

Laptops educacionais na modalidade um para um: avaliação diagnóstica na formação em serviço

Rosália Lacerda
UFRGS
Brasil
rosalia.lacerda@ufrgs.br

Marlusa da Rosa
UFRGS
Brasil
marlusa@cap.ufrgs.br

Léa da Cruz Fagundes
UFRGS
Brasil
leafagun@ufrgs.br

Dario Mercado
UFRGS
Brasil
dario.mercado@lec.ufrgs.br

EXTENDED ABSTRACT

Pressões políticas e econômicas para o aumento de desempenho ou para a inclusão digital de classes menos favorecidas constituem o cenário que vem impulsionando a criação de projetos institucionais e governamentais para a implementação de computadores nas escolas. Esse é o caso, por exemplo, de iniciativas como *Plan Ceibal* no Uruguai, *Conectar Igualdad* na Argentina, *Enlaces* no Chile e Um Computador por Aluno (UCA) no Brasil.

Acreditamos que a modalidade um para um constitui condição que favorece a inclusão da escola na cultura digital. O modelo de escola que ainda se mantém neste novo milênio da sociedade do conhecimento é, na verdade, do capitalismo industrial, centrada no desenvolvimento de habilidades específicas e repetitivas, massificadora e que serviu à formação de gerações reprodutoras no mundo da cultura analógica, em que a tecnologia expandiu os poderes mecânicos do homem. No cenário atual, entretanto, as tecnologias digitais podem servir ao desenvolvimento dos poderes cognitivos do indivíduo e das comunidades. Mas o lugar ocupado pela tecnologia digital na educação depende da concepção epistemológica dos educadores e da condição atribuída a ela nos currículos escolares. No instrucionismo, o currículo é fragmentado e a produção do aluno está focada na memorização e na reprodução de informações repassadas pelo educador. Na proposta construcionista, em consonância com a cultura digital, a atividade de criação ocorre na mobilização da pessoa em sua totalidade, sendo colocadas à disposição do sujeito ferramentas para ajudar a aprender, objetos '*para pensar com*' (Papert, 1993).

No Projeto UCA, em desenvolvimento no Brasil, a formação dos professores tenta privilegiar a reflexão e a ampliação da consciência para tornar possível a inclusão nessa nova cultura. Assumindo as condições favoráveis da legislação nacional (Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil), que preceitua "*a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, bem como o pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas e a organização da educação básica em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo*

de aprendizagem assim o recomendar, objetivamos, com os dados obtidos, identificar movimentos de mudança na rotina escolar. Para tanto, foi enviada mensagem a 484 professores em formação, através do ambiente virtual E-Proinfo, orientando-os a preencher formulário disponível em blog das escolas-piloto do extremo sul do Brasil. As respostas dos 302 professores que responderam ao formulário foram organizadas em tabelas aqui apresentadas. Esses dados nos orientam para a continuidade da formação de professores como uma possibilidade de problematização do cotidiano escolar.

A análise sobre o uso do laptop na modalidade um para um feita por Valente (2011) indica que a maioria dos pesquisadores considera os *laptops* uma grande possibilidade de provocar mudanças significativas na educação. Publicações referentes ao *Plan Ceibal*, desenvolvido no Uruguai, registram a passagem de um aluno consumidor de informações para um aluno que critica e produz conhecimentos na modalidade um para um. Sánchez (2002) utiliza a expressão "transparência" para descrever como deve ser o uso das TIC em sala de aula, salientando que o currículo deve orientar a tecnologia e não o contrário. Fagundes *et al* (2010), ao descrever e analisar a experiência de escola pré-piloto do Projeto UCA, distingue três níveis de condutas dos professores no que tange ao uso do *laptop*. O primeiro nível caracteriza-se pelo uso relacionado prioritariamente à busca de informações relativas a uma proposta delineada pelo professor. Em um segundo nível, uma pequena autoria e/ou criação do aluno ficam evidentes, ainda que a atividade pedagógica proposta tenha partido do professor. É apenas no terceiro nível que se observa o aluno como proponente da tarefa por meio da formulação de um problema ou interesse, o qual requer diferentes recursos das TIC para sua resolução. Essa mudança de paradigma nos permite acreditar que o Projeto UCA se constitui como uma oportunidade real de rompimento com metodologias centradas na transmissão e fragmentação do conhecimento. Dessa maneira, a formação está intimamente relacionada à criação de possibilidades de usos diferenciados que, de fato, promovam a aprendizagem. São esses distintos usos que serão analisados a partir da aplicação do instrumento acima descrito. Pela restrição de espaço desta publicação, selecionamos apenas três questões do formulário para analisar.

A Figura 1 mostra-nos que mais da metade dos professores utiliza a tecnologia digital para planejar materiais e atividades para a sala de aula. O laptop é utilizado por 40% dos professores em pesquisas algumas vezes por semana, o que representa um impacto na forma de planejamento docente.

Frequência semanal	Desenvolvimento de material para os alunos	Consulta a produção/informações dos alunos
Diariamente	15%	9%
Algumas vezes	40%	29%
Uma vez	19%	16%
Menos de uma vez	26%	46%

Figura 1. Disponibilidade do professor para a inovação

Tais dados indicam que, pelo menos 50% dos professores, planeja sua ação pedagógica ainda a partir de suas próprias intencionalidades, o que corresponde, segundo Fagundes *et al*, ao primeiro nível de conduta.

Ainda na Figura 1, observa-se que 54% dos docentes consulta as produções dos alunos por meio do laptop. Entretanto, a consulta diária a produções dos estudantes é feita apenas por 9% dos docentes. Comparando-se os dados das duas colunas, percebe-se um percentual maior de professores que consulta os trabalhos dos alunos menos de uma vez por semana. Os dados, portanto, podem indicar uma ação pedagógica ainda centrada no planejamento do professor, mas já contemplam certa autoria do aluno, cuja produção é consultada e/ou analisada. Tais resultados apontam, segundo Fagundes *et al*, para os primeiros níveis de conduta docente.

REFERENCIAS

Fagundes, L. et all. (2010) Preparando Expansão: Lições da Experiência Piloto Brasileira na Modalidade Um Computador por Aluno. Disponível em http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/experimentos/PortoAlegre_Relatorio_1.pdf. Acessado em 09.11.11.

Conforme Figura 2, a maioria dos professores (85%) concorda que o laptop auxilia no planejamento e na melhoria da ação pedagógica. Tais dados podem evidenciar uma mudança em curso, o que sem dúvida necessita ser considerado na formação continuada.

	Os recursos digitais me ajudam a planejar e desenvolver atividades com os alunos
Concordo	85%
Discordo	4%
Nem concordo nem discordo	11%

Figura 2. Percepção do professor em relação ao uso dos recursos digitais em sua prática

Embora os resultados obtidos não nos tenham permitido conhecer as atividades que vêm sendo desenvolvidas junto aos alunos, outros registros, como postagens em blogs e fóruns, indicam tentativas dos educadores de estabelecer um vínculo entre o uso dos laptops e a aprendizagem dos alunos. Nota-se, assim, aproximações a condutas de terceiro nível, a medida que o acesso a produção do aluno pode subsidiar o planejamento docente.

Por fim, esta análise favorece a reformulação das técnicas interativas e a busca de metodologias de formação tais como: melhoria da fluência digital do professor, a reelaboração dos planos político-pedagógicos das escolas, a adequação dos regimentos internos das instituições, a melhoria da infraestrutura logística, a intensidade da comunicação online e a cooperação na elaboração e desenvolvimento de novos projetos.

(2) Papert, S.(1993) Mindstorms: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books.

(3) Sánchez, J. Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. Disponível em: http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf. Acessado em 09.11.11.

(4) Valente, J. A. (2011). Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais efetivos. São Paulo: Avercamp.