

Utilização do *Laptop* Educacional: discutindo as práticas pedagógicas

Andréa Pinheiro Paiva Cavalcante¹, Karla Angélica Silva do Nascimento², José Aires de Castro Filho¹

¹Instituto UFC Virtual – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Caixa Postal: 60440-554 – Fortaleza – CE – Brasil
{andre, karla, aires}@virtual.ufc.br

Abstract. *This article presents a case study in a Portuguese class at a public school, inserted in the program "One Computer per Student" (UCA). The purpose is to present the educational use of the laptop in front of the proposed class, as well to discuss the elements determined by the program. Informations were collected from observations and records photos and videos that helped to describe the experience.*

Resumo. *Este artigo apresenta um estudo de caso realizado durante uma aula de português de uma escola estadual, inserida no Programa "Um Computador por Aluno" (UCA). O objetivo é apresentar a utilização do laptop educacional diante da proposta da aula, como também delinear os elementos guiados pelo programa. Os dados foram coletados a partir das observações e registros de fotos e vídeos que colaboraram para descrever a experiência.*

1. Introdução

Os recursos tecnológicos nas últimas décadas vêm promovendo mudanças significativas na educação, por exemplo, a utilização de computadores móveis por meio de tecnologias digitais que auxiliam o processo de ensino e aprendizagem. Alan Kay é um dos primeiros pesquisadores interessados em investigar como, por intermédio dessas tecnologias, construir conhecimento. Ele colaborou com o projeto "One Laptop per Child" (OLPC) de Nicholas Negroponte, que tem como alvo a produção e distribuição de *laptops*, em baixo custo, projetados para fins educacionais nos países em desenvolvimento [OLPC Brazil 2007].

Para entender a chegada do *laptop* educacional nas escolas precisamos conhecer como e por que esse recurso foi criado. Na verdade é complexo afirmar o idealizador do primeiro computador portátil, mas a maioria vai concordar que Alan Kay, Matemático e Biólogo Molecular da Universidade do Colorado, foi o primeiro a surgir com a ideia do PC (*Personal Computer*) portátil. Kay imaginou um computador portátil muito parecido com os que utilizamos hoje. Algo pequeno, leve e de baixo custo. Para ele o computador ideal deveria funcionar como um organismo vivo, cada "célula" trabalhando com outras para cumprir um objetivo final, mas também seria capaz de funcionar de forma autônoma [Gasch 2003].

O governo brasileiro, interessado nessas iniciativas, desde meados de 2005 vem demonstrando seu interesse e investigando os *laptops* educacionais de baixo custo como ferramenta pedagógica de apoio ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. Com esse foco, o Governo Federal criou o projeto "Um Computador por Aluno"

(UCA), cujo pré-piloto foi realizado em cinco escolas distribuídas em cinco estados brasileiros: São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Tocantins e Brasília. Como resultado, o projeto foi ampliado em diversas escolas do país, e passou a se chamar de Programa UCA.

A perspectiva de um computador por aluno, utilizado de forma intensiva nas atividades escolares, além da mobilidade e da integração de recursos disponíveis no *laptop* educacional e na internet oferece as condições necessárias para a mudança de postura e de atitude dos atores do processo ensino-aprendizagem. Tais aspectos podem viabilizar a formação de redes colaborativas, a criatividade, a utilização de várias linguagens e a articulação entre professores e gestores para repensar das práticas pedagógicas e curriculares.

No estado do Ceará, o Programa é coordenado pelo Instituto UFC Virtual, unidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará (UFC), encarregado pelo Ministério da Educação (MEC) para implantação do programa em nove escolas do Estado. Junto às Secretarias de Educação Estadual e Municipal (SEDUC e SME) desenvolve a formação docente, propõe estudos sobre as tecnologias digitais no âmbito educacional e traz sugestões de práticas pedagógicas e de gestão.

Esse artigo tem como objetivo apresentar alguns elementos guiados pelo Programa UCA a partir de uma aula experimental e a utilização do *laptop* educacional desenvolvida em uma escola de ensino fundamental e médio da cidade de Fortaleza. Este trabalho está organizado da seguinte maneira: a segunda seção apresenta os paradigmas do Programa UCA; a terceira seção delinea o estudo de caso na referida Escola; e a quarta seção encerra com as considerações finais.

2. Os paradigmas do Programa Um Computador por Aluno

Pode-se afirmar que a proposta do Programa UCA aponta para uma perspectiva diferenciada do uso da tecnologia na sala de aula. Um primeiro aspecto a considerar é a intenção de universalizar o acesso de todos os estudantes da rede pública ao computador para uso na escola e “sua ênfase no aprendizado de novas ações pedagógicas com apoio da tecnologia, visando mudanças no currículo escolar” [Brasil 2009, p.5].

Devido ao caráter de universalização da proposta – cerca de 300 escolas brasileiras distribuídas em todos os estados da federação foram contempladas com o *laptop* na modalidade 1 para 1 – e da perspectiva de formação continuada dos docentes, vislumbram-se os potenciais do programa [Brasil 2009].

Propor uma ação nas dimensões do programa UCA implica na resignificação da escola pública como um espaço potencial de transformações sociais tanto na estrutura física, como na formação docente. As unidades escolares contempladas com o programa passaram por melhorias físicas, adquiriram mobiliário novo, tiveram assegurado acesso a internet sem fio, conferindo outro *status* a esse lugar, caracterizado mais pelos insucessos e pelos problemas que enfrenta do que pelas possibilidades de avanço na qualidade do ensino oferecido.

Segundo Warschauer (2006), os laptops podem facilitar o processo de aprendizagem, de pensamento e de análise demandadas no século 21. Em sua pesquisa Warschauer percebeu que os alunos de dez escolas dos Estados Unidos observadas tinham vários recursos de informação e multimídia à disposição.

Ainda segundo o autor, engajar os alunos em atividades que trabalhem imagem, som, vídeo, texto e animação são alternativas que estimulam a interpretação de conteúdo e produção de conhecimento dentro e fora da escola, por exemplo: o estímulo a escrita em páginas da *web*. Warschauer (2006) observou que os alunos na situação 1:1, cuja metodologia atribui componentes capazes de construir ambientes colaborativos na escala de um para um, mas desenvolvendo atividades coletivamente, escreviam muito mais do que aqueles em sala de aula tradicional. Além disso, eles se orgulhavam quando recebiam comentários dos seus escritos e revisavam seus textos com mais frequência.

Na próxima seção, à luz de uma experiência com uso do *laptop* educacional em uma escola estadual da cidade de Fortaleza, reflete-se sobre o uso das tecnologias digitais na sala de aula que a partir de agora denominada de Escola A.

3. Estudo de caso: Aprendendo com o *laptop* na sala de aula

A Escola A possui 479 alunos, distribuídos nos turnos da manhã e da tarde. A utilização em caráter experimental dos computadores na sala de aula desta Escola foi precedida de uma formação continuada para os educadores e gestores da escola realizada por profissionais do Núcleo de Tecnologia da Educação (NTE) da SEDUC, com o acompanhamento da equipe da UFC, responsável pelo processo de formação do Programa UCA no estado.

No presente trabalho, discute-se uma das atividades de produção textual, realizada na disciplina de Português com duas turmas do 7º ano, uma do turno da manhã e outra do turno da tarde. Antes de realizar a atividade com o *laptop*, a professora, ao trabalhar o gênero textual “carta”, propôs que cada um escrevesse uma carta para um amigo, um familiar, ou um colega de classe, enfim, a carta poderia ser destinada a qualquer pessoa. O exercício de produção, inicialmente, foi registrado no caderno.

Na aula seguinte realizada com o *laptop*, cada aluno digitou no programa Kword o texto que havia feito no caderno. Antes, porém, a professora exibiu para toda a turma um vídeo com a canção “A Carta” de Erasmo Carlos com interpretação do autor e do músico Renato Russo. Ela também distribuiu a letra da música impressa.

Após a apresentação do vídeo, a professora conversou com os estudantes sobre as marcas textuais da carta: a data, o nome do destinatário, a saudação inicial, o assunto da carta, a despedida, a assinatura do remetente e orientou onde o texto produzido deveria ser salvo. Desta forma, ela propôs então que cada um digitasse no *laptop* a carta anteriormente escrita no caderno.

Percebe-se que nesta atividade se evidenciam os conceitos como o caráter da mobilidade e integração de recursos [Luckin 2005], visto que cada aluno usou o *laptop* de forma livre, isto é, circulando com a máquina pela sala, apresentando suas dúvidas para a professora e compartilhando sua produção com os colegas, assim como a possibilidade de no mesmo equipamento, usar de forma integrada a produção do texto e a inserção de imagens. A professora sugeriu que cada um incluísse a sua foto junto ao texto da carta.

Além dos recursos utilizados, existem aqueles cuja possibilidade não deve ser descartada em uma possível continuidade da aula ou de outra atividade relacionada a produção de texto. Um exemplo deste tipo de recurso é o acesso a Internet, visto que não esteve disponível durante a experiência. As possibilidades que a internet traria nesta

atividade são indescritíveis: utilização de ferramentas assíncronas e síncronas, para uma comunicação bilateral, divulgação por meio de *blog*, criação de vídeos disponibilizados em rede, enfim várias alternativas de potencialização do aprendizado.

A professora que conduziu a atividade considera que para trabalhar com o *laptop* educacional é necessário um bom planejamento, orientar cada etapa da tarefa e ter objetivos bem definidos. “Os alunos precisam saber o que se quer com a tarefa”, defende ela. Conforme Zucker (2005) o êxito de projetos com *laptops* na escola estão vinculados a um conjunto de procedimentos que envolvem quatro aspectos fundamentais: planejamento, desenvolvimento profissional, hardware e software, gestão, monitoramento e avaliação.

4. Considerações Finais

Com base nos pressupostos do Programa UCA de disponibilidade, conectividade e mobilidade, o *laptop* traz novas estratégias. A integração da tecnologia ao currículo escolar é elemento primordial para efetivação desses recursos no dia-a-dia da escola. Mesmo com todas as dificuldades apresentadas pela professora ao inserir esses recursos na própria prática pedagógica, ela sente que, através do uso do *laptop*, os alunos estão mais motivados para aprender e aplicar os seus conhecimentos no cotidiano pessoal e escolar.

O estudo de caso apresentado demonstra também que o uso adequado de práticas educacionais mediadas pelos computadores portáteis pressupõe a apropriação tecnológica do educador, que, combinada com o planejamento de atividades em consonância com o currículo escolar, se configura como aspecto que vai repercutir nos modos como os estudantes serão orientados quanto ao uso das máquinas.

O planejamento da atividade contribui para uma melhor utilização dos potenciais do computador portátil e conseqüentemente favorece a aprendizagem dos alunos, como explicitado no estudo de caso sobre a produção da carta no *laptop* educacional. Observa-se também que os alunos desenvolvem estratégias de aprendizagem numa perspectiva colaborativa, coletiva e compartilhada.

5. Referências Bibliográficas

- Brasil (2009) Projeto Um Computador por Aluno, UCA. “Formação Brasil: Projeto, Planejamento das Ações/Cursos”. Edição Núcleo de Tecnologias da Informação, UFC Virtual, Fortaleza, CE, 31 p.
- Gasch, S. (2003). “Alan Kay: The best way to predict the future is to invent it. Colorado”. <http://www.encuentro.org.mx/recursos/internet/Alan%20Kay.pdf>.
- Luckin, Rosemary et al. (2005) “Using Mobile Technology to Create Flexible Learning Contexts”. In: Journal of Interactive Media in Education . ISSN: 1365-893X.
- OLPC Brazil. (2007). “OLPC Brazil”. http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Brazil.
- Warschauer, Mark (2006) “Going one to one. The experiences of cutting-edge schools suggest the whys, the why nots, and the hows of *laptop* learning programs”. In: Educational Leadership.
- Zucker, A. A. (2005) “Starting School Laptop Programs: Lessons Learned”. Boston. http://ubiqcomputing.org/Lessons_Learned_Brief.pdf.