

USO EDUCACIONAL DAS TDIC: POR QUE É TÃO FRACO?

GURUPI – TO - Abril/2015

Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins (lina.mg@uft.edu.br)

Classe: a) Investigação Científica (IC)

Setor Educacional: e) Educação Continuada em Geral

Classificação das áreas de pesquisa em EaD: J) Desenvolvimento Profissional e Apoio ao Corpo Docente

Natureza do Trabalho: a) Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

Este artigo toma como base as entrevistas de estimulação da recordação realizadas com 4 (quatro) docentes participantes do projeto de formação de formadores para a apropriação tecnológica e pedagógica das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, visando um efetivo uso educacional dos laptops do PROUCA-TO (2013-2014). A partir da reflexão sobre as narrativas construídas pelas docentes, em tais entrevistas, a autora defende que o fraco uso educacional das TDIC se deve mais ao não convencimento docente sobre sua relevância, do que necessariamente aos problemas de infraestrutura e de rede lógica, que também aparecem como dados da pesquisa e são problemas recorrentes em grande parte de pesquisas sobre o tema. Com uma formação docente reflexiva, as professoras reconsideraram suas práticas de uso ou de não uso dos laptops do PROUCA e desenvolveram projetos temáticos e sequências didáticas que podem ser consideradas como emergência de webcurrículo.

Palavras Chave: Concepções docentes; Formação reflexiva; Laptops PROUCA; Webcurrículo.

1. Introdução

Este artigo é parte da pesquisa desenvolvida pela autora no âmbito do Programa de estudos pós-graduados em Educação (currículo), pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC SP. O contexto da pesquisa foi constituído por escolas participantes do Projeto Um Computador por Aluno, no Tocantins - PROUCA – TO (2013-2014), um programa de formação de professores para a apropriação tecnológica e pedagógica das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC realizada no período de agosto de 2013 a dezembro de 2014. A pesquisa versou sobre as mudanças de concepções docentes e, em consequência destas, os indícios de inovação curricular a partir da integração dos referidos computadores nos trabalhos pedagógicos desenvolvidos em turmas de primeira etapa do Ensino Fundamental.

Cabe aqui ressaltar que a referida formação docente foi desenvolvida pela Universidade Federal do Tocantins em parceria com o Ministério de Educação (MEC); Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); União dos Dirigentes Municipais do Tocantins (UNDIME-TO) e Secretaria de Educação do Estado do Tocantins (SEDUC), com o objetivo geral de instrumentalizar os professores para um efetivo uso educacional dos laptops do Projeto Um Computador por Aluno – PROUCA, recebidos pelas escolas de mais de 70 (setenta) municípios tocaninenses.

A autora, enquanto professora da UFT, exerceu uma coordenação adjunta desta formação, na regional de Gurupi. Assim, no período de 18 meses acompanhou o trabalho de uma equipe de 5 formadoras e 17 tutores em 11 municípios e 19 escolas de Ensino Fundamental, alcançando uma média de 300 de um total de 1.500 professores envolvidos nesta formação. Neste contexto a autora teve acesso à Proposta Curricular do Município de Gurupi, aos Projetos Políticos Pedagógicos, aos Projetos Temáticos e Planos de Ensino destas escolas, bem como acesso direto às práticas dos professores em formação.

Uma revisão da literatura sobre Integração Curricular das TDIC (GONÇALVES, 2014) teve um de seus focos as pesquisas desenvolvidas sobre o UCA e o PROUCA¹. A análise destas pesquisas mostrou casos de progresso na integração curricular dos laptops e evidenciou a relação entre o sucesso de ações desta integração às práticas de formação dos professores. (SANTOS, 2010; MANDAIÓ, 2011; ARAÚJO, 2011; PONTES, 2011; PIORINO, 2012; WECKELMANN, 2012; NEIVA, 2013).

Mas como os professores concebem sua própria formação? Como concebem a integração das TDIC ao currículo escolar? E, o que pensam sobre tal integração ou o que expressam em suas condutas verbais e não verbais?

O acompanhamento da formação permitiu observações, diálogos e intervenções nas práticas docentes, com o uso dos laptops, e, em várias situações, foi observada uma influência de suas formas de conceber o uso de tais recursos na efetivação ou não de sua integração ao currículo.

Portanto, do acompanhamento da formação docente no PROUCA – TO surgiu a curiosidade em investigar as concepções docentes sobre currículo, de TDIC e sua integração ao currículo, visando entender porque o uso pedagógico das TDIC geralmente é tão fraco e como a formação poderia ajudar os professores a modificar suas concepções e intensificar este uso.

2. Desenvolvimento

Para analisar os entraves às mudanças do uso ocasional dos laptops para um uso que integrado ao currículo escolar fez-se necessário explicitar o que afirmam os documentos escolares, como constituintes do currículo prescrito, e, principalmente o que pensam e dizem os professores, agentes do currículo enquanto experiência concreta e contextualizada vivida pelos sujeitos na escola.

Assim, foi desenvolvida uma pesquisa-ação em 2 (duas) escolas envolvidas no PROUCA-TO, durante um semestre letivo, com acompanhamento e intervenção nas práticas com o uso dos laptops. Para tal, foi dado apoio às docentes nos horários de planejamentos e participação ativa durante as aulas e horários de estudos monitorados. Com as 4 (quatro) professoras que consentiram em participar da pesquisa, também foram realizadas “entrevistas de estimulação da recordação” que as ajudaram a refletir sobre suas práticas ou não práticas com o uso dos laptops. (PACHECO, 1995; SMYTH, 1996; ROWE, 2009).

A entrevista de estimulação de recordação consiste na técnica de realização de entrevista enquanto o professor assiste à sua própria aula em vídeo ou áudio. Mediante as imagens assistidas ou sons escutados o professor “recorda-se do que se passa e tenta analisar a prática através do seu próprio discurso reflexivo e introspectivo” (PACHECO, 1995, p. 74).

Durante as entrevistas de estimulação da recordação as professoras eram instigadas à ação reflexiva, como propõe Smyth (1996), por meio do ciclo de quatro tipos de ação (descrever, informar, confrontar e reconstruir) em que os docentes

possam perceber suas práticas, os significados das mesmas, as influências que as permeiam e a possibilidade de emancipação.

As narrativas docentes construídas a partir das entrevistas de estimulação da recordação foram categorizadas e submetidas à “análise de conteúdo” (BARDIN, 2011), obtendo-se os resultados discutidos, a seguir.

3. Análise e discussão dos resultados

A leitura e análise documental explicitou a concepção predominante de currículo como instrumento orientador para a relação de conteúdos, o horário e demais atividades integrantes da estrutura e funcionamento da escola. Em termos práticos, os elaboradores das propostas curriculares, projetos e planos de ensino parecem concordar que o currículo “é composto por tudo que ocupa o tempo escolar” (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p.24).

Entretanto, nas falas e nas práticas docentes observadas, o currículo parece limitar-se ao rol de conteúdos a ser vencido, como mostra uma das falas de P1, para justificar a pouca utilização dos computadores. “Eu acho muita coisa [...] Ainda tem o diário que eu preciso fazer, tem as provas pra fazer, tem o plano aula [...] Eu acho muita coisa [...] tem a proposta curricular, os livros e o fim do ano tá chegando.” (Entrevista P1).

Paradoxalmente os documentos expressam uma concepção mais flexível de currículo que poderia ser cumprido com o uso dos computadores com os alunos, sem nenhum prejuízo, ao contrário, seu uso ajudaria na ressignificação deste currículo.

Durante as observações das aulas com o uso pedagógico dos laptops do PROUCA e demais recursos tecnológicos existentes nas escolas (antes, durante e após as intervenções da pesquisadora) foram constatadas pelo menos três categorias de situação de uso, que indicam diferentes concepções docentes sobre a integração curricular das tecnologias e sobre sua contribuição para os processos de ensino e de aprendizagem dos alunos.

Primeira: uso restrito para o desenvolvimento das atividades do curso de formação docente;

Segunda: uso como apoio ou reforço aos estudos de conteúdos curriculares clássicos;

Terceira: uso mais abrangente cujos limites estavam circunscritos a um projeto temático disciplinar ou interdisciplinar, a uma sequência didática, ou a uma atividade específica, configurando integração dos laptops ao currículo escolar.

A primeira categoria de uso passa longe da intenção de integração dos laptops do PROUCA ao currículo escolar. De fato, uma das professoras (P1) chegou a afirmar categoricamente que estava com pressa que a formação docente terminasse para parar de usar os laptops. Para ela, seu uso representava simplesmente “uma tarefa a mais”. Uma segunda professora (P2) não explicitou tal sentimento, mas o demonstrou em mais de uma situação de “não uso” dos laptops com os alunos, em dias que deveria usá-lo, pois a intenção de seu uso havia sido expressa no momento de planejamento das aulas, mas não aconteceu na aula, em si.

A segunda categoria foi observada nas práticas desenvolvidas por uma terceira professora (P3) que fez uso frequentemente os laptops para realizar o jogo da tabuada, com seus alunos de 5º ano. Sem comprometer o currículo prescrito, era dada aos alunos a oportunidade de usar os laptops para realizar este jogo e, assim, “fixar” os resultados das “continhas”. Embora não possa ser considerada uma prática de plena integração dos laptops ao currículo escolar, este uso começa a se constituir numa prática mais avançada que a da primeira categoria, pois a professora já a planeja e realiza com certa empolgação.

Várias justificativas docentes para a utilização restrita ou não utilização dos laptops podem ser arroladas: a principal delas foi a baixa velocidade da internet, seguida de perto pela baixa qualidade dos equipamentos, que “viviavam dando defeitos”. Este primeiro argumento era rapidamente derrubado quando as docentes eram ajudadas a analisar todos os recursos disponíveis nos laptops, desde uma variedade de jogos off-line relacionados aos conteúdos curriculares, até os próprios editores de texto, de imagem, de apresentações e de planilhas, que poderiam ser explorados em diversas situações de aula. Quanto ao segundo argumento, sem querer negar a fragilidade dos equipamentos, algumas regras básicas para seu uso já resolveriam boa parte dos problemas observados.

Também foi muito relatada a falta de tempo para tudo o que era considerado importante fazer e ensinar em aula em oposição ao gasto de tempo para ajudar cada aluno a ligar e acessar o recurso adequado e somente aí proceder ao desenvolvimento da atividade planejada.

Parece que, nestes casos, torna-se necessária uma mudança conceitual, que por sua vez demanda reflexão, mas ao que parece a adoção dos computadores nem sempre ocorreu de forma consciente, planejada e refletida.

Cabe destacar que, de nada adianta o acesso aos recursos tecnológicos sem primar pela qualidade deste acesso, diretamente relacionada às intenções e à clareza sobre os objetivos de aprendizagem, que por sua vez demanda domínio tecnológico e pedagógico, pelo professor. Caso contrário, como constata Valente (2013), não haverá alteração nos processos de ensinar e aprender se as TIC nas escolas forem usadas “para simplesmente automatizar velhas práticas, por exemplo, para substituir o lápis e o papel, para a produção de texto, para o acesso imediato à informação e para armazenar informação”. (p.36).

Alguns professores começaram a introdução dos laptops nestas “velhas práticas”, constituindo exemplos da segunda categoria de uso dos laptops, ou seja, para apoiar os estudos de conteúdos curriculares clássicos. Mas as mudanças esperadas pela integração das TDIC ao currículo escolar são aquelas atividades que seriam inviáveis sem elas.

Valente (2005) explica este tipo de atividades pedagógicas são aquelas que demandam a representação textual e hipertextual do pensamento do aluno, a seleção, articulação e troca de informações, bem como o registro sistemático de processos e respectivas produções, para que o aluno ou o grupo possa recuperá-las, refletir sobre elas, tomar decisões, efetuar as mudanças que se façam necessárias, estabelecer novas articulações com conhecimento e “desenvolver a espiral da aprendizagem”.

Entretanto, para planejar e desenvolver atividades neste nível, a clássica formação docente é insuficiente, motivo pelo qual, a formação docente reflexiva é apresentada como fator decisivo para a mudança, em muitos estudos realizados em contextos de uso das tecnologias. Nesta formação o professor exerce o papel de agente não só de sua formação como das mudanças, ao utilizar a tecnologia “em condição de sujeito ativo, protagonista da ação, de modo que possa analisar a efetividade das contribuições desse suporte para a criação de experiências educativas significativas e relevantes para os aprendizes”. (ALMEIDA; VALENTE, 2007, p.160).

Neste contexto de formação PROUCA surgiu a terceira categoria identificada como uso integrado dos laptops no PROUCA-TO, ao currículo escolar. Esta categoria pode ser entendida como emergência de *webcurrículo*, que segundo Almeida (2014) é a integração das TDIC ao currículo a favor do projeto pedagógico. O *webcurrículo* implica a incorporação das principais características dos recursos do meio digital no desenvolvimento do currículo. Ou seja, não se trata do uso eventual

da tecnologia, mas de uma forma integrada com as atividades em sala de aula, de forma que as tecnologias sejam como algo “invisível” realçado a visibilidade do processo de aprendizagem. (SÁNCHEZ, 2002).

Contextos deste uso dos laptops foram observados em situações diversas: projetos disciplinares ou interdisciplinares, sequências didáticas ou atividades específicas. Tais situações apresentaram-se ligadas ao movimento de ação reflexão ação provocado pelas entrevistas de estimulação da recordação.

Um exemplo foi o caso do projeto “conhecendo minha cidade” que é institucionalizado na Escola e desenvolvido por todas as turmas (1º ao 5º ano) e tem descrito como objetivo “promover e adquirir conhecimento sobre a História, Geografia e Literatura do município de Gurupi”. As atividades, que não estão descritas no texto do referido projeto, segundo relato das professoras, são distribuídas entre as turmas, sendo que cada turma visita um dos pontos importantes do município: prefeitura, câmara municipal, aeroporto, dentre outros.

No caso, foram acompanhadas as atividades desenvolvidas com uma turma de 1º ano. Durante o período destinado à pesquisa, os laptops foram empregados para navegação na internet e análise dos espaços da cidade.

Para isto a professora direcionava a turma pedindo, por exemplo: vamos procurar imagens da prefeitura (ou outro órgão público) de Gurupi. Feita a busca ela orientava a leitura de fotos analisando tipo de construção, localização, atividades lá desenvolvidas ou função social do espaço observado. A pesquisa se repetiu em relação a outros órgãos públicos.

Além de pesquisar curiosidades sobre a História e Geografia da cidade, ao final, professora e alunos desta turma visitariam o aeroporto da cidade. Na aula que a professora combinou a visita e o piquenique que seria realizado durante a mesma, os alunos fizeram a busca de fotos do aeroporto, analisaram-nas e trocaram informações com os colegas.

Outra aula sobre o tema, a professora, com ajuda da coordenadora de TIC, na escola, levou os alunos para o auditório e, usando o projetor de mídias, a coordenadora de TIC acessou o *google maps* e localizou vários pontos da cidade, atendendo, inclusive pedidos dos alunos que, em sua maioria, queriam localizar as próprias residências.

As tecnologias digitais realmente fizeram diferença para o desenvolvimento deste projeto. Sem elas os alunos não teriam como visitar virtualmente todos os pontos importantes da cidade. E, mesmo em relação ao aeroporto, que

posteriormente eles visitariam presencialmente, o acesso à rede permitiu-os antever o local, analisar a distância que ficava da escola e, de forma mais motivada, planejar a visita, com a professora.

Além da integração aos projetos, como resultado das intervenções na formação, as professoras elaboraram e desenvolveram, ainda, sequências didáticas com vários temas curriculares.

Embora as práticas observadas possam ser entendida como ações incipientes e pontuais, destaca-se que as professoras começaram a fazer mudanças que demonstram um momento inicial de uso reflexivo, que pode provocar a tomada de consciência sobre usos em que os laptops possam trazer contribuições mais efetivas aos processos de ensino e de aprendizagem.

Cabe destacar que, para chegar a tais práticas, as professoras foram inquiridas sobre o que estavam fazendo com o uso dos laptops (apenas cumprindo as tarefas da formação), qual a contribuição do uso do laptop para sua prática pedagógica e a aprendizagem do aluno e se o que foi feito com o laptop, como tarefa extra, poderia ser transposto para contribuir para o desenvolvimento do currículo escolar. Destaca-se, ainda, que as intervenções da pesquisadora durante as entrevistas de estimulação da recordação, sempre provocadoras de reflexão, buscavam ajudar a professora a se sentir autora não somente de suas aulas, como de sua formação.

Considerações finais

Considerando que as mais significativas mudanças curriculares decorrem das ações de professores e alunos como “agentes diretos com capacidade para produzir a mudança” e não meros implementadores de uma decisão hierarquicamente prescrita (PACHECO; PARASKEVA, 1999, p.10), essa pode ser considerada contribuição da formação reflexiva, provocada pelas entrevistas de estimulação da recordação.

Para refletir sobre os fatores que determinaram as mudanças observadas cabe considerar que a primeira e segunda categorias de uso dos laptops são meros usos para fazer o mesmo que poderia ser feito sem eles, portanto que as mudanças observadas limitam-se às descritas na terceira categoria.

Paradoxalmente, para destacar as mudanças, é preciso relembrar as permanências: na infraestrutura que permaneceu com as mesmas limitações; na rede wireless que permaneceu insuficiente para atender às demandas; no tempo de aula que permaneceu o mesmo; enfim, nas condições objetivas de uso dos laptops

que permaneceram as mesmas. O teria mudado e provocado mudanças no uso dos laptops?

As reflexões realizadas junto às docentes mostraram que as mudanças mais significativas aconteceram no campo conceitual. Ao serem instigadas e apoiadas à ação reflexiva (SMYTH, 1996) elas puderam perceber suas práticas de uso dos laptops, os significados das mesmas, as influências que as permeiam e as possibilidades de integração de tais laptops ao currículo escolar. Portanto foram tais mudanças que permitiram, no contexto investigado, a emergência de *webcurrículo*. Ou seja, o convencimento docente sobre as possibilidades de integração das TDIC ao currículo, bem como sobre as vantagens desta integração foram fatores determinantes.

Por outro lado, o fraco uso das TDIC é gerado pela ausência deste convencimento decorrente da carência de uma contínua formação docente reflexiva. A pesquisa confirmou que, sem esta formação, que ajude o professor a sentir-se e ser sujeito ativo da mudança, as TDIC serão usadas de forma incipiente e fraca, apenas para cumprir as exigências institucionais ou sociais, mas sem integrar ao currículo escolar.

Notas:

ⁱ O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado pelo MEC entre os anos de 2006 e 2007 com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Já o Programa Um Computador por Aluno- PROUCA foi instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, com o objetivo de promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, M. E. B. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de *web* currículo. In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Orgs). **Web currículo**. Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2014.
- _____.; VALENTE, J. A.(org). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: AVERCAMP, 2007.
- ARAÚJO, D. C. Diagnóstico das condições de implantação do projeto um computador por aluno (UCA) nas escolas públicas de Alagoas, 2011. **Mestrado acadêmico em educação**. Alagoas: UFA.
- GIMENO SACRISTÁN, J. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, Edições 70. 2011.
- MANDAIO, C. Uso do computador portátil na escola: perspectivas de mudanças na prática pedagógica. **Mestrado em Educação (Currículo)** São Paulo: PUC SP, 2011.

Disponível

em

<

-

http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=12986> Acesso 15 Abr. 2014.

- NEIVA, S. M. de S. F. **O laptop educacional em sala de aula: práticas pedagógicas construídas. Doutorado em Educação (Currículo)**, São Paulo: PUC SP, 2013. Disponível em < <http://www.sapientia.pucsp.br/>> Acesso 8 Abr. 2014.

- PACHECO, J. A. **O pensamento e ação do professor**. Porto: Porto Editora, 1995.

_____.; PARASKEVA, J. M. As tomadas de decisão na contextualização curricular. In: **Cad. Educ.** FaE/UFPe1, Pelotas (13): 7 - 18, ago./dez. 1999. Disponível em <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10207/1/As%20tomadas%20de%20decis%C3%A3o.pdf>> Acesso 11 Dez. 2014.

PONTES, R. L. J. O uso da WEB 2.0 na educação: um estudo de caso com professores participantes do projeto um computador por aluno (UCA), 2011, 162 f. **Mestrado Acadêmico em Educação**. Ceará: UFC. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/>> Acesso 08 Abr. 2014.

- PIORINO, G. I. P. **A formação do professor e o desenvolvimento de competências pedagógico-digitais: experiência em escola pública que participa do projeto UCA**, 2012. Doutorado em Educação (Currículo). São Paulo: PUC/SP. Disponível em <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=14731> Acesso 08 Abr. 2014.

- ROWE, V. C. Using video-stimulated recall as a basis for interviews: some experiences from the field. **Music Education Research**, London, v. 11, n. 4, p. 425-437, 2009. Disponível em <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14613800903390766#.VHcvvfnF91Y>> Acesso 20 Jun. 2014.

- SÁNCHEZ, V. **Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas**. Santiago: Universidad de Chile, 2002. Disponível em: [http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD24%20Doc.%20integracion%20curricular%20\(ficha%2017\).pdf](http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD24%20Doc.%20integracion%20curricular%20(ficha%2017).pdf). Acesso 13 Fev. 2011.

_____. **Aprendizaje Visible**, Tecnología Invisible. Santiago: Dolmen Ediciones, 2001.

- SANTOS, M. B. F. Laptos na escola: mudanças e permanências no currículo. **Dissertação (Mestrado)**. Florianópolis: UDESC, 2010. Disponível em < http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/151/maximiliana_batista_ferraz_dos_santos.pdf> Acesso 08 Abr. 2014.

- SMYTH, J. **Reflection in Action**. Victoria: Deakin University Press, 1996.

VALENTE, J. A. As tecnologias e as verdadeiras inovações na educação. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P. ; SILVA, B. D. **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, 2013, pp. 35-46.

_____. A espiral da espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. São Paulo: [s.n.], 2005. **Tese (Livre Docência)** - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000857072> Acesso 20 Nov. de 2014.

- WECKELMANN, V. F. Indicadores de mudanças nas práticas pedagógicas com o uso do computador portátil em escolas do Brasil e de Portugal. **Doutorado em Educação (Currículo)**. São Paulo: PUC/SP. 2012, 357 f. Disponível em < http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=15373> Acesso 08 Abr. 2014.