

## CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO UCA NA EDUCAÇÃO\*

Jenyffer Renata Ribeiro dos Santos - Faculdade Educacional da Lapa  
Gerson Bruno Forgiarini de Quadros - Universidade Católica de Pelotas

**RESUMO:** O presente estudo busca investigar o modo como o projeto UCA (Um computador por aluno) é aplicado em uma escola de Ensino Fundamental, no Rio Grande do Sul. A preocupação inicial é que mesmo as escolas estando mais bem instrumentalizadas com recursos tecnológicos, os projetos com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação, doravante TICs, tais como o netbook, o processo educacional ainda carece de capacitação. Esta pesquisa, de cunho qualitativo, apresenta uma análise descritiva das práticas pedagógicas mediadas por computador no contexto escolar, baseada num estudo de caso com estudante do 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola na cidade de Bagé-RS. Os dados mostram que poucos professores usam efetivamente os netbooks, estando as pesquisas na internet como um dos poucos recursos utilizados para a construção de conhecimento dos alunos. A escola investigada tem um profissional especializado em informática e um laboratório bem equipado e ainda sim os professores não exploram os recursos disponíveis no equipamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto UCA. Netbook. Software Livre.

### INTRODUÇÃO

Atualmente sabemos que a educação brasileira vem sendo debatida nos mais diversos segmentos da sociedade. A inconstância observada nos Índices de Desenvolvimento da Educação Básica, doravante IDEB vem preocupando as secretarias e o Ministério da Educação. As últimas avaliações institucionais na educação básica colocaram o Brasil abaixo da octogésima posição entre os países em desenvolvimento. Um país considerado a sexta maior economia do mundo apresenta uma colocação pífia resultante de uma série de fatores. Só que para nós, futuros profissionais da educação, não podemos nos lamentar sobre o fracasso na escola, mas buscar respostas que possam nos dar suporte para explorar novos recursos para potencializar as práticas docentes e melhorar a qualidade da educação brasileira. E um dos recursos que pretendemos investigar o seu potencial educacional é oriundo do projeto UCA (um computador por aluno). Com o objetivo de incorporar a inclusão digital dos alunos o projeto UCA pode contribuir para o desenvolvimento da qualidade de ensino e aprendizagem dos alunos e consequentemente a elevação do IDEB.

Este estudo visa compreender o modo como a pedagogia de projetos, por meio do UCA pode contribuir para qualidade de ensino e elevação do IDEB. Para alcançar esse objetivo se busca realizar um levantamento de práticas docentes com o uso de metodologias baseadas no projeto UCA. É importante entender o modo como os professores trabalham com projetos interdisciplinares. Seguindo alguns aspectos metodológicos é importante levantar e analisar os materiais, recursos, avaliações e resultados referentes ao aproveitamento dos alunos por meio de projetos. Esta pesquisa busca identificar as principais dificuldades dos docentes em aplicar a metodologia de projetos.

A rota teórica deste estudo perpassa pela concepção e importância da pedagogia de projetos que intensifiquem a aprendizagem de qualidade da educação com o ensino mediado por computador como recursos auxiliar. O segundo tópico trata dos estudos já

---

\* XI EVIDOSOL e VIII CILTEC-Online - junho/2014 - <http://evidosol.textolivre.org>

realizados sobre o projeto UCA e as reflexões iniciais. A terceira seção aborda a avaliação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, pois é uma avaliação institucional. Logo, torna-se essencial saber se as tecnologias da informação e comunicação podem ou não impactar nesses dados. O quarto item teórico apresenta uma descrição sobre os Recursos Educacionais Abertos, doravante REA, como fonte de atividades promotoras da construção de conhecimento.

## **1 PEDAGOGIA DE PROJETOS A PARTIR DE DEWEY: UM CAMINHO PARA O PROJETO UCA**

Inicialmente pensei na questão da pedagogia de projetos estabelecendo relações com as aplicações e possibilidades que o uso de computadores pode oportunizar de diferente nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos de escolas públicas municipais. A Pedagogia de Projetos (PP) em seu precursor Dewey (1975) se sustenta na posição teórica de democracia calcado em reflexões de cunho social e educacional. A conexão que pretendo fazer é vincular os aspectos teóricos da PP ao programa federal UCA (Um computador por aluno) que será exposto na próxima seção.

Neste sentido, a ideia de aplicar um projeto é levar em consideração o que o aluno pode aprender com o processo de produzir, duvidar, investigar e de estabelecer conexões, onde o papel do professor seja o de incentivar novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. Outro aspecto da Pedagogia de Projetos é o olhar para o conhecimento relacionando com o “aprender fazendo”, ou seja, a aprendizagem articulada em processos mentais sustentada por Dewey (1975). Esse conhecimento, segundo o autor, deve incitar mudanças no ambiente, estando sempre relacionado ao contexto da comunidade escolar que vise promover o protagonismo dos alunos na sua relação com o mundo.

### **1.1 Práticas pedagógicas com o projeto UCA**

O Projeto UCA - Um Computador por Aluno é um projeto do Governo Federal que visa contemplar os estudantes da rede pública da educação básica básico com um computador portátil, conhecido como netbook. Para a autora:

As atuais propostas de uso do computador na educação têm como modelo a utilização compartilhada de máquinas em um ambiente apropriado, normalmente um laboratório de informática, o que muitas vezes significa um acesso limitado aos computadores. O Projeto UCA baseia-se em uma proposta pedagógica na modalidade de um computador para cada aluno, o que proporciona além da mobilidade, uma verdadeira imersão do estudante na cultura digital. (FREIRE, 2009, p 5891).

Para Freire (2009) a educação mediada pelo computador pode conduzir os alunos a novos caminhos, uma vez que podem surgir várias possibilidades no contexto educacional. Porém a sua utilização pedagógica é um desafio que os professores estão enfrentando, devendo os mesmos serem inseridos nessa nova modalidade de ensino, aprendizagem e cultura educacional tecnológica. Ela sustenta a sua posição levando em consideração a fala do professor Moran:

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos (MORAN, 2000, p. 36).

O projeto UCA tem por objetivo a incluir digitalmente cada estudante e professor de educação básica em escolas públicas com um projeto de pedagogia centrada no desenvolvimento autônomo, baseado na cooperação de alunos que aprendem a aprender juntos. Dessa forma a inclusão digital visa reduzir as desigualdades sociais e oferecendo iguais possibilidades de acesso ao ensino de qualidade. Nesse sentido, é esse o caminho para a formação do novo cidadão para um novo mundo (KENSKI, 2003).

Os alunos passam a ser protagonistas do processo de construção do conhecimento. Ensinar e aprender atualmente exige flexibilidade de espaço, tempo e dos papéis de educadores e educandos.

A aquisição da informação depende cada vez menos do professor, o seu papel passa a ser o de auxiliar o aluno a interpretar a informação encontrada e transformá-la em conhecimento (MORAN, 2007). A utilização de um computador por aluno viabiliza essa metodologia ativa, focada no aluno, tirando o foco do que o professor quer ensinar e passando à aprendizagem do aluno.

## **2 REA – RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**

Para Santana et al (2012) os Recursos Educacionais Abertos, conhecidos REA, são também conhecidos por sua sigla em inglês OER (Open Educational Resources). Os REA são materiais educacionais no formato digital que são disponibilizados de forma livre e aberta para os profissionais de educação e demais áreas, podendo utilizar para o ensino, aprendizagem e pesquisa. (HILEN, 2006; SANTANA et al, 2012). Segundo Santana et al (2012) a importância dos REAs passa pela concepção da qualidade de educação que se quer, assim como a garantia de uma educação universalizada e de qualidade. Para os autores:

O direito à educação universalizada é defendido por todas e todos, pelo mundo afora. Também nos parece ser senso comum defender uma educação de qualidade, por mais que o tema seja bastante controverso. O que é qualidade na educação? Pesquisas no campo educacional são realizadas em todas as partes do mundo, sempre em busca de compreender como as pessoas aprendem e como é possível ensiná-las. (SANTANA ET AL, 2012, p.9)

Os REA dão conta de cursos, módulos de conteúdo, objetos de aprendizagem entre outros. Podem incluir ferramentas para dar suporte ao desenvolvimento, uso, reuso, busca e organização de conteúdos, bem como Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem e ferramentas de autoria. Os recursos educacionais abertos contemplam materiais digitais com licenças para a disseminação de materiais abertos, assim como recursos de localização de conteúdos (HILEN, 2006). De acordo com Hilen (2006), a definição sobre os recursos está de acordo com sua função no processo de ensino-aprendizagem. Entre os itens inclusos estão os módulos de conteúdos, objetos de aprendizagem, ferramentas de avaliação, comunidades de aprendizagem, etc.

Recursos para Apoiar Professores contemplando ferramentas e materiais que ajudam os professores a criar, adaptar e reutilizar OER, bem como outras ferramentas de suporte; Recursos para Garantia da Qualidade, que garantem a qualidade da educação e a qualidade das práticas educacionais. Para Amiel (2012) “O movimento para uma Educação Aberta é uma tentativa de buscar alternativas sustentáveis para algumas das barreiras evidentes no que tange ao direito de uma educação de qualidade”. Segundo o autor:

Nessa perspectiva, o conceito de "abertura" não é necessariamente dependente de desenvolvimentos tecnológicos, e antecede a popularização de dispositivos digitais, da internet e da web, mas pode ser fortalecida por novas mídias. (AMIEL, 2012, p.17).

Ainda segundo o autor, a definição de Educação Aberta é entendida como:

Fomentar (ou ter a disposição) por meio de práticas, recursos e ambientes abertos, variadas configurações de ensino e aprendizagem, mesmo quando essas aparentam redundância, reconhecendo a pluralidade de contextos e as possibilidades educacionais para o aprendizado ao longo da vida. (AMIEL, 2012, p.19).

Para Wiley (2005), a definição da expressão *Open Educational Resources* se baseia no conceito dos objetos de aprendizagem. Neste sentido, ampliou-se a evolução da utilização dos objetos de aprendizagem, consoante Wiley definiu em 1998. No site educação aberta<sup>1</sup>

### 3 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção pretende-se descrever o modo como o estudo será conduzido pelo pesquisador. Esta Investigação é de cunho qualitativo, pois visará descrever/ analisar um fenômeno. O estudo de caso se deu com 3 alunos, cujos nomes, por questões de ética e preservação da identidade real são fictícios: Pedro, Bruno e Isadora. Esses alunos pertencem a uma escola municipal da cidade de Bagé, no Rio Grande do Sul. Todos eles possuem 10 anos de idade. O procedimento da pesquisa teve a entrevista semi-estruturada como fonte de coleta de dados.

O tipo mais comum de atividade para esta série, conforme evidenciam os dados são os de pesquisar na internet e mais voltados a leitura e compreensão textual. Segundo a aluna, as atividades são avaliadas pela professora que realiza a leitura e faz a correção durante a apresentação oral.

Outro aspecto que a presente pesquisa buscou investigar foi quais outros recursos além da pesquisa na internet são orientados como dever de casa. O aluno Pedro descreve claramente a instrução dada pelo professor em sala de aula:

O editor de texto. A professora de geografia passa a matéria no quadro e daí a gente copia no computador e pede para salvar. Então ela pede para escrever no computador para a gente estudar. História também pede para fazer trabalhos assim. A de geografia disse para pesquisar sobre a idade da pedra. Daí eu pesquisei um site e achei a matéria. Depois só copiei para o computador. Quando a gente tem aula de informática o professor pede para a gente anotar as coisas para não esquecer, como dever de casa. [Pedro, 10 anos].

Percebe-se na fala desse aluno que a preocupação é com a construção de textos baseados em bibliografia online. O aluno acrescenta que além de produzir textos podem usar o editor como um tipo de agenda para anotar recados. Os demais sujeitos também relatam a mesma situação. Observando a forte recorrência de estudos baseados na produção de textos da internet, buscou-se investigar sobre outros recursos como música, vídeo ou apresentação de slides para a aprendizagem de conteúdos programáticos. Questionado sobre o gosto pelo computador, Bruno manifesta a seguinte opinião:

Sim! Eu gosto, acho bem fácil. Um trabalho de guerra dos farrapos foi bem legal. Daí quando a gente tem dificuldade, a professora nos ajuda. Às vezes a gente usa a webcam para gravar. A gente fala sobre a nossa vida, sobre os animais daí o trabalho vale nota e depois a professora corrige. Vale 20 pontos cada trabalho e às vezes 50. [Bruno, 10 anos].

Observa-se que a menção sobre os jogos e vídeos na internet é bons atrativos, além de ser uma alternativa de lazer. Os demais sujeitos também colocam opiniões semelhantes às do aluno Pedro. Dessa forma, procurou-se saber como são feitas as correções das tarefas/deveres de casa no netbook em sala de aula. Bruno descreve o seguinte:

a professora nos chama, daí a gente leva o netbook com o carregador e deixa na mesa dela. Aí ela abre o arquivo e chama para a gente explicar o que ela não entendeu. Daí ela dá a nota numa folha com o meu nome. [bruno, 10 anos].

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://educacaoaberta.org/wiki/index.php/Lista>>. Acesso em 10 nov. 2013.

Nessa etapa da análise, procurou-se avaliar se os professores apenas faziam isso por si mesmo ou se houve algum tipo de treinamento sobre a utilização dos netbooks, uma vez que os recursos são um pouco diferentes dos convencionais Windows, Internet Explorer e pacote Office. Sobre esse ponto, o aluno Pedro foi mais enfático:

A gente começou a usar o netbook no quarto ano, em 2012. Todos os alunos ganharam. Um dia depois que ganhamos os nets a gente aprendeu a usar com professor de informática. Explicou como liga, desliga, o que a gente já sabia. O primeiro foi o editor de texto porque a gente tinha que aprender a fazer as tarefas no computador e digitar. Depois a internet. Acho, porque a gente aprende coisas novas e é fácil usar ele porque eu já sei mexer em tudo. Adoro quando deixam a gente levar ele para casa. [Pedro, 10 anos].

Embora seja evidente que houve a formação com alunos e professores, há um consenso que as ferramentas são mais evidenciadas na atuação pedagógica dos professores quando solicitam tarefas de pesquisa. O que chama a atenção é com a familiarização dos alunos com a tecnologia onde todos os sujeitos investigados declararam ter facilidade para usar as ferramentas como o Firefox (navegador de internet), Gimp (editor de imagens, semelhante ao Paint, no Windows). Por outro lado, a frequência com que os netbooks são usados é considerada baixa e que os trabalhos com mais de uma disciplina professor são raros. Pedro diz que:

A gente usa pouco, quando deixam a gente levar para a casa. Todas as quantas a gente usa os computadores do laboratório de informática. Sim, mas só no laboratório de informática. O trabalho foi meio difícil porque tinha umas respostas muito complicadas, mas as professoras de história e geografia pediram pra fazer uma pesquisa que tinha que ter um fato histórico no lugar, sobre região e clima. [Pedro, 10 anos].

Na maior parte dos relatos, não se percebe dados significativos sobre atividades que sejam consideradas interessantes por especialistas da área da educação e tecnologias. No entanto, percebe-se uma tentativa em oportunizar atividades de aprendizagem diferenciadas com recursos multimídia disponíveis nos netbooks. Os alunos relatam que criam slides com apresentação de trabalhos desde cedo e que o uso de vídeos têm se tornado rico, porém esbarram em alguns problemas técnicos com os netbooks, como travamentos e conexão com a internet lenta.

## CONCLUSÃO

O presente estudo buscou descrever o modo como são aproveitados os recursos tecnológicos oportunizados pelo projeto UCA, analisando os resultados, contribuições, pontos positivos e negativos na prática docente. Do ponto de vista tecnológico se percebe que ainda há uma caminhada significativa para que esses recursos sejam mais aplicados no ensino na escola.

A atual geração de jovens aprendizes que nasceram em meio a esses avanços tecnológicos são muito receptivos e bem adaptados com os computadores. Embora alguns tenham dificuldades específicas, as mesmas são superadas pela aprendizagem colaborativa e cooperativa. Pode-se dizer que os professores podem e devem ter abertura para também aprenderem com seus alunos, pois os mesmos podem servir de tutores e assim dinamizar as práticas pedagógicas.

Por outro lado, entendemos que não podemos transpor o ensino tradicional às tecnologias, uma vez que há muitos recursos disponíveis para promover a autonomia e construção do saber pelos próprios alunos, tendo o professor como seu facilitador. Trabalhos escolares do tipo “copiar” e “colar” da internet, segundo a literatura especializada na área da educação, estão fadados ao fracasso, o que pode resultar em um ensino ineficaz.

Percebe-se que a escola investigada apresenta uma boa estrutura de informática, no entanto, há a necessidade de mais cursos de formação tecnologia específica para os professores das diferentes áreas do conhecimento. Há uma gama de recursos educacionais abertos disponíveis, mas é preciso que haja formação específica do que simplesmente ensinar o professor a digitar textos, copiar e colar da internet. Ficou evidenciado que não são comuns os projetos interdisciplinares que explorem o computador como uma ferramenta auxiliar na construção do conhecimento.

O presente estudo mostra que uma tendência promissora para a educação é a exploração de jogos online. Segundo a literatura especializada, os jogos possuem o caráter lúdico, promovendo uma série de habilidades por meio da simulação, do feedback imediato e principalmente pela aprendizagem de forma divertida.

É preciso, também, que haja uma mudança de atitude de alguns professores no sentido de buscar inovar as suas aulas usando ferramentas que possam promover a construção do conhecimento. Isso pode gerar resultados de aprendizagem mais efetivos que poderão ser visualizados nas futuras avaliações do IDEB, por exemplo.

## REFERÊNCIAS

- AMIÉL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Disponível em: < <http://rea.net.br/site/livro-rea/>>. Acesso em: 10 nov. 2013.
- AZEVEDO, C. B. *Metodologia Científica ao alcance de todos*. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2009.
- BARROS, A.J. da S.; LEHFELD, N.A. de S. *Fundamentos de metodologia científica*. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- CASTRO, C. M. *A prática da pesquisa*. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. da. *Metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- DEWEY, J. *Experiência e Educação*. 3ª Edição. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1979.
- FREIRE, K. *UCA: um computador por aluno e os impactos sociais e pedagógicos*. Disponível em: < [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2633\\_1845.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2633_1845.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2013.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Ed.2ª, Campinas: S.P. : Papirus, 2003.
- MEC. *IDEB*. Disponível em: [http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45&Itemid=5](http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=5) . Acesso em: 25 Out 2012.
- MORAN, José M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: Moran, J. M.; Masetto, M.T.; Behrens, M. A. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, S.P.: Papirus, 2000
- MAGALHÃES, G. *Introdução à metodologia de pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia*. São Paulo: Ática, 2005.
- HILEN, J. *Open Educational Resources: Opportunities and Challenges*. OECD's Centre for Educational Research and Innovation. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf> >. Acesso em: 10 out. 2013.
- WILEY, D. **The Current State of Open Educational Resources**. 2005 Disponível em: <[http://www.oecd.org/document/32/0,2340,en\\_2649\\_33723\\_36224352\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/32/0,2340,en_2649_33723_36224352_1_1_1_1,00.html)>. Acesso em: 10 abr. 2007.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. Disponível em: < <http://rea.net.br/site/livro-rea/>>. Acesso em: 10 nov. 2013.