programa UCA. Estes dados ilustram que há um movimento no sentido de levar às escolas o suporte tecnológico e preparar os educadores para a inserção desses recursos nas práticas escolares.

Diante deste cenário é fundamental que o professor tenha informações sobre o que outros professores vêm desenvolvendo com o uso da tecnologia, o que as escolas disponibilizam, quais práticas estão sendo realizadas com os alunos, além de como se utilizar as ferramentas disponíveis na *Web 2.0* para a realização de um trabalho coerente de integração entre a tecnologia e o Currículo.

Foi pensando nesta nova realidade que vem se construindo que durante a elaboração do I Seminário Web Currículo, foi criado o *blog* “Web Currículo PUC-SP” com o objetivo de apresentar informações sobre o evento. Posteriormente, o *blog* assumiu o caráter de difusor de informações e tendências nas áreas de Educação e Tecnologia, com conteúdo sempre atualizado sobre as práticas relacionadas à tecnologia e à educação, Educação a Distância e educação com uso da *Web 2.0*.

Do I ao II Seminário Web Currículo, a caminhada foi ainda mais intensa. A realização de eventos *online* em redes sociais como *Twitter* e *Facebook*, além da exploração de mundos virtuais, os chamados *metaversos*, complementou e ampliou práticas e espaços de interlocução.

O I Seminário Web Currículo trouxe palestrantes, docentes, pós-graduandos e especialistas do Brasil, América Latina e Europa para discutir pesquisas sobre a integração das tecnologias a práticas educativas, especialmente aquelas que traziam inovações para o currículo. Já o II Seminário Web Currículo pretendia apresentar e discutir resultados de investigações e experiências de integração de tecnologias à prática pedagógica e quais concepções de currículo se explicitam nessas práticas. Além disso, a intenção era identificar referências teóricas e metodológicas que pudessem inspirar o desenvolvimento de modelos de inovação curricular na educação presencial e também na EAD. O evento foi organizado pelos pesquisadores da PUC-SP, que puderam, por sua vez, dialogar com pesquisadores de diversas outras instituições, interação que aconteceu também além dos espaços educativos formais.

Almeida (2008) é categórica quanto à importância de se divulgar as melhores práticas em tecnologias e educação:

Vivemos numa sociedade informatizada (...). Pesquisas mostram resultados promissores quando as tecnologias de informação e comunicação (TIC) são utilizadas de forma adequada, que oriente o uso para a aprendizagem, o exercício da autoria e o desenvolvimento de produções em grupo (ALMEIDA, 2008, p.1).

A visão dupla da inovação na educação na área de educação e currículo faz com que seja possível verificar as carências dos professores ao formular suas intenções na integração das TIC ao currículo quer na educação presencial quer na Educação a Distância.

Conceitos - Tendências e Inovação

Como ponto de partida para a conceituação de tendências podemos tomar a definição do termo onde teríamos:

sf (lat tendentia) **1** Disposição natural e instintiva; vocação. **2** Força que determina o movimento de um objeto **3**: mudança que implica deterioração das qualidades hereditárias de uma população

Caldas (2004) afirma que o conceito de tendência acabou por se generalizar na sociedade contemporânea. Para o autor o conceito se

construiu com base nas ideias de movimento, mudança, representação de futuro, evolução, e sobre critérios quantitativos. Ideia que é complementada por Back (2008) ao afirmar que ao se pesquisar tendências acaba-se por perceber influências exercidas sobre um contexto e ler sua evolução, buscando compreender suas futuras consequências. É possível afirmar então que tendências seriam direcionamentos. Já em *marketing*, podemos notar que as mudanças no comportamento do consumidor e os avanços da tecnologia levaram os institutos de pesquisas a buscar novas ferramentas e metodologias para se diferenciarem. No que diz respeito ao setor econômico o conceito de tendência é o princípio básico da análise técnica em que todos os instrumentos e análises, com suas formações, linhas, indicadores etc, visam determinar qual a direção do mercado, as suas correções de meio de percurso, entre outras, poderia se dizer que no mercado financeiro a tendência seria a direção do mercado. Dow (2012), que foi o primeiro a propor o conceito de tendência no mercado econômico, comparava os diferentes tipos de tendência aos movimentos do mar, com as suas marés, ondas e cristas.

Outro setor da sociedade no qual o termo tendência exerce uma influência significativa é na moda. O vestuário, por exemplo, proporciona o exercício da linguagem da moda e, como toda linguagem, age no campo do imaginário, dos significantes, sendo parte integrante da cultura. Palomino (2003) considera que as tendências são o denominador comum da moda. Segundo a autora as tendências surgem na ponta inicial da cadeia têxtil, nas indústrias produtoras de fios e fibras, chegando até o mercado do vestuário. Lynch e Strauss (2007) complementam afirmando que desde uma perspectiva antropológica, o vestuário e a aparência, e as tendências da moda em particular, são visíveis incorporações dos sistemas culturais e seus significados.

Diante do apresentado até este ponto, é possível dizer que tendência é a palavra usada para classificar temas, usos e movimentos que serão abordados durante um determinado período de tempo. Quando falamos em tendência não podemos analisá-las como algo que segue uma única direção, mas devemos pensar em um conjunto de mudanças dentro de

um sistema, sendo considerado como um todo. Candeias (2006) adapta o termo tendências na educação afirmando que:

Trata-se de uma forma de indicar correntes e movimentos pedagógicos que constituíram ou constituem linhas de força que intentaram orientar o pensamento educativo, a escola e as práticas pedagógicas, se bem que as consequências tivessem sido mínimas, ocasionando pequenas fissuras na pedagogia e ensino dominantes (CANDEIAS, E, 2006, p. 3).

Por fim, Aquino (2012) mostra Tendência como direcionamento, construído com base em ideias de movimento, mudança, representação de futuro, evolução e que tem como suporte critérios quantitativos aos quais se incorporam os sistemas culturais e seus significados abordados durante um determinado período de tempo, ou seja os sistemas culturais se apóiam em evidências comportamentais que permitem que as tendências se projetem.

No que diz respeito à inovação, é possível afirmar que este é um conceito polissêmico e vai ter seu sentido alterado, dependendo, principalmente, da sua aplicação. Para Hage (1999), a literatura em diversas áreas aponta a inovação como elemento chave para a criação e sustentação de vantagens competitivas, ou mesmo como elemento fundamental para a compreensão de muitos dos problemas básicos da sociedade.

Ao se fazer um levantamento em bases de dados brasileiros e internacionais, chega-se a muitas pesquisas que têm sido realizadas com o propósito de desvendar os fenômenos gerais da inovação, averiguando principalmente o nível de inovação presente. Vale destacar, porém, que a grande quantidade de pesquisas sobre o tema está ligada a três grandes áreas. Trabalhos relacionados à tecnologia, trabalhos de economia, em que são diagnosticadas questões macroeconômicas que tangenciam ou é tangenciado pelo tema da inovação. E, por fim, estudos organizacionais, em que a inovação é abordada sob o ponto de vista tanto da competitividade quanto da gestão interna das organizações (LOPES; BARBOSA, 2008).

Para Lemos (1999) o processo inovativo não é linear se caracterizando por ser descontínuo e irregular, com concentrações, segundo a autora em surtos de inovação, os quais acabam por influenciar diretamente

os diversos setores da sociedade. Dosi (1988) define inovação como a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais (Dosi, 1988). Mytelka (1993) complementa afirmando que, objetivando apontar para as possibilidades de inovação em países em desenvolvimento, é necessário desfazer a noção de que inovação deve ser algo absolutamente novo no mundo e colabora para a sua compreensão, ao focar a inovação sob o ponto de vista da implementação. Assim, o autor considera inovação como o processo pelo qual produtores dominam e implementam o projeto e produção de bens e serviços que são novos para os mesmos, a despeito de serem ou não novos para os demais agentes do mercado.

Ferigotti e Schlemm (2006), nos seus estudos sobre inovação, trabalham com a questão das redes de relacionamento com o objetivo de promover a aprendizagem e o compartilhamento de informações. No que diz respeito à comunicação, Wanderley (1995) destaca que nos estudos de Rogers, de 1960, a inovação era conceituada com expressão de uma ideia de novidade, que, ao ser percebida, como tal, pelo indivíduo, era adotada ou rejeitada. A inovação passa a ser também uma preocupação das escolas no sentido em que pode ser encorajada desde o início da educação formal. Gadotti (2000) destaca este papel da escola e também a função do educador como mediador e guia da inovação na educação.

Garcia (1995) alerta que é necessário se ter muita cautela para não se atribuir às tecnologias a responsabilidade de inovar todo um sistema, mas, sim, considerá-las como parte da composição dos diferentes aspectos da inovação. Ideia que é complementada por Belloni (2005), que diz que não basta a disponibilidade física de recursos tecnológicos no meio escolar para que se ocorram transformações significativas nas condições educacionais. De acordo com Teixeira (2010) a ideia de que a inovação no ambiente escolar pressupõe que os educadores corram riscos de ensaios e erros, que atuem como mediadores dos processos de construção do conhecimento e que possibilitem ao aluno ser agente ativo no processo de autoria destes novos saberes.

Resultados obtidos

Atualmente, à inserção das TIC nas escolas públicas do Brasil, têm tido grandes avanços no sentido de universalizar o acesso à Internet banda larga. Para Almeida (2010b), os alunos que hoje estão nas escolas encontram-se imersos na cultura digital e afirmam fazer uso do computador e da *internet* em distintos espaços que frequentam em seu cotidiano. Para Saldanha (2009), os jovens estão buscando a *internet* em *cibercafés*, por exemplo. A partir desta visão foi construído a busca de tendências e inovações nos Seminários WebCurrículo como será descrito a seguir:

A análise geral dos trabalhos do I Seminário Web Currículo mostra algumas características interessantes com relação às práticas dos pesquisadores para a integração das tecnologias ao currículo no ano de 2008. A partir das classes indicadas pelo CHIC, podem caracterizar os indícios de inovação no uso das tecnologias:

- Documentação das práticas em áudio – o uso de *podcasts* ou entrevistas em áudio para documentar práticas ou complementar discussão – tem sido uma solução adotada cada vez mais para registros rápidos.
- Novas características dos ambientes virtuais – Ainda que os pesquisadores experimentem o uso de ferramentas da Web 2.0 como *blogs* e *wikis*, evidencia-se que eles mostram interesse em integrá-los com ambientes virtuais acessíveis mediante senha como o *Moodle*. O *Moodle* e outros ambientes servem como o espaço privilegiado para desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, mas tendem a ser cada vez mais complementados por espaços abertos de convivência acessíveis a todos na *web* como redes sociais e *blogs*.
- Publicação multimídia *online* – A utilização de ferramentas como *blogs* e *wikis* para a publicação de conteúdo educativo *online* aparece na análise dos dados em uma perspectiva ampla. O registro através de vídeos e fotos está fortemente presente nas ações pedagógicas e o conjunto

multimídia mostra-se importante no cenário das práticas apresentadas no evento. Isto sugere que a experimentação na publicação *online* tem sido realizada pelos educadores pesquisadores.

- Pesquisa com laptops educacionais – O contexto específico do perfil dos pesquisadores participantes do I Seminário Web Currículo trouxe um aspecto importante das práticas com laptops educacionais. Os educadores pesquisadores desta tecnologia que participaram do I Web Currículo mostram uma preferência por focar a produção de artigos que levem em conta o contexto do uso dos *laptops* educacionais na escola, preocupados com a busca de conhecimento através da colaboração entre professores e alunos.

Já nas publicações dos Anais do II Seminário Web Currículo mostram ainda mais caminhos para a integração da tecnologia ao currículo que complementam aqueles mostrados na edição do seminário de dois anos antes. As classes encontradas na análise refletem algumas categorias de uso da *web* na educação:

- Interligação entre redes sociais e conteúdo *online* – A indicação do uso das redes sociais vai além da interação que estes espaços de relacionamento em rede proporcionam. Os autores destes artigos trazem a preocupação de disseminar conteúdo *online* nas redes, com a reafirmação da autoria através do registro de produções como os vídeos realizados para o *Youtube*.

- Ambiente virtual de aprendizagem e ferramentas Web 2.0 – Os ambientes virtuais de aprendizagem são anteriores à Web 2.0, entretanto, os artigos produzidos sobre o tema mostram que vêm incorporando ferramentas colaborativas tais como o *Google Docs*. A tendência é que os ambientes de aprendizagem tenham cada vez mais possibilidades de práticas com as ferramentas da Web 2.0.

- Mobilidade e uso da *web* – Os artigos que abordaram o tema da mobilidade e a tecnologia na educação trazem o aspecto da importância do uso da *web* na sala de aula. A criação de *blogs* e a documentação de atividades *online* encontra-se indicada em experiências de uso de *laptop* educacional nas escolas.

- Uso da *web* para produção de mídia – Os registros das ações pedagógicas intensificam-se cada vez mais com o uso da *web* na educação e, principalmente, têm resultado também na produção de mídia como fotos, vídeos ou áudio. Os artigos analisados que trazem esta relação mostram a importância da produção em mídia *online* para registro de pesquisa e para ação docente.

Dando continuidade a análise tem o primeiro período de textos no *blog* Web Currículo mostra uma face da investigação sobre a integração da tecnologia ao currículo que ainda é incipiente nos escritos científicos dos pesquisadores, uma que une a experimentação e a observação científica. As práticas cotidianas, em eventos científicos e na sala de aula, privilegiam a experimentação e ampliam as fronteiras do uso de tecnologia atuais. As classes analisadas mostram estes aspectos:

- Publicação *online* em sites e twitter - Preparando-se para um diálogo múltiplo, aprofundado, complexo, os pesquisadores em eventos científicos procuram participar cada vez mais de canais *online* como sites e *Twitter*. Com o uso destes canais, é possível agregar as descobertas dos pesquisadores e a repercussão a elas tem se tornado mais simples. A divulgação e discussão com a comunidade dos estudos dos pesquisadores é uma atribuição da academia que passa a acontecer com estas ações.

- Investigação de temas como redes sociais e realidade aumentada - Temas relacionados a tecnologias novas e que mudam constantemente como realidade aumentada e redes sociais *online* têm despertado o interesse dos pesquisadores. As investigações avançam junto a experimentos práticos que também despertam interesse dos educadores pesquisadores.

- Participação ao vivo à distância em debates *online* sobre educação e tecnologia - a interlocução entre pesquisadores interessados em integrar a tecnologia ao currículo é um primeiro passo para a construção colaborativa de conhecimento. Assim, cada vez mais os eventos e publicações científicas têm realizado transmissão em vídeo e via redes sociais com mediação *online*. Deste modo, participantes mesmo distantes podem intervir e colaborar com a discussão.

- Atividades com integração de mídias em *laptops* educacionais - O uso de vídeo e áudio conjugado aos *laptops* educacionais tem sido uma parte importante da pesquisa sobre integração de tecnologia com o currículo. Através da experimentação com diversas mídias e a computação um-a-um, busca-se incentivar a autonomia e a criatividade. Outro aspecto importante é a criação de arenas virtuais de debate sobre os *laptops* educacionais e outros dispositivos que permitem a mobilidade, utilizando ferramentas da Web 2.0, que potencializam a autoria, a colaboração e ampliam o debate das possibilidades do uso dos *laptops* educacionais.

- No geral, a análise do primeiro período do *blog* Web Currículo trouxe aspectos importantes da integração da tecnologia ao currículo, pois mostrou a colaboração que a *web* pode trazer para o debate.

Por fim, a análise do segundo período do *blog* Web Currículo trouxe indicações importantes sobre a integração das tecnologias ao currículo com o uso da *web*. Os registros multimídia e os ambientes de aprendizagem foram alguns focos das ações de docentes pesquisadores ligados ao tema de investigação. Como tendência para educação e tecnologia, estas ações de uso da *web* devem intensificar-se e colaborar para a aprendizagem em diversos espaços.

Considerações Finais

Em mundo marcado pela avalanche de informações diárias por meio da revolução da informação e da comunicação, os processos de ensino e aprendizagem passam por profundas mudanças, ou, ao menos, deveriam estar convergindo para elas. Cerca de 60 mil escolas estão conectadas à *internet*, hoje no Brasil, por banda larga, em estimativas do Ministério da Educação, o que mostra o aparato tecnológico, mas não seu uso sistemático em sala de aula.

Os Seminários Web Currículo oferecem trilhas para análise profunda das experiências publicadas no *blog* como forma de produção colaborativa de conhecimento por docentes. Nesse contexto, então, é importante encontrar os caminhos no labirinto de escolhas possibilitadas pelo uso das tecnologias na educação e na produção de docentes pesquisadores, que ajudam a sinalizar as trilhas a percorrer. E é nesse percurso que se pôde buscar as formas de apoderamento das técnicas e tecnologias capazes de estimular e animar a inteligência coletiva gerada pelas atividades com o uso de tecnologias, presenciais ou virtuais em grupo por meio de *chats*, em videoconferência ou em produções multimídia, por exemplo.

O *blog* Web Currículo e suas redes sociais colaboram e, ao mesmo tempo, adquirem uma forma próxima das práticas que inspiram os caminhos para inovação em tecnologia e educação. Os registros apontam que o *blog* tem funcionado como ferramenta importante para integrar ações. Muitas informações relevantes do evento são replicadas no *blog* a fim de mobilizar estudantes, educadores e especialistas.

Se a educação, hoje, se caracteriza como responsabilidade social, o protagonismo para a transformação dos modos de pensar, viver e conviver é emergencial no processo de aprendizagem. Por isso a necessidade de construir redes de saber e facilitar o mapeamento das tendências para a inovação tecnológica na educação.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. E. B. "Entrevista sobre Web Currículo". Data da realização: 01/03/2012. Disponível em: <http://webcurrículo.wordpress.com>. Acesso em: 01 de março de 2012.

ALMEIDA, M. E. B. e SILVA, M. G. M. "Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo". Revista E-Curriculum PUC-SP. Número 7. (2011) Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/5676> Acesso em: 10 de outubro de 2011

ALMEIDA, M. E. B. "Informática e Formação de Professores". Vol. 1. SEED/MEC, 2000.

Blog Web Currículo. Disponível em <http://webcurriculo.wordpress.com>. Acesso em: 01 de janeiro de 2012. Blog criado por integrantes do grupo de pesquisa Formação de Professores em Meio Digital no contexto na linha de pesquisa "Novas Tecnologias em Educação da Pós-Graduação em Educação: Currículo da PUC-SP".

CALDAS, D. "Observatório de Sinais - teoria e prática da pesquisa de tendências". Rio de Janeiro, Senac, 2004.

CANDEIAS, E. "Ideias e tendências educativas no cenário escolar. Onde estamos, para onde vamos?" Revista Lusófona de Educação. Número 7. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n7/n7a05.pdf> Acesso em: 24 de outubro de 2011.

DEWEY, J. "Experiência e educação". São Paulo: Nacional, 1971.

GADOTTI, M. "Perspectivas atuais da educação". Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

INSTITUTO CRESCER. "Estudo sobre conteúdo de blogs no Brasil". Disponível em: <http://institutocrescer.org.br/geral/estudo-sobre-conteudo-dos-blogs-no-brasil/>. Acesso em: 25 de outubro de 2011.

MANDAJI, M. S. "O processo de colaboração nos trabalhos de coautoria em ambientes virtuais de aprendizagem". Tese. Doutorado em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2011.

MICHAELIS. Disponível em:
<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=tend%EAncia>. Acesso em 03 de junho de 2012.

MUÑOZ, C. “Informática aplicada projetos”. Anais do II Seminário Web Currículo. PUC-SP, São Paulo, 2010.

PALOMINO, E. “A Moda”. São Paulo, Publifolha, 2003.

PRADO, M. E. B. B. “Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções de aprendizagem”. Tese de Doutorado em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, 2003.

RIBEIRO, R.A. “Nuvem de palavras com a tag podcast no blog Web Currículo”. Disponível em: <http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes/visualizations/tag-cloud-podcast>. Acesso em: 01 de janeiro de 2012.

RIBEIRO, R.A. “Nuvem de palavras de textos com a tag redes sociais no blog Web Currículo”. Disponível em: <http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes/visualizations/tag-redes-sociais>. Acesso em: 01 de janeiro de 2012.