



Artigo

Computadores na sala de aula: o projeto UCA – um computador por aluno – na escola classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal

Ávila de Casio Gonçalves¹

RESUMO

O uso do computador na escola está cada vez mais frequente e é visto por muitos professores e alunos como um recurso muito importante para a educação. Nesta perspectiva, este trabalho tem com objetivo levar o leitor a refletir sobre a importância do computador como uma ferramenta pedagógica para subsidiar a aquisição de conhecimento no ambiente escolar. Para tanto, foi feita uma pesquisa qualitativa, baseada em observações feitas nas turmas do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental da escola Classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal. Nesta escola, é desenvolvido o Projeto UCA – Um Computador por Aluno, que está em fase piloto. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2010, na primeira fase do estágio supervisionado do curso de pedagogia da Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília - UnB. Ao final do trabalho, percebeu-se que, inevitavelmente, o computador na sala de aula traz resultados satisfatórios para o desenvolvimento educativo dos alunos.

Palavras-chave: Computadores na escola, Educação, Projeto UCA.

ABSTRACT

The computer in a school can be used as an important resource for education, enriching the learning of teachers and students. In this perspective, the present study is an attempt to lead the reader to reflect on the importance of the computer as a teaching tool for supporting the acquisition of knowledge in the school environment. To that end, we made a qualitative study based on observations made in the classes in the 1st and 2nd grade of an elementary school class of the Recanto das Emas School of the Federal District. This school is developing the Project OCC - One computer per Child. It was found that the computer in the classroom actually brings satisfactory results for the educational development of students.

Keywords: Computers in schools, One Computer per Child.

¹ Universidade de Brasília.

INTRODUÇÃO

A inserção do computador na educação é uma inovação muito positiva no sentido de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais produtivo e atrativo para professores e alunos. Com o computador na sala de aula, os alunos podem usar mais a criatividade, uma vez que a curiosidade dos mesmos fica mais aguçada ao usar os vários *softwares* contidos no computador, como, por exemplo, os editores de texto, os programas de desenhos, jogos educativos, entre outros.

O computador é um importante recurso pedagógico e refletir sobre sua utilização na escola é realmente necessário e pertinente. Nesta perspectiva, os profissionais de educação devem usar métodos pedagógicos que propicie uma melhoria na aprendizagem dos alunos. Por exemplo, imprimir os trabalhos feitos pelos próprios alunos e usá-los em sala motiva-os a fazer suas atividades.

Neste contexto, o uso de recursos computacionais no ambiente educacional apresenta enormes desafios. Entre eles, o de suscitar uma nova leitura do papel do professor. Hoje em dia, a formação do educador deve propiciar a construção do conhecimento sobre as técnicas computacionais e de como integrar tais recursos na prática pedagógica (VALENTE, 2002, citado por SANTOS; MAIA, 2007).

Segundo Lima (2011, p. 29), “No caso do projeto UCA, a formação continuada é extremamente necessária para que o professor tenha domínio dos recursos (...) do computador e com isso construa (...), junto aos seus alunos, conhecimentos e práticas educacionais.” Vê-se, então, a importância da formação de professores para aderir o computador em sala de aula.

Vale ressaltar que inserir o computador na sala de aula é um processo que exige muita cautela, uma vez que ele deixa de ser um simples aparato de informações e passa a ser utilizado para subsidiar o processo de construção do conhecimento.

Sendo assim, este trabalho tem por objetivo levar o leitor a refletir sobre a importância do computador na escola e a sua utilização como uma ferramenta pedagógica. Para complementar essa reflexão, foram realizadas observações em duas turmas diferentes na escola Classe 102 do Recanto das Emas, onde é desenvolvido o Projeto UCA, Um Computador por Aluno. Ao final do trabalho, percebeu-se que o uso do laptop educacional na sala de aula corrobora para a aprendizagem dos alunos.

1. COMPUTADORES NA ESCOLA

Atualmente, a escola depara-se com uma sociedade extremamente evoluída e, dessa forma, é necessário que a mesma saia de um ensino tradicional e use ferramentas mais modernas para acompanhar os avanços, advindos do mundo tecnológico. O computador, por exemplo, pode ser um aparato muito importante nesse processo. Segundo Santos e Maia (2007, p. 3), “a inserção do computador no ambiente escolar é muito mais diversificada, interessante e desafiadora (...) passa a ser utilizado como ferramenta para enriquecer os ambientes educacionais (...)”. Assim, percebe-se que o computador pode ser uma excelente ferramenta para a área educacional.

No entanto, é preciso analisar quais são os objetivos que se quer atingir ao inserir a nova ferramenta na sala de aula, pois esta,

de forma alguma, substitui a presença do professor, uma vez que este é quem deve mediar os alunos na aquisição de conhecimento, utilizando-se do computador. Muitas atividades que podem ser desenvolvidas enriquecem o aprendizado, por exemplo: deixar o aluno imprimir seu próprio trabalho; fazer pesquisas referentes a algum conteúdo na disciplina, entre outros, desenvolve a concentração, a curiosidade, a percepção, a imaginação e o senso crítico dos alunos.

A importância da utilização da tecnologia computacional na área educacional é indiscutível e necessária, seja no sentido pedagógico, seja no sentido social. Não cabe mais à escola preparar o aluno apenas nas habilidades de linguística e lógico matemática, apresentar o conhecimento dividido em partes, fazer do professor o grande detentor de todo o conhecimento e valorizar apenas a memorização. Hoje, com o novo conceito de inteligência, em que podemos desenvolver as pessoas em suas diversas habilidades, o computador aparece num momento bastante oportuno, inclusive para facilitar o desenvolvimento dessas habilidades – lógico-matemática, linguística, interpessoal, intrapessoal, espacial, musical, corpo-cinestésica, naturalista e pictórica (TAJRA 2000, citado por NASCIMENTO, 2007, p. 42).

Logo, observa-se que o uso do computador na educação é necessário para complementar a aprendizagem. Assim, vale ressaltar que segundo Cox (2007, p. 34), “Os computadores são, indubitavelmente, velozes e confiáveis depositários de informações. No entanto, eles precisam ser curiosamente explorados no ambiente escolar.”

A informática pode ser um excelente recurso pedagógico a ser explorado por professores e alunos, quando utilizada de forma adequada e planejada. A importância da definição de objetivos e a elaboração do projeto pedagógico da escola, que deve levar em consideração as características, os interesses e as necessidades locais, para que a integração do computador ao processo educacional possa ser efetivada de forma positiva e eficaz (NASCIMENTO, 2007).

Portanto, é importante destacar que, na construção do Projeto Político Pedagógico da escola, a definição de critérios, metas e objetivos para a inserção de uma nova tecnologia para subsidiar o ensino, deve ser discutido por toda a comunidade escolar para que essa inovação educacional possa contribuir, efetivamente, para a melhoria da educação e para a formação dos alunos.

Também é pertinente mencionar sobre a formação do professor para lidar com essa nova ferramenta pedagógica, ou seja, a capacitação dos profissionais da educação deve estar acompanhada dessa evolução, pois inserir computadores nas escolas como uma nova proposta de aprendizagem não é apenas ter equipamentos, *softwares*, salas ou mesas, mas sim ter profissionais capacitados, com novas atitudes diante da realidade e do contexto educacional. Nesta perspectiva, vale destacar que “(...) o processo de capacitação dos profissionais de educação deve englobar conhecimentos básicos de informática, conhecimentos pedagógicos, integração das tecnologias com as propostas pedagógicas, (...)” (NASCIMENTO, 2007, p. 64).

2. PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO

Por ser um projeto considerado ainda novo, são poucos os trabalhos produzidos nesta área e as informações que se tem acesso são diminutas e obtidas no próprio *site* do programa. Contudo, sabe-se que este é um programa do governo federal que visa à inclusão digital em ambientes escolares por meio de um *laptop* por aluno. Cada aluno terá o seu *laptop* educacional e o usará em atividades em sala de aula.

Segundo a introdução do Projeto UCA, encontrada no site do Laboratório de Estudos Cognitivos (UFGRS), trata-se de

“uma iniciativa do Governo Federal que visa distribuir a cada estudante da Rede Pública do Ensino Básico brasileiro um *laptop*, voltado para a educação, que será usado em sala de aula. A intenção do programa é inovar o sistema de ensino para melhorar a qualidade da educação do país. (...) acredita-se que o *laptop* seja uma ferramenta fundamental, já que auxilia o aprendiz na criação e compartilhamento do conhecimento, através da interação na rede tecnológica.” (http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Projeto_UCA, acesso em 2010).

Vale salientar que o Projeto UCA traz a possibilidade de uma inclusão digital e também social, pois, a maioria dos alunos beneficiados por este projeto, pertence a classes sociais menos favorecidas e não teriam condições de adquirir o *laptop* de forma autônoma (LIMA, 2011).

A proposta de um computador por aluno foi discutida, inicialmente, no Brasil, em 2005, e só em 2007 é que aconteceu a

formalização do projeto Um Computador por Aluno. Em 2009, iniciaram-se trabalhos de avaliação para analisar o contexto de escolas, infraestrutura e questões técnicas; problemas e soluções relacionados à gestão da escola, formação dos professores, enfim, algumas variáveis para a expansão do programa. Em 2010 foi concluído o processo de licitação, iniciado em 2008, para a compra dos equipamentos, sendo a CCE vencedora do pregão para fornecer os computadores para o sistema de ensino (http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp, acesso em 2010).

Vale salientar que a criação do Programa Um Computador por Aluno é tratado no capítulo II da Lei no 12.249 de 10 de junho de 2010:

CAPÍTULO II

DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO – PROUCA E DO REGIME ESPECIAL DE AQUISIÇÃO DE COMPUTADORES PARA USO EDUCACIONAL – RECOMPE

Art. 6º Fica criado o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e instituído o Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional - RECOMPE, nos termos e condições estabelecidos nos arts. 7º a 14 desta Lei.

Art. 7º O Prouca tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas

de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento.

§ 1º Ato conjunto dos Ministros de Estado da Educação e da Fazenda estabelecerá definições, especificações e características técnicas mínimas dos equipamentos referidos no caput, podendo inclusive determinar os valores mínimos e máximos alcançados pelo Prouca.

§ 2º Incumbe ao Poder Executivo:

I - relacionar os equipamentos de informática de que trata o caput; e

II - estabelecer processo produtivo básico específico, definindo etapas mínimas e condicionantes de fabricação dos equipamentos de que trata o caput.

§ 3º Os equipamentos mencionados no caput deste artigo destinam-se ao uso educacional por alunos e professores das escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou das escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, exclusivamente como instrumento de aprendizagem.

§ 4º A aquisição a que se refere o caput será realizada por meio de licitação pública, observados termos e legislação vigentes.

No Distrito Federal, por exemplo, algumas escolas já participam do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA, as quais se destacam: Classe 10 de Ceilândia; Classe 01 do Guará; Centro de Ensino Fundamental Pipiripau II (Rural); Classe 102 do Recanto das Emas; Classe 10 de Sobradinho e o CEF 01 do Planalto.

As escolas que participam do programa foram selecionadas pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos Estados e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Todos os estados selecionaram escolas da rede pública da Rede Estadual e Municipal de ensino nos municípios indicados. Foi usado como critério para a seleção das escolas o número de alunos e professores, sendo que cada escola deveria ter no mínimo 500 alunos e professores. As Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais de cada uma das escolas selecionadas deveriam aderir ao projeto através do envio de ofício ao MEC (Ministério da Educação) e assinatura de Termo de Adesão, no qual se manifestariam solidariamente responsáveis e comprometidas com o projeto. A Secretaria de Educação enviaria ao MEC um ofício com a aprovação do diretor da escola e de seu corpo docente cientificando da participação da escola no projeto (<http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>, acesso em 2011).

3. O LAPTOP DO PROJETO UCA

O equipamento elaborado para o programa é um computador portátil, definido de acordo com padrões do Inmetro, com 512 megabytes de memória e cerca de 1,5 kg de peso. De acordo com informações encontradas no site do UCA - DF, disponível em http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49, o chamado *laptop* do programa tem, dentre outras características, as seguintes:

3.1. Configurações

- Processador (CPU): Intel(R) Atom(TM) CPU N270 @ 1.60GHz;
- Sistema Operacional;
- Linux 2.6.22.9-143-default i686 (sistema de 32 bits);
- O sistema utiliza em torno de 48% a 55% de sua capacidade ao executar o sistema operacional, não oferecendo riscos de travamento ao executar os pacotes de Escritório e de Multimídia. A interface gráfica é intuitiva e fácil de usar, não exigindo conhecimentos prévios em Linux ou Windows ou Mac;
- O Laptop possui duas entradas USB, compatíveis com Pendrive, HD externo e *mouse*. Também possui saída para fone de ouvido e microfone.

3.2. Relação de Softwares disponibilizados no menu do Classmate

Os programas do *Laptop* estão apresentados ao usuário, divididos em seções:

Aplicações gráficas:

- Gwenview-visualizador de imagens;
- KolourPaint-editor de imagem;
- Krita-editor de imagens;
- KSnapshot-capturador de telas.

Acessórios:

- Comunicação-Pidgin;
- Konqueror (Gerenciador de Arquivos e Navegador de internet);
- Mozilla Firefox.

3.3. Mais Acessórios (estes aplicativos atuam automaticamente quando se utiliza os recursos do *Laptop*)

- Ark-compactador de arquivos/manipulador de pacotes;
- Projeto UCA |52.Klipper-utilitário da área de transferência (Copia/Cola/Recorta arquivos);
- Kpowersave-gerenciador da bateria;
- Ktnef-permite ver arquivos no formato TNEF (anexos que confirmam propriedade de e-mail de servidores da Microsoft);
- Kwallet-gerenciador de senhas;
- KwikDisc-mostra os arquivos disponíveis e suas respectivas informações.

3.4. Utilitários

- Kcalc- calculadora científica;
- Kedit- aplicativo de texto simples, semelhante ao bloco de notas do Windows.

3.5. Configurações do Sistema

- Configuração do Classmate (Utilitário de Disco, Resolução de tela-Display Switcher, Utilitário para redes Mesh-MeshUtility, Controle Anti-Furto-Theft Derrent;
- Ferramenta do Sistema (Seletor de Caracteres-KcharSelect, Editor de Menu do KDE-KmenuEdit, - Visualizador de disco Livre-Kdf);
- Gerenciamento de redes (Assistente de Pastas de Rede-KNetAttach, Gerenciador de Rede-KnetworkManager);
- Kcontrol (Centro de Controle KDE, configura o ambiente de trabalho);

- Centro de Controle YAST2 (Ferramenta de Gestão, instalação e configuração do Linux);
- Monitoração do Sistema (Centro de Informações de Hardware-KinfoCenter, Visualizador de Filas de Impressão-KjobViewer, Monitor de Performance-KSysGuard);
- Terminal (Konsole).

3.6. Menu EduSyst

- Aprendizado Infantil: Kturtle e Squeak;
- Arte e Música: Tux Paint;
- Ferramenta das de Aprendizagem (Digitação para crianças: Tux Typing);
- Matemática (Fatos fundamentais: Tux Math- Aplicativos de subtração, adição, divisão e multiplicação);
- O menu Edusyst é uma ferramenta de muito potencial a ser explorada pelo professor, pois se tratam de aplicativos construídos com o objetivo da aprendizagem infantil. Têm-se disponíveis jogos de matemática e digitação, ferramentas de desenho e pintura.

3.7. Jogos

- Jogos de cartas (Paciência e Tenente Skat);
- Jogos para crianças (Homem-batata e Cruzadinhas);
- Quebra-cabeças (Kminas-jogo semelhante ao Campo minado)

Essa nova tecnologia vem com sistemas de segurança que limitam seu funcionamento após determinado período de tempo sem a conexão com a rede da escola e também bloqueio às páginas de conteúdo inadequado para a educação. A figura a seguir ilustra o referido *laptop*.



Fonte: http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49

4. METODOLOGIA

A metodologia priorizou uma abordagem exploratória, de natureza qualitativa de maneira a possibilitar uma análise em profundidade dos dados colhidos na pesquisa. Na análise qualitativa, o pesquisador encontra-se mais próximo do sujeito, propiciando um detalhamento maior do que se quer investigar.

A abordagem qualitativa, segundo Neves (1996), não procura enumerar ou medir eventos e situações. Ainda, não se usa de instrumental estatístico para a análise dos dados. Seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Obtém-se, por meio desse método, dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Assim, o pesquisador procura entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situar sua interpretação dos fenômenos estudados.

A observação, por exemplo, possibilita fazer uma investigação em profundidade, sendo, assim, importante instrumento na pesquisa qualitativa. A entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual se confecciona um roteiro com perguntas principais. Pode assim emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas Manzini (1990; 1991, citado por MANZINI, S/A).

Dessa forma, usou-se a observação para a coleta de dados da intitulada pesquisa. Para isso, foram feitas seis observações nas turmas do 1º ano e do 2º ano do Ensino Fundamental da escola Classe 102 do Recanto das Emas do Distrito Federal. Essa instituição de ensino participa do Programa Um Computador por Aluno – PROUCA, que está em fase piloto. A turma do 1º ano é composta por 30 alunos, sendo 8 ainda não alfabetizados, e a do 2º tem 28 alunos. Todas as observações foram registradas em caderno próprio usado na pesquisa. As observações foram realizadas no período da tarde, ou seja, vespertino, no horário de 14 às 17 horas.

5. RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES, REALIZADAS NAS TURMAS DO 1º E 2º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANDO DAS EMAS DISTRITO FEDERAL

Nas análises dos dados, obtidos do registro das observações realizadas nas duas turmas, observou-se que os alunos do 1º ano, por não serem ainda alfabetizados, apresentaram uma dificuldade maior em usar ferramentas básicas do *laptop* educacional, tais como o editor de texto e de desenhos.

Contudo, mesmo não sendo alfabetizados, conseguem apreender, com muita rapidez, os comandos do teclado.

Notou-se que, nesta turma, o acesso a jogos era frequente pelos alunos. No *laptop* de cada aluno, tem jogos educativos, como o de pintar e de modificar figuras já prontas, que facilitam muito o aprendizado, desenvolvem o raciocínio, a percepção, a criatividade e a imaginação do jogador. Os alunos adoram o momento em que são propostas atividades, usando o computador. Porém, no que se refere aos jogos, uma aula não pode se resumir a apenas deixar as crianças jogarem à vontade, sem uma orientação do professor. Muitas vezes, as crianças jogavam o que queriam e sem orientação do educador.

Não há problema em usar jogos eletrônicos para complementar uma aula e torná-la mais produtiva para os alunos, porém, tais jogos devem ser orientados pelo educador, a fim de que a aprendizagem significativa possa ser realmente atingida. Vale destacar que Wang (2005) afirma que os jogos permitem um ajuste de nível de dificuldade. Segundo o autor, conforme as habilidades do jogador, os jogos oferecem a este escolhas e controle sobre suas ações, despertando a fantasia e a curiosidade, além de oportunidades para colaborar, competir ou socializar-se com os outros jogadores.

Numa das observações, notou-se alguns alunos muito concentrados num jogo. Ao se averiguar, descobriu-se que era “Tropa de Elite”. Este jogo é muito violento e, por isso, incompatível para o público infantil. Dessa forma, vale destacar que o uso de jogos na educação deve ser mediado, efetivamente, pelo professor para que não se tornem um

incentivo à prática de violência na escola e, assim, causem transtornos na aprendizagem.

Na turma do 2º ano do Ensino Fundamental, foram destacadas questões relevantes quanto ao uso do *laptop* do Projeto UCA, “Um Computador por Aluno” na sala de aula. A maioria dos alunos desta série é alfabetizada e já possui um domínio maior no uso do *laptop* e de suas ferramentas: editor de texto, desenho, digitação, entre outros. Nesta turma, os alunos sempre se mostraram dispostos a realizar as atividades propostas pelo professor, usando o *laptop* do programa UCA.

Algo interessante e de grande importância foi observado, quando um aluno pediu para colocar seu *laptop* num jogo de Matemática. O referido aluno disse-me: “quero aprender a tabuada, não quero fazer outra coisa”. Esse aluno objetivava aprender a tabuada enquanto a maioria de seus colegas estava concentrada em jogos, tirando fotos, desenhando, atividades estas que também são importantes para a aprendizagem. Neste momento, viu-se a grande importância do computador em sala de aula.

Em outro momento de uma aula, a professora direcionou a turma para o site www.monica.com.br/diversão/games/ para realizar uma atividade. Apenas uma aluna não se interessou e abriu o editor de texto e digitava: 1 2 3 4 5 6 7 8 9.... Muito interessante e rica a atitude da aluna. O computador pode tornar a aprendizagem mais divertida.

Atitudes colaborativas entre os colegas também foram percebidas nas observações. A professora propôs à turma uma atividade em que tinha de usar uma ferramenta de colorir, a qual já estava na área de trabalho de cada *laptop* dos alunos. Um aluno estava com

dificuldade para encontrar o recurso e um colega sentou-se ao lado e mostrou como era para ser feito. Observou-se esse tipo de atitude várias vezes, durante as observações. Os alunos com maior facilidade em manusear o *laptop* ajudavam os colegas e, assim, realizavam as tarefas em sala de aula de forma coletiva. A colaboração é descrita por Boavida e Ponte (2002) como uma estratégia fundamental para lidar com problemas que se afiguram demasiado pesados para serem enfrentados em termos puramente individuais.

Outro momento marcante se deu quando a professora pediu para os meninos entrarem no *site* <http://drkaos.psico.ufrgs.br/jogos/>. Nesse *site*, há uma grande quantidade de jogos educativos que são muito importantes para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. O interessante foi que um dos alunos pediu para ajuda para entrar no *site* e, depois, ele disse: “pronto, agora eu já sei escolher o jogo”. Neste fato, notou-se que alguns alunos estão com dificuldade só para entrar em *sites*, pois no ambiente do *site*, eles já sabem explorar o conteúdo e navegar nas páginas, clicando nos *links*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A introdução do computador nas salas de aula tem provocado mudanças muito positivas. Os computadores podem ser muito úteis para subsidiar o processo de ensino-aprendizagem. Essas máquinas devem ser consideradas como instrumentos para subsidiar o professor na elaboração de sua aula e também para complementar o aprendizado dos alunos. O computador é mais um suporte ao professor e não algo que veio para substituí-lo. Logo, não se pode negar que a presença do educador em sala de aula é essencial para a educação.

Ao fim da realização desse trabalho, verificou-se que realmente o computador na escola, ou melhor, na sala de aula, é de extrema importância, pois amplia as possibilidades de aquisição do conhecimento tanto dos professores como dos alunos. Na escola Classe 102 do Recanto das Emas, local onde foi realizada a pesquisa, notou-se que os alunos ficam mais dispostos na realização das atividades utilizando o *laptop*; a curiosidade, imaginação, criação, percepção e desenvolvimento dos alunos enriquecem com a utilização dessa nova tecnologia em sala de aula. Por fim, vale ressaltar que, se a tecnologia for utilizada de forma adequada, a aprendizagem fica mais prazerosa e divertida.

REFERÊNCIAS

- BOAVIDA, A. M; PONTE, J. P. **Investigação colaborativa**: Potencialidades e problemas. In GTI (Org), Reflectir e investigar sobre a prática profissional (pp. 43-55). Lisboa: APM, 2002.
- COX, Kenia Kodel. **Informática na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. – (Coleção polêmicas do nosso tempo. 87).
- LIMA, Leandro Freire. A colaboração no processo de implementação do programa UCA no DF: o caso da Escola Classe 102. 2011. x, 73 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semiestruturada**: análises de objetivos e de roteiros. s/ano, s/ data. Disponível em: <http://www.sepq.org.br/IIisipeq/anais/pdf/gt3/04.pdf>. Acesso: 04/07/2011.
- NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. – Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 84 p.
- NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa em Administração**, São Paulo, V.1, Nº 3, 2º sem./1996.
- SANTOS, Robson; MAIA, Fábio. O computador na sala de aula: estudo em escolas de ensino médio e fundamental. **2º congresso científico da UniverCidade** – Rio de Janeiro, 22 de outubro 2007.
- WANG, Wanderley S. **O aprendizado através de jogos para computador**: por uma escola mais divertida e mais eficiente, Nov. 2005. 26 p.
- O que é projeto UCA? Disponível em: http://www.lec.ufrgs.br/index.php/0_que_é_o_Projeto_UCA%3F. Acesso em: 12/02/2011.
- O Projeto. Disponível em: http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp#. Acesso em 2010.
- Critérios de seleção das escolas. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/criterios Escolha.jsp>. Acesso em 2011.
- Um computador por aluno. Disponível em: http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49. Acesso em 2011.
- Projeto UCA – Um computador por aluno. Disponível em: http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Projeto_UCA. Acesso em: 26/01/2011.
- LEI Nº 12.249, de junho de 2010. disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm. Acesso em: 27/01/2011.