

# A Colaboração no Processo de Implementação do Projeto UCA no Distrito Federal: O Caso da Escola Classe 102 do Recanto das Emas

Leandro F. Lima<sup>1</sup>, Lúcio F. Teles<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Educação– Universidade de Brasília (UnB)

<sup>2</sup> Faculdade de Educação– Universidade de Brasília (UnB)

{[leofreirelima@gmail.com](mailto:leofreirelima@gmail.com), [teleslucio@gmail.com](mailto:teleslucio@gmail.com)}

**Abstract.** *This paper aims to identify and analyze the presence of collaboration in the implementation process of Project UCA in DF. The analysis was performed on one of the schools participating in the pilot project UCA - A computer per student from the federal government in Brazil. The research is focused on building and implementing pedagogical practices of educational laptop use in the classroom. The collaboration takes place in several ways, can be in everyday conversation between teacher meetings coordination, by means of virtual learning platform and several other means. Looking up a problematization in the text on the concept of collaborative learning, something that nowadays is one of the most effective strategies for Education.*

**Resumo.** *Este trabalho busca identificar e analisar a presença da colaboração no processo de implementação do Projeto UCA no DF. A análise foi feita em uma das escolas participantes do projeto piloto UCA – Um computador por aluno do governo federal, no Brasil. A pesquisa está voltada a construção e a execução de práticas pedagógicas de utilização do laptop educacional na sala de aula. A colaboração se dá de várias maneiras, pode ser em conversas cotidianas entre professores, reuniões de coordenação, por meio de plataforma virtual de aprendizagem e diversos outros meios. Busca-se uma problematização no texto sobre o conceito de aprendizagem colaborativa, algo que nos dias de hoje é uma das estratégias mais eficazes para a Educação.*

## 1. Introdução

O foco da análise em questão está na implantação de um projeto do governo Federal, em escolas públicas da rede regular de ensino, trata-se do Projeto UCA – Projeto Um Computador Por Aluno. É um projeto que nas escolas ainda é recente e sua utilização no processo ensino-aprendizagem ainda é questionada. Porém, uma mudança de paradigma já é percebida com a presença do computador nas aulas, as possibilidades de ensino e aprendizagem se ampliaram de forma evidente e a resistência por parte de alguns educadores tem sido cada vez menos frequente.

A pesquisa foi realizada junto a um grupo de professores da Escola Classe 102 do Recanto das Emas, essa é uma das escolas participantes do projeto piloto do programa UCA no Brasil. No período compreendido entre junho de 2010 e junho de 2011 estes professores participaram de um curso de formação continuada com o objetivo de se capacitarem para uma utilização adequada do laptop educacional na sala de aula.

Os questionamentos sobre a importância do computador na educação, sobretudo, na sala de aula é uma necessidade atual, pois ele vem se tornando muito importante na vida cotidiana das pessoas. O nosso mundo se comporta cada vez mais de uma maneira globalizada e o computador acaba por ser o principal viés de comunicação e cruzamento entre as mais diversas culturas, rompendo a barreira da distância e do espaço físico, por exemplo, hoje em dia o fato de se morar no Japão, não impede que você se comunique diretamente com uma pessoa do Brasil, a internet é capaz de proporcionar essa comunicação.

## **2. Referencial teórico**

Talvez uma das variáveis mais importantes para inserção da tecnologia computacional na sala de aula seja a colaboração, tanto a que acontece entre docentes e outros membros da escola, incluído alunos e a comunidade. De acordo com Webb e Palincsar (1996, apud: BOXTEL et al., 2000), “um grupo colaborativo é caracterizado por indivíduos que perseguem objetivos comuns e compartilham recursos e energia para a resolução das tarefas que lhes são propostas. No grupo colaborativo a tarefa é comum a todos os membros do grupo.” No caso analisado, o objetivo é identificar a prática exercida pelo grupo colaborativo formado pela demanda de inserção da tecnologia computacional na sala de aula, possibilidade oferecida pelo projeto UCA.

Na investigação da presença da colaboração nas práticas desenvolvidas na Escola Classe 102 do Recanto das Emas, se mostra importante o conceito de aprendizagem colaborativa, algo que nos dias de hoje é uma das estratégias mais eficazes para a Educação. Nesse tipo de aprendizagem, a ênfase está na interação entre os participantes. Os mediadores devem propiciar situações de aprendizagem em que todos aprendam com todos.

CAMPOS et al (2003, p. 26) define aprendizagem colaborativa como “... uma proposta pedagógica na qual estudantes ajudam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto.” Analisa-se esse conceito aqui de maneira ainda mais ampla, onde além de alunos estão envolvidos todos os que de alguma forma fazem parte do cotidiano escolar.

O projeto UCA é foco na análise desenvolvida na presente pesquisa e este fato aliado à temática colaboração traz para discussão o conceito de Aprendizagem colaborativa com suporte computacional (CSCL - *Computer Supported Collaborative Learning*), esta pode ser definida como uma estratégia educativa em que dois ou mais sujeitos constroem conhecimento através da discussão, da reflexão e tomada de

decisões, e onde os recursos computacionais aparecem como mediadores do processo de ensino e aprendizagem. (STAHL, KOSCHMANN & SUTHERS, 2006 p.1).

A pesquisa não trata somente de colaboração na prática do professor, é importante também investigar sobre a ocorrência da colaboração entre alunos. De acordo com as idéias de Vygotsky (1997) a respeito da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), um dos aspectos mais importantes na aprendizagem colaborativa entre iguais, no caso específico os alunos, é o desenvolvimento do indivíduo a partir da resolução de problemas, sob a orientação do outro mais capaz em aspectos que o outro ainda não tenha internalizado.

De acordo com Webb e Palincsar (1996, apud: BOXTEL et al., 2000), “um grupo colaborativo é caracterizado por indivíduos que perseguem objetivos comuns e compartilham recursos e energia para a resolução das tarefas que lhes são propostas. No grupo colaborativo a tarefa é comum a todos os membros do grupo.” Acrescenta-se ainda a essa idéia a de que as vezes existe grupos colaborativos para resolução de problemas que nem sempre são comuns a todos os membros do grupo, trata-se de uma ação de apoio ou ajuda, pois mesmo que a pessoa não esteja inserida no problema ele conhece a solução e pode ajudar a quem precisa resolver.

A colaboração no exercício da docência pode vir a ser algo extremamente produtivo e benéfico para a aprendizagem, sobretudo quando é exercida de maneira isenta de interesses e benefícios individuais, quando o trabalho gira em torno apenas da resolução do problema. Importante ainda se ressaltar que nem sempre a colaboração docente traz benefícios. Hargreaves (1998) traz a seguinte reflexão sobre o tema:

É preciso ter em mente que a colaboração docente pode assumir formas muito diferentes, e nem sempre os benefícios se verificam na prática. Pode ocorrer de forma eventual, em atividades que comumente não interferem na autonomia profissional – tais como em conversas informais na sala de professores, intercâmbio de materiais e eventual ajuda espontânea –, ou de forma mais estruturada, em processos institucionalmente formalizados que modificam profundamente os papéis e a forma de trabalho dos professores. (HARGREAVES, 1998, P.37)

A questão de que a constituição de culturas de colaboração docente autênticas é rara e algumas vezes pode se mostra ineficiente. E a colaboração que se manifesta em momentos mais formalizados pode vir a contribuir de maneira ainda mais intensa com o papel e forma de trabalho dos professores.

### **3. Metodologia da pesquisa**

Esta é uma baseada na abordagem qualitativa que, segundo Goldenberg (1998, p. 35), é aquela onde “[...] a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma trajetória [...]”.

Os objetivos estabelecidos e as questões principais definidas pelo tema de pesquisa escolhido motivaram a escolha do estudo de caso como forma de levantar adequadamente os dados necessários para responder demanda da pesquisa em questão. O estudo de caso se mostra adequado, pois possibilitou uma análise mais detalhada da

variável colaboração entre professores em uma das escolas participantes do projeto UCA.

Os dados foram coletados por meio dos questionários. As fases constantes no processo de análise foram: a codificação dos dados, a apresentação de modo compreensível e cruzamento dos dados encontrados com o referencial teórico adotado na pesquisa.

A codificação e organização dos dados foi feita com suporte do software de pesquisa Nvivo 9, este proporciona uma organização dos dados de forma ágil e compreensível para uma posterior análise. O processo foi feito através de uma funcionalidade do software denominada codificação automática de questionários. Para se trabalhar com essa funcionalidade foi necessária a digitalização dos questionários aplicados aos professores, pois o NVivo trabalha com documentos do Word, documentos PDF e materiais audiovisuais

#### **4. Resultados**

Na primeira questão do questionário foi perguntado aos professores quanto à utilização de computadores na sala de aula antes da chegada do projeto UCA na escola:

Questão 1 – Considerando os dois momentos: Antes e depois da implantação do projeto UCA na escola, qual a frequência em que você utiliza o computador em suas aulas?

Através das respostas dadas pelos entrevistados chegou-se aos seguintes resultados:

Antes de o projeto UCA chegar à escola 40% dos professores afirmaram que não utilizavam o computador nas suas aulas, 46% afirmou que utilizava pouco e apenas 14% afirmou que usava regularmente.

Quando se perguntou aos professores sobre a utilização do computador na sala de aula após a chegada do projeto UCA na escola, as respostas se alteraram em relação ao quadro anterior. Nesse momento 73% dos professores afirmam que utilizam regularmente o computador na sala de aula, 20% afirma que utiliza pouco e apenas 7% afirma que ainda não utiliza.

Os professores nesse momento já se mostram mais motivados, passam a entender o recurso do computador como algo extremamente enriquecedor em suas aulas, se mostram mais familiarizados com a nova tecnologia. A utilização do computador agora é frequente e acessível a todos, faz parte do cotidiano escolar, totalmente diferente do quadro anterior, onde o uso do computador era algo restrito a figura do professor. Sendo uma tecnologia acessível a todos da escola, o computador pode ser um forte instrumento impulsionador das práticas colaborativas de aprendizagem. Moran (2007) relata que:

Podemos modificar a forma de ensinar e de aprender. Um ensinar mais compartilhado, orientado, coordenado pelo professor, mas com profunda participação dos alunos, individual e grupalmente, onde as tecnologias nos ajudarão muito, principalmente as telemáticas. A aquisição da informação, dos dados, dependerá, cada vez menos, do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do

professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 2007, p. 12).

Os professores aceitarem e utilizarem cada vez mais o computador nas aulas é algo facilitado pelas garantias trazidas pela política do programa UCA, principalmente aquelas que dizem respeito a condições de trabalho, pois o professor agora tem disponíveis além dos equipamentos e espaços físicos, o apoio de formação que vem a colaborar de maneira bem próxima com a elaboração e execução de suas práticas com o computador em sala de aula.

Na segunda questão, o objetivo foi o de identificar a colaboração que os professores receberam durante o curso de formação de professores. Esse curso foi feito em plataforma virtual de aprendizagem em meio online.

Questão 2 - Durante o curso de formação de professores do projeto UCA você recorreu ou recebeu algum tipo de apoio ou ajuda?

Na contabilização dos resultados obtidos, foi possível constatar que todos optaram pela opção “Sim” com resposta. Os mesmos justificaram as respostas dadas especificando o tipo de ajuda recebida durante o curso de formação.

Quando as opções de ajuda são: comunicação no e-proinfo, pesquisas na rede, comunicação por email e consultas no Blog da escola, temos a colaboração online. Conforme Harasim, Hiltz, Teles & Turoff (2005) afirmam “salas de aula online têm um imenso potencial para modelos pedagógicos colaborativos”. Nesse caso específico temos o ambiente e-proinfo com a sala de aula online e o email, blog e internet como fontes de auxílio a aprendizagem durante o curso de formação além da sala de aula.

Quando os professores relatam as opções: colegas professores da escola e conversa com colegas mais experientes como ajuda recebida tem-se a presença a colaboração docente, entretanto, é preciso ter em mente a seguinte ideia: “a colaboração docente pode assumir formas muito diferentes, e nem sempre os benefícios se verificam na prática” (HARGREAVES, 1998, P.37).

Na terceira foi perguntado ao entrevistado sobre o recebimento de algum tipo de apoio ou ajuda no momento da realização das atividades como laptop educacional em sala de aula. A pergunta formulada para esse objetivo foi à seguinte:

Questão 3 – No momento da realização das atividades da UCA em sala de aula você recebeu algum tipo de apoio ou ajuda?

A partir das respostas obtidas a partir da questão foi possível identificar que 86% dos entrevistados afirmam que “SIM”, receberam ajuda durante a realização das atividades com laptop educacional em sala de aula. Em contrapartida apenas 14% dos entrevistados afirmam não ter recebido nenhum tipo de ajuda esse momento.

Complementando o questionamento anterior, na quarta questão foi perguntado aos professores a ocorrência da colaboração entre os alunos durante a realização das atividades. Buscou-se respostas através da seguinte questão:

Questão 4 – Durante a realização das atividades em sala de aula os alunos se ajudavam?

Tendo suas próprias observações como subsídio para a resposta a totalidade (100%) dos professores respondeu que “SIM”, as respostas foram justificadas através das seguintes falas:

“De acordo com as perspectivas do professor demanda sempre há alunos mais espertos com a máquina que me mostram interesse em ajudar”.

“Sempre que um aluno não conseguia realizar o proposto, um ao outro voluntariamente ajudava. E se o problema persistisse, eles nos pediam ajuda”.

“Os alunos conhecem a informática e querem atividades das ensinadas e isso é muito bom”.

“Os alunos nessa faixa etária (8 a 12 anos) são solícitos e adoram ajudar e em todas as aulas é possível presenciar alunos auxiliando os colegas, seja para fazer o laptop funcionar, entrar na internet, jogar”.

“Os alunos demonstram uma facilidade muito grande em aprender algo que para eles é interessante, tinha momentos que eles ensinavam como proceder”.

“Alguns alunos tem acesso ao uso de computador em casa, o que facilita um pouco o processo de utilização da máquina”.

“Os alunos são muito independentes”.

“Sim dando dicas sobre softwares e navegação”.

“O processo de interação entre os alunos é bastante intenso, chego a pensar que esta ajuda mútua é fundamental no processo”.

“Os que conseguiam fazer a atividade logo ajudavam os que ainda não tinham conseguido”.

De acordo com as idéias de Vygotsky (1997) a respeito da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), um dos aspectos mais importantes na aprendizagem colaborativa entre iguais, no caso específico os alunos, é o desenvolvimento do indivíduo a partir da resolução de problemas, sob a orientação do outro mais capaz em aspectos que o outro ainda não tenha internalizado. Esse processo nem sempre se manifesta na mesma ordem às vezes um é mais capaz de resolver um problema, em outras vezes o que recebeu ajuda primeiro já se mostra mais capaz que o outro, vai sempre depender do problema enfrentado. A colaborativa se faz necessária ao desenvolvimento de aprendizagens que o indivíduo sozinho por algum motivo não seria capaz de atingir.

Na quinta questão foi perguntado sobre o impacto que o uso do laptop educacional na sala de aula em relação à qualidade das aulas. O questionamento utilizado para este fim foi o seguinte:

Questão 5 – Segundo sua percepção. O uso do laptop UCA com os alunos:

De acordo com as opções fornecidas no questionário e as respostas obtidas, 100% dos entrevistados afirmam que o laptop educacional “Melhora a qualidade de suas aulas”. Os entrevistados justificaram suas respostas por meio das seguintes falas:

“Pode se utilizar o UCA para fazer pesquisas de assuntos relevantes que surgem diariamente no trabalho com os alunos”.

“A aula fica mais atrativa saindo um pouco da rotina e melhora o social da criança e o raciocínio”.

“Motiva a vinda dos alunos na aula, cria meios novos de se sanar dificuldades, promove interação e aprendizagem por meio de jogos educativos”.

“Os alunos adoram usar o laptop”.

“Melhora, pois a oportunidade de aprendizagem se iguala a todos os alunos”.

“Temos que lançar mão de recursos que possam nos ajudar a tornar a escola um lugar prazeroso para os alunos”.

“É um recurso de extrema relevância para uma prática inovadora”.

“Os alunos ficam mais envolvidos com as atividades que são desenvolvidas”.

“Como dito em reportagem local o UCA não é mais uma ferramenta de trabalho, é a ferramenta que leva igualdade de conhecimento para todos”.

“Melhora sim porque auxilia no meu processo de alfabetização”.

“É um suporte a mais. Torna as aulas mais atrativas e possui vários recursos que auxiliam na aprendizagem”.

“A interação com a nova era da informática”.

“É indiscutível esta melhora na qualidade de ensino que o clasmate proporciona, atualmente posso afirmar que se trata de um recurso de apoio pedagógico riquíssimo, inquestionável e infindável”.

“Os alunos ficam mais interessados com o uso do laptop”.

Por fim, nessa questão é possível perceber que os professores da escola entendem o recurso do laptop educacional como algo que vem a colaborar com a prática docente. Segundo (VALENTE, 1997, p.20), “para ocorrer à aceitação e uso do computador como um fator para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, este recurso pedagógico não pode ficar restrito apenas aos professores do ambiente informatizado”. É exatamente esse o diferencial da proposta do projeto UCA, pois a mesma proporciona o acesso ao recurso computacional para toda a escola e de forma independente no que diz respeito aos espaços de utilização. Não se trata de uma escola com um espaço específico e restrito informatizado, denominado laboratório de informática e sim de uma escola informatizada como um todo, onde os alunos têm acesso ao recurso e a rede de internet de forma ampla e não somente nas poucas aulas no laboratório de informática.

## **5. Considerações Finais**

O Projeto Uca, mesmo com as dificuldades, esta dando certo nas escolas participantes do projeto piloto e já faz parte do planejamento dos professores, as maiores dificuldades encontradas foram, a internet e a falta de motivação de alguns professores para trabalhar com esse novo recurso didático. Existe uma necessidade de uma coordenação pedagógica mais eficaz voltada para o projeto UCA, essa prática ajudará os professores a se prepararem melhor para a utilização do laptop educacional na sala de aula.

Importante ainda se ressaltar a existência de uma resistência por parte dos professores no início do projeto na escola no que diz respeito à utilização do computador na sala de aula. Lacerda Santos (2006) concluiu que existe certa aversão com relação ao uso do computador na educação, esta acaba por revelar a realidade vivida nas escolas públicas; onde a intenção é positiva, mas as condições são desfavoráveis. A maioria das condições que eram desfavoráveis, se tornam favoráveis com os investimentos trazidos pelo projeto UCA, principalmente os relacionados a estrutura e condições de trabalho na escola.

Um programa de formação continuada de professores é indispensável no momento da implantação do projeto nas escolas. É possível avançar na direção do uso do computador como meio de apoio ao ensino e aprendizagem, desde que seja oferecido aos docentes programas de formação continuada que possam demonstrar, de forma positiva, o uso desta ferramenta e de estratégias imediatamente abordáveis pelos professores, “a fim de se romper resistências e de se abraçar possibilidades” (LACERDA SANTOS, 2006, p. 11).

Os professores antes não tinham o apoio necessário para aderir a utilização do computador nas aulas. É inegável nesse momento a necessidade de uma iniciativa de formação de professores. Segundo Valente (1997, p.13) “a formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica.

Importante para o sucesso do projeto são as ferramentas de colaboração online, pois estas favoreceram de maneira extremamente positiva a aprendizagem durante os vários momentos da implantação da proposta. No caso analisados, temos o ambiente e-proinfo com a sala de aula online, o email, blog e internet como fontes de auxílio a aprendizagem colaborativa, principalmente durante o curso de formação.

A colaboração docente autêntica também acontece na Escola Classe 102, sobretudo, nos momentos de coordenação de professores, orientação educacional, encontros com formador da escola. Esses são momentos onde por meio das discordâncias e críticas é possível construir conhecimento. Segundo Fullan (2009, p.8) “possibilidade de discordâncias e críticas”. Esse quadro só é possível de acontecer na escola se todos os setores colaboram, no caso professores, diretoria e orientação educacional, além do mais a prática da colaboração entre esses sujeitos nesse caso é facilitada por acontecer na maioria das vezes na coordenação de professores, espaço formalizado de encontro entre profissionais da escola.

Os professores evidenciam demandas muito mais relacionadas à funcionalidade dos recursos disponíveis no laptop, pois a parte didática e pedagógica eles já dominam. O fato de muitos professores serem antigos na profissão intensifica essa demanda, pois as tecnologias mudaram e se ampliaram muito nos últimos anos e nem sempre é possível acompanhar e se atualizar na mesma velocidade em que se desenvolvem as tecnologias.

Quanto ao computador adotado pelo projeto, possui aplicações satisfatórias no que diz respeito a sua utilização, porém é um computador limitado se comparado a outros que estão no mercado e que custam mais ou menos o mesmo valor, o governo



poderia adotar computadores mais eficientes com o mesmo orçamento. No mercado nacional de hoje é possível adquirir Netbooks de excelente qualidade pelo mesmo preço do Classmate Pc. Poderiam até ser criadas políticas de subsídio para que os próprios alunos por intermédio dos pais adquirissem os computadores.

A avaliação que fica a partir da observação realizada é positiva, no entanto, é importante se ressaltar que ainda não há uma perfeita adequação didática entre a utilização do computador na sala de aula e as outras disciplinas desenvolvidas. O computador ainda está sendo utilizado na maioria das vezes como algo isolado e não integrado a prática pedagógica como um todo.

## **6. Referências**

- Boxtel, C. Van., Linden, J. van der., Kanselaar, G. (2000) “ Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge”, *Learning and Instruction*, v.10, p.311-330.
- Campos, F. et al. (2003), *Cooperação e aprendizagem on-line*, Rio de Janeiro: DP&A.
- Fullan, M. (2009), *O Significado da Mudança Educacional*. Porto Alegre: Artmed.
- Harasim, L. Hiltz, S.R., Teles, L. and Turoff, M. (2005) , *Redes de aprendizagem: Um guia para ensino e aprendizagem on-line*. Editora SENAC: São Paulo.
- Hargreaves, Andy (1998) “Os professores em tempos de mudança. Lisboa: Macraw Hill de Portugal”, (Trabalho original em inglês publicado em 1994).
- Lacerda santos, Gilberto. (2006) “Formar professores para a educação mediada por tecnologias: Elucidação da problemática por meio de seis investigações acadêmicas”, *Anais do XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Recife (PE), Universidade Federal de Pernambuco.
- Moran, José Manuel et al. (2007) , *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*, 15. ed. Campinas: Papirus.
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006) “ Computer-supported collaborative learning: An historical perspective”, In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409-426). “Aprendizagem colaborativa com suporte computacional: Uma perspectiva histórica”, Traduzido por: Hugo Fuks, Tatiana Escovedo (Português do Brasil).
- Valente, J. A. (1997) "O uso inteligente do computador na educação", *Pátio Revista Pedagógica*. Editora: Artes Médicas Sul, ano 1, no 1, págs. 19-21.
- Vygotsky, Liev S. A. (1994), *Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* , 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes 168p.