

A mediação do UCA nas aulas de História do Centro Pedagógico/UFMG

The mediation of the UCA in the History classes of the Centro Pedagógico / UFMG

Andréia de Assis Ferreira¹.

Resumo

Este artigo analisa o processo de integração do UCA (Um Computador por Aluno) às aulas de História do Ensino Fundamental do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais. Considerando que a integração das tecnologias digitais à educação não se reduz ao uso de recursos tecnológicos, mas envolve questões relacionadas à cultura escolar, às práticas pedagógicas e aos atores do processo educativo, foram identificadas algumas possibilidades e limitações da utilização do UCA pelos estudantes, bem como refletiu-se acerca das dificuldades encontradas na escola. Entende-se que a utilização dos *laptops* educacionais modifica os tempos, os ambientes e as formas habituais de se relacionar com o ensino e com a aprendizagem, instituindo novas formas de acesso ao saber e de construção do conhecimento, sendo preciso que se busquem soluções compartilhadas para a sua inserção no processo de ensino e aprendizagem.

Abstract

This article analyzes the process of integration of UCA (One Computer per Student) to the classes of History of Elementary Education of the Pedagogical Center of the Federal University of Minas Gerais. Considering that the integration of digital technologies into education is not limited to the use of technological resources, but involves issues related to school culture, pedagogical practices and actors in the educational process, some possibilities and limitations of the use of the UCA by the students were identified. as reflected on the difficulties encountered in school. It is understood that the use of educational laptops modifies the times, environments and habitual ways of relating to teaching and learning, instituting new forms of access to knowledge and knowledge construction, being necessary to seek shared solutions for their insertion in the teaching and learning process.

Palavras-chave: UCA. Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino de História.

Keywords: UCA. Information and Communication Technologies. History teaching.

Introdução

A sociedade contemporânea tem como uma de suas características marcantes a velocidade com que as informações, por meio das tecnologias digitais, podem ser transmitidas em tempo real para todas as partes do mundo, atingindo um imenso contingente de pessoas e tornando possível o rompimento das fronteiras tempo e espaço. Observam-se novos modos de socialização e mediações decorrentes da disponibilidade e utilização de artefatos técnicos

¹ Doutora em Educação. Professora de História do Centro Pedagógico da UFMG. andreia.assis.ferreira@gmail.com

extremamente sofisticados.

Na literatura são frequentes expressões como: “vive-se uma revolução informacional”, “um novo mundo”, “transformações globais”. Vale ressaltar que o desenvolvimento e a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) aconteceram de forma gradual, ao longo do tempo. A passagem de um estágio a outro não se dá por um mero processo de substituição. O processo é cumulativo, com rupturas e continuidades, em que cada nova fase de evolução condiciona a anterior a um nível de particularização.

As TICs instituem novos sistemas de relações sociais, organizacionais e escolares. Não são apenas instrumentos que possibilitam a emissão ou recepção deste ou daquele conteúdo de conhecimento, também contribuem fortemente para condicionar e estruturar a ecologia comunicacional das sociedades. Aplicadas à Educação, elas modificam os tempos, os ambientes e as formas habituais de as pessoas se relacionarem com o processo de ensino e aprendizagem, pois criam novas formas de interação e de construção do conhecimento.

Como facilitadoras do acesso à informação, as TICs podem potencializar novas oportunidades para aprender e novas formas de ensinar. O uso do computador conectado à internet permite que o estudante tenha acesso ao mundo globalizado e à rede de informações disponível. A sala de aula ganha, assim, um poderoso recurso no acesso à informação que, se bem trabalhado, amplia as possibilidades de construção de conhecimento individual e coletivo.

Nesse contexto, a implantação do ‘Programa² Um Computador por Aluno’ (PROUCA) possibilita a troca de saberes em rede, na sala, entre salas e, ainda, entre escolas, viabilizando a ascensão espiral do conhecimento, ou seja, criando oportunidades para “a circularidade crescente da aprendizagem que ocorre no ciclo de ações desenvolvidas pela interação aprendiz e computador no processo de construção do conhecimento (VALENTE, 2011, p. 53)”.

Com a inserção dos *laptops* individuais ao cenário da educação pública brasileira, ainda que restrita a poucas escolas, começam a despontar iniciativas nas quais o ensinar e o aprender mediados pelas tecnologias digitais se incorporam ao cotidiano escolar.

Essa inserção desafia (pesquisadores e educadores) a compreender como o uso do computador, como mediador do processo de ensino e aprendizagem, mobiliza e redimensiona o tratamento dos conceitos já conhecidos e cristalizados e impulsiona a compreensão de novas ideias e valores. Exige ainda uma análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender no contexto mediado pelos diversos recursos possibilitados pelas tecnologias digitais.

² Implantado como projeto em 2007 e institucionalizado como programa em 2010.

Por ser uma temática relativamente recente no contexto das escolas públicas brasileiras, marcadas por diversos desafios de caráter sociocultural, organizacional e pedagógico, a iniciativa de integrar novas práticas e recursos educacionais demanda o estabelecimento de uma relação cooperativa. Esta inclui iniciativas de formação e de construção de metodologias, materiais e práticas, permeadas pelo acompanhamento sistemático e interativo de ações, que permitam integrar intervenção com geração de conhecimento às experiências educacionais.

1. O ProUCA

Em 2006, os Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia lançaram o programa Um Computador por Aluno – ProUCA³. O programa foi planejado para ser implantado em três fases – pré-piloto, piloto e UCA-Total. A fase Pré-Piloto teve início em março de 2007, com experiências de uso do *laptop* educacional em cinco escolas situadas em São Paulo/SP, Porto Alegre/RS, Pirai/RJ, Palmas/TO e Brasília/DF. As escolas utilizaram três tipos de *laptops* de baixo custo (Classmate PC, Mobilis e o XO), que foram doados pelas empresas fabricantes dos equipamentos.

Em 2010, na fase Piloto⁴, cento e cinquenta mil *laptops* educacionais foram adquiridos (por meio de pregão eletrônico), com o objetivo de atender a 300 novas escolas.

Na chamada UCA-Total, que aconteceu entre os anos de 2010 e 2011, foram escolhidos seis municípios de cada região do Brasil, e todas as escolas desses municípios receberam os *laptops*. Foram pensadas, também, formações direcionadas aos professores e gestores escolares para a utilização dos *laptops* em sala de aula, o reconhecimento do equipamento, suas ferramentas e possibilidades, além de pensar propostas pedagógicas com o UCA.

Do projeto ‘Um computador por aluno’ ao Prouca, a trajetória da inclusão digital via ambiente escolar no Brasil foi abalizado por condicionalidades econômicas. Tais marcas se refletem desde os aspectos operacionais de obtenção de equipamentos até o processo de formação de professores, deixando uma intensa lacuna no que diz respeito ao seu embasamento pedagógico.

³ Foi um registro de preços (RPN) do FNDE para que os estados e municípios pudessem comprar com recursos próprios ou com financiamento do BNDES. Instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010.

⁴ A fase piloto iniciou-se em dezembro de 2007. No entanto, apenas em 2010 foi efetivada a compra dos *laptops*.

O Centro Pedagógico da UFMG fez parte do rol de 300 escolas escolhidas no Brasil para a implantação da fase II do referido projeto. Após a solicitação direta da direção da escola ao MEC, os *laptops* chegaram em 2011.

Este trabalho se dedica, pois, a identificar possibilidades de utilização do *laptop* pelos professores e estudantes do Centro Pedagógico da UFMG, bem como investigar o processo de implantação e as dificuldades encontradas nessa escola no que se refere aos subsídios teóricos e práticos para a continuidade do projeto.

Um programa educativo como o PROUCA, que implica a introdução de Tecnologias Digitais e as consequentes mudanças na prática educativa, representa não apenas um desafio, mas também uma oportunidade de formação dos sujeitos do processo educativo e da comunidade escolar, em geral. O uso integrado dos recursos computacionais, no entanto, não é algo simples, pois requer a reconstrução de um conhecimento que vai além da apropriação dos recursos computacionais (PRADO e BORGES, 2011).

A implantação de tecnologias móveis na escola, como *laptops* educacionais, *tablets*, traz consigo os princípios da inovação pedagógica e da imersão na cultura digital, porém, requer que os professores estejam preparados para agir em consonância com os mesmos.

Tendo em vista o incentivo e avanço das políticas públicas e dos programas voltados para a difusão e integração das Tecnologias Digitais na Educação, faz-se necessário o desenvolvimento e a divulgação de projetos de pesquisa que possam acompanhar e investigar o impacto de tais políticas e programas na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

A presença dos UCAs nas escolas tem mobilizado discussões e questionamentos acerca do papel do professor na sala de aula. Considerando a possibilidade de uso diário das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação, será que o professor tem conseguido criar situações de inovação para possibilitar aos estudantes a inclusão digital e a construção de conhecimentos significativos? O que realmente ocorre no cotidiano de uma escola em que o *laptop* educacional está sempre presente? Em que medida a presença do UCA pode ensejar novas práticas dentro e fora da sala de aula?

Nesse sentido, foi desenvolvida uma pesquisa com duração de três anos em que foram investigadas diferentes perspectivas envolvidas no processo de consolidação e implantação dos *laptops* ‘Um por aluno’.

Metodologia

Este estudo, de cunho qualitativo e longitudinal, se propôs, de forma geral, a investigar a implantação e consolidação do uso do UCA no Centro Pedagógico da UFMG e, em

particular, sua utilização nas aulas de História de uma turma do 2º ciclo de formação que foi acompanhada por três anos.

O Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional (CP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é uma escola pública de Ensino Fundamental, situada na região urbana de Belo Horizonte, e foi escolhida como objeto de estudo pelo fato de ser uma escola de experimentação e pesquisa e, reconhecidamente, acolher diversas investigações na área de Educação. Desde as séries iniciais, os estudantes dessa escola participam de projetos de ensino e pesquisa, e a presença de investigadores e estagiários já não lhes causa grande estranheza.

Por se tratar de uma investigação relacionada a um contexto peculiar e que, ao mesmo tempo, trabalha com vários atores, determinando, com isso, olhares também variados ou plurais, esta investigação caracteriza-se como sendo um 'estudo de caso'. Conforme Chizzotti (2006, p.102), o estudo de caso é uma estratégia eficaz e abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular, ou de vários casos, a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência.

A coleta de dados teve início em 2014 e término em 2016, e utilizou-se da triangulação de técnicas de coleta de dados, na análise das informações, a partir de diferentes instrumentos de pesquisa.

Foram utilizados os seguintes procedimentos e instrumentos de coleta de dados:

1. Observação das aulas e construção de um diário de notas de campo da pesquisadora e da bolsista de iniciação científica que acompanhou a pesquisa.
2. Gravação das aulas.
3. Aplicação de questionários aos estudantes.
4. Registro sistemático em vídeo e em áudio das aulas, com seleção e transcrição de episódios mais relevantes, com vistas a atingir os objetivos de pesquisa.
5. Registro em áudio de entrevistas semiestruturadas com alguns estudantes e professores de História, sempre que as entrevistas se fizeram necessárias para a compreensão dos dados.

A investigação foi estruturada em três fases: a primeira etapa foi dedicada ao estudo teórico-crítico do problema a ser investigado: como se dá o processo de implantação e consolidação do projeto UCA na escola e, em particular, nas aulas de História? Foram realizados levantamentos bibliográficos acerca das TICs, inclusão digital na Educação Básica e o Ensino de História, seguida de análise documental.

A segunda etapa da pesquisa foi dedicada ao tratamento metodológico referente à

vertente empírica do problema. As turmas investigadas foram observadas em todas as aulas de História nas quais o UCA foi utilizado.

Na terceira e última etapa, foram discutidas as implicações pedagógicas resultantes das investigações anteriores, no que se refere às formas de implantação do PROUCA, as estratégias e métodos de ensino com vistas a proposição de sequências didáticas, com o intuito de potencializar a construção de conhecimentos históricos mediados pelas TICs. O propósito foi ganhar em profundidade e confiabilidade, comparando e contrastando informações de distintas procedências.

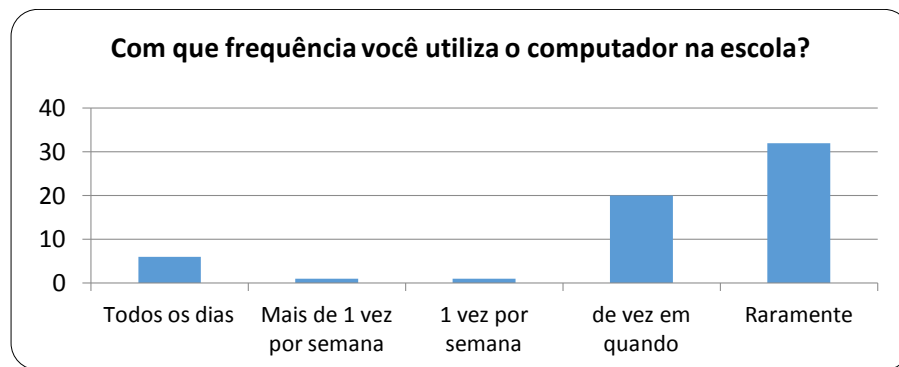
Análise dos dados

Com a aplicação dos questionários e as observações feitas em sala de aula, pôde-se chegar a alguns dados preliminares acerca do UCA na escola, do perfil dos estudantes inseridos, sua interação com as TICs e aspectos de como se dão as práticas pedagógicas em que o *laptop* e internet são utilizados.

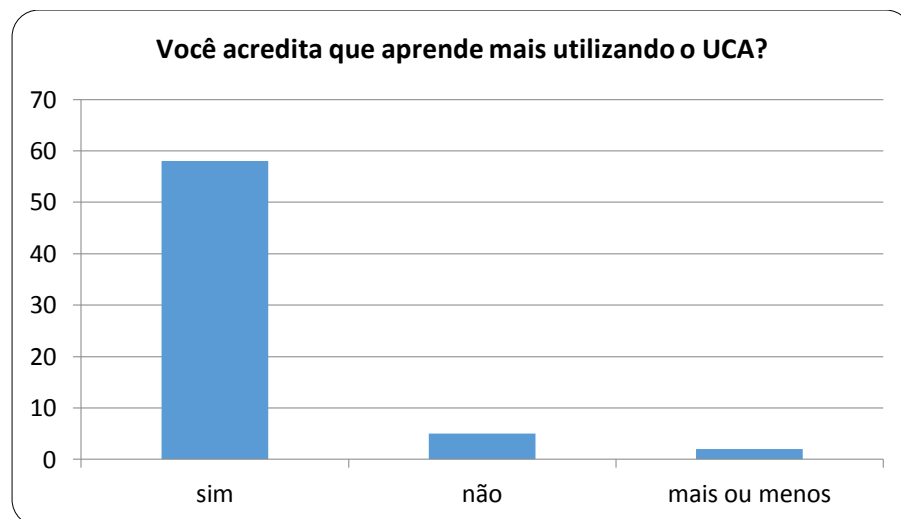
Numa primeira análise dos dados apresentados pelos questionários aplicados, foram obtidas algumas informações sobre como se dá o acesso dos estudantes à internet, da frequência, da utilização que fazem do computador dentro e fora do ambiente escolar, além de alguns apontamentos sobre a utilização do UCA nas aulas. O questionário foi aplicado, no primeiro ano da investigação, a 65 estudantes do 4º ano do 2º ciclo, sendo 34 meninas e 31 meninos. Foram abordados, como exemplo, alguns dados concernentes ao acesso à internet, mostrando que: aproximadamente 100% dos estudantes têm computador em casa e, destes, 95% com acesso à internet, dentre os que têm acesso à internet, em casa, observa-se que a maioria possui esse acesso há mais de um ano, até cinco anos e mais de cinco anos; aproximadamente 90% dos estudantes acessa a internet, em casa ou em outros lugares fora da escola, vários dias da semana; já na escola (Gráfico 1), esse acesso cai, com mais de 60% dos estudantes acessando a internet, de vez em quando ou raramente.

Quanto à utilização, 62% dos estudantes utilizam os computadores principalmente para jogar; 21% para acessar os canais do Youtube e 13% para realizar pesquisas.

Na sala de aula, os estudantes destacaram que raramente o *laptop* é utilizado, apesar de a ferramenta ser destacada por eles como potencializadora do processo de ensino e aprendizagem (Gráfico 2).

Gráfico 1: Frequência de utilização do UCA.

Fonte: Dados do questionário

Gráfico 2: Relação ensino e UCA

Fonte: Dados do questionário

Nas observações das aulas, foi constatado que todos os estudantes, desde o 4º ano do 2º ciclo, já haviam tido contato com o UCA e, nas aplicações das atividades com o *laptop*, foram observados alguns comportamentos comuns nas três turmas observadas. Não foram percebidos movimentos de resistência quanto à execução das atividades, todos os estudantes pareceram interessados e concentrados em realizá-las; em geral, a execução da atividade se deu de forma colaborativa, os estudantes ajudavam-se uns aos outros, quando tinham dúvidas com ferramentas dos programas utilizados nas atividades; houve pouca demanda do auxílio da professora ou monitoras no desenvolvimento das mesmas e, quando esse auxílio não era imediato, os estudantes resolviam suas dúvidas e problemas sozinhos, ou consultavam colegas que estivessem próximos; em geral, não houve agitação fora do normal para as turmas.

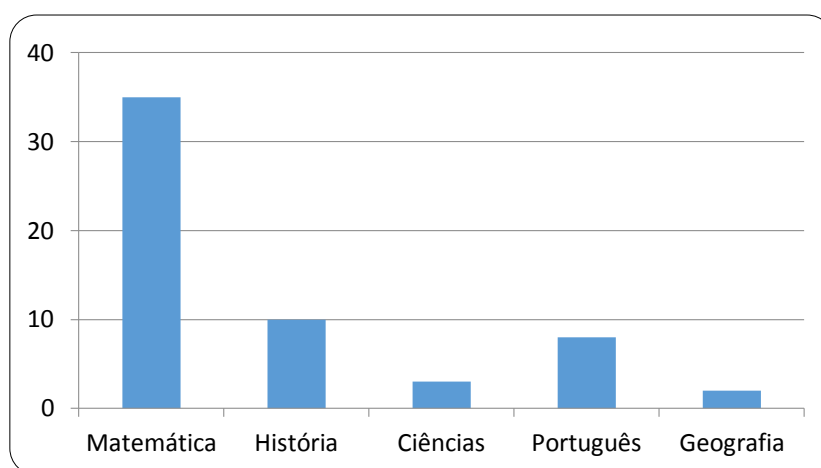
Avaliando as aulas e atividades feitas com o UCA, os estudantes levantaram vários pontos comuns. Disseram que consideraram as atividades e as aulas muito legais e

interativas; que preferem digitar, pois ‘escrevem’ mais rápido no computador do que à mão, e também, que estão mais acostumados a digitar em casa; o tempo de aula passa mais rápido e não usam caderno, além de não ser a mesma rotina, pois as aulas em que o *laptop* foi utilizado eram diferentes das aulas com livro e caderno; ressaltaram ainda a possibilidade de socialização com os diferentes colegas de turma com os quais geralmente não interagem durante as atividades.

Como os *laptops* não estão conectados à internet, os professores se utilizam dos recursos que já vieram instalados no equipamento. Nesse sentido, ele é utilizado principalmente nos anos iniciais da alfabetização e na disciplina de Matemática (mais especificamente o *software* Geogebra).

Segundo os estudantes, a disciplina que mais utiliza o *laptop* em sala de aula é a Matemática (Gráfico 3).

Gráfico 3: Disciplinas que utilizam o UCA



Fonte: Dados do questionário

Em 98% das vezes em que o *laptop* foi utilizado, durante o 2º ciclo, nas aulas de Matemática, o professor utilizou o *software* Geogebra⁵. Esse *software* permite a utilização *off-line* e é um recurso que, segundo a professora de Matemática Laura⁶, tem justificado a presença do Uca na escola: “Se não fosse o Geogebra, que ainda funciona nos equipamentos, os Uca acabariam sendo sucateados”.

⁵ Geogebra é um *software* gratuito, que permite trabalhar a Geometria de maneira dinâmica com a abordagem de vários conteúdos matemáticos, oferecendo a possibilidade de fazer o seu uso em vários níveis de ensino, pois combina geometria, álgebra, tabela, gráficos, estatística e cálculo em um único sistema, permitindo realizar construções tanto com pontos, vetores, segmentos, retas, seções cônicas, como com funções que podem modificar-se dinamicamente depois.

⁶ Nome fictício.

Nas aulas de História, a análise mostrou que as ferramentas de editor de texto, de imagem e de gráficos foram as mais utilizadas, já que não há programas instalados que envolvam o conteúdo dessa disciplina e nem *wifi*. Conceitos como a noção de tempo, por exemplo, foram exploradas por meio de atividades como a criação de diários com a rotina escolar, agenda, linha do tempo e registros relacionados à percepção das mudanças ou das permanências nas vivências escolares dos estudantes. Todos eles usando os recursos do editor de texto e ilustrados com o editor de imagem.

Nas aulas de História, foram detectados, na mediação do UCA no processo de ensino e aprendizagem, elementos fundamentais apresentados a seguir.

A redefinição dos espaços e tempos

Com o UCA, o tempo e o espaço da sala de aula adquirem outra dimensão. No modelo de laboratório (um para muitos), os estudantes precisavam se deslocar para o laboratório de informática da escola. Esse deslocamento, principalmente no trabalho com estudantes das fases iniciais da aprendizagem, frequentemente é prolongado e potencializa a agitação da turma. Nesse modelo, o uso dos equipamentos é feito em regime compartilhado, exigindo agendamento e planejamento prévio de atividades. Já o modelo “um para um” permite a utilização concomitante por todos os estudantes e professores na escola. Além disso, a portabilidade dos equipamentos permite sua utilização em atividades em diversos ambientes e contextos escolares.

Foi possível observar que a mobilização dos estudantes com o UCA tornou possível um maior envolvimento individual e coletivo com o processo de aprendizagem de cada estudante.

Evidenciou-se que, nos três anos do projeto, o experimento promoveu o uso mais intensivo dos laboratórios de informática, em sua maioria subaproveitados anteriormente.

A interação aluno-professor e aluno-aluno

A mediação do UCA, além de trazer mais interação para as aulas, muda a rotina tradicional na qual o professor fala e escreve no quadro, e os estudantes ouvem e copiam. Os estudantes investigados destacaram a modificação na interação aluno-aluno e professor-aluno, por meio de depoimentos como:

“Com o UCA não precisamos só escrever, copiar e ouvir. Agora a gente faz bastante trabalhos diferentes” [A1]; “É mais divertido escrever nos *laptops* educacionais do que em cadernos” [A2]; “O professor não precisa escrever tanto no quadro” [A3]; “Ficávamos só sentados e agora com o UCA a gente anda, ajuda o colega na mesa dele, brinca, fica mais fácil de fazer as atividades [A4]”.

De acordo com os estudantes, utilizar os *laptops*, durante os três anos seguidos do segundo ciclo, desenvolveu habilidades e competências como: criatividade (80%); autonomia (76%); colaboração (68%) e interesse (53%).

As habilidades e competências destacadas pelos estudantes puderam ser constatadas nas observações realizadas.

O papel lúdico dos laptops

Em todas as aulas, foi observado o uso de palavras e expressões significativas adotadas pelos estudantes, como ‘curiosidade’, ‘envolvimento’, ‘descoberta’, ‘interesse’, ‘inovação’, ‘aulas mais dinâmicas’, expressões essas que se destacam no conjunto das avaliações estudadas.

Esta investigação evidenciou, ainda, alguns elementos limitadores, considerando quatro fundamentos norteadores do Projeto UCA, quais sejam:

1. “uso do *laptop* por todos estudantes e educadores da escola pública em um ambiente que permita a imersão numa cultura digital;
2. mobilidade de uso do equipamento em outros ambientes dentro e fora da escola;
3. conectividade pela qual o processo de utilização do *laptop* e a interação entre estudantes e professores se darão por meio de redes sem fio conectadas à internet;
4. uso pedagógico das diferentes mídias colocadas à disposição no *laptop* educacional”. (BRASIL, 2007, p. 12)

Após estudo e revisão da literatura acerca do processo de implantação do Projeto UCA nas escolas do Estado de Minas Gerais, observou-se que infelizmente os quatro fundamentos do projeto não foram atingidos em sua totalidade.

Corroborando as pesquisas de Moreira (2010), Santos (2013), Casarin (2014), evidenciou-se que a descontinuidade do projeto nacional PROUCA, que impossibilita manutenções técnicas, atualizações e instalações de novos programas nos computadores, foi um limitador decisivo para a continuidade do projeto.

Corroborando Gomes (2013, p. 83), parece evidente a necessidade de se redefinir os contornos de uma política de inclusão das tecnologias digitais nas escolas. Desde o advento do ProInfo, foram vivenciadas ações governamentais esporádicas, como o Prouca, o PBLE e a distribuição de *tablets* para professores do Ensino Médio, sem, contudo, haver um arcabouço institucional que defina orçamentos plurianuais, diretrizes e metas.

Falta de acesso à rede Wifi no ambiente escolar

De acordo com o Censo Escolar de 2012, 61,3% das escolas brasileiras dispõem de acesso à internet e 80% dos estudantes do Ensino Fundamental da rede pública frequentam escolas com laboratórios de informática. Apesar dos investimentos na infraestrutura tecnológica, pelo depoimento dos estudantes e pelo que se observou, a falta de conectividade na escola investigada foi um aspecto inviabilizador do projeto, como mostra o relato a seguir:

“A professora chegava toda animada para usar o Uca com a gente. Aí não tinha internet ou o UCA travava toda hora.” [A6]

Os equipamentos, para atingir os objetivos da disseminação da cultura digital, deveriam ter acesso à rede *wifi*, o que possibilitaria sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem nos diversos ambientes da escola.

Sem uma conexão adequada, de banda larga, que realmente suporte a quantidade de estudantes das salas de aula, parte dos investimentos que o poder público faz em computadores e outros equipamentos são desperdiçados. De modo similar, recursos gastos na produção e disseminação de conteúdos digitais *on-line* por agentes públicos e privados também deixam de ser mais bem aproveitados. O uso das Tecnologias Digitais fica, na prática, limitado aos programas e conteúdos já contidos nos equipamentos. É como se tratasse de um modelo de inclusão digital ‘limitada’.

Não há dúvida de que houve um processo de aprendizado sobre o que são as Tecnologias de Informação e Comunicação e como se processa a inclusão digital via escola. Porém, como constataram Lavínia e Veiga (2013) seus custos são elevados e os efeitos ficam aquém do esperado. A infraestrutura de rede instalada nas escolas e nas cidades não atende aos propósitos do Projeto e, embora tal fato tivesse se tornado uma obviedade de imediato, não houve ajustes por parte da coordenação geral, de modo a promover maior eficiência e cobertura na oferta de conectividade.

Características técnicas dos laptops

A memória dos *laptops* é pequena (500 MB), não permitindo atualizar os aplicativos pré-instalados ou instalar novas ferramentas que funcionem *off-line*. A maioria dos aplicativos é direcionada às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. E como não são atualizados, os estudantes, com o tempo, cansam de acessar a mesma coisa.

A mobilidade de uso do equipamento

A escola pesquisada, como várias das instituições que receberam os laptops, não

possuía equipamentos que atendessem a todos os estudantes, assim, optou-se por não permitir que os mesmos levassem os laptops para suas residências.

Assim sendo, o segundo fundamento norteador do projeto não foi alcançado. Compreende-se que o impacto sobre a inclusão digital ocorrerá, genuinamente, quando os estudantes puderem levar o *laptop* para suas residências, ampliando os espaços e tempos de aprendizagem permitindo um maior diálogo entre as experiências pessoais, familiares e educativas.

Algumas considerações

A utilização dos *laptops* educacionais traz novos elementos ao processo de ensino e aprendizagem, não apenas pelo seu potencial pedagógico, mas também devido à incorporação de seu uso pela sociedade contemporânea, imprimindo mudanças cada vez mais aceleradas, sendo preciso que se busquem soluções compartilhadas para a sua inserção.

Mesmo com as limitações técnicas dos *laptops*, este recurso tem potencial de reconfigurar o cenário escolar, se for compreendido como mais uma ferramenta pedagógica ao fazer docente. Foi possível evidenciar, corroborando a experiência de Valentini, Pescador e Soares (2013), que a inserção dos *laptops* provoca a reconfiguração da sala de aula, e a emergência de novas configurações de relações interpessoais entre estudantes e professores. Indica, ainda, que o processo pedagógico está saindo, em alguns momentos, do foco do discurso do professor, abrindo novas possibilidades de interação em rede, onde estudantes e professores participam mais ativamente do processo educativo, atuando em colaboração.

Assim, é possível que a mediação do UCA, no processo de ensino e aprendizagem, mude a comunicação unilateral estabelecida nos contextos formativos e nas salas de aula. Mesmo com as limitações técnicas dos *laptops*, foi possível evidenciar um empenho, por parte dos docentes de História, em inserir em suas práticas docentes os recursos *off-line* disponíveis, como o editor de texto, editor de planilhas, ferramentas de desenho e a câmera embutida.

A descontinuidade dos subsídios teóricos e técnicos do programa, juntamente à impossibilidade atual de acesso do UCA à rede *wifi* na escola investigada, foram os maiores desafios para que o enorme potencial dos UCA fosse consolidado.

Relacionar-se com equipamentos tecnológicos, cuja conectividade seja eficaz, equivale a relacionar-se com o mundo. A escola é um espaço privilegiado para o

compartilhamento e a ampliação das descobertas advindas dessas relações, que englobam aspectos cognitivos e afetivos no processo de ensino e aprendizagem. Assim, essa tecnologia, tão presente fora da escola, como mostrou este estudo, deve fazer parte também da rotina escolar. A construção dessa rotina, sempre mediada pelos docentes, pois as relações presenciais são insubstituíveis, é fundamental para a inserção dos estudantes na sociedade. A utilização dos recursos aqui apresentados, de maneira eficiente, não é um fim, mas um meio de educar-se para um mundo em constante transformação.

Referências

BRASIL. **Decreto Nº 6.300**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Diário Oficial da União. 13 dez. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso: 24/02/18.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **UCA- Projeto um computador por aluno: formação Brasil**. Brasília, DF, 2009.

CASARIN, Melânia de Melo. **O programa um computador por aluno (PROUCA) e a inclusão de alunos com deficiência**. Tese, 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/98598>>. Acesso em: 24/02/18.

CHIZZOTTI A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes; 2006.

GOMES, Ana Valeska Amaral. **Laptops e internet nas escolas: o que aprendemos?** Artigos & Ensaios, Maio/Agosto • 2013 Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/27403/laptop_internet_gomes.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24/02/18.

LAVÍNIA, Lena; VEIGA, Alinne. **Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola**. Cad. Pesqui. vol.43 no.149 São Paulo May/Aug. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742013000200009>. Acesso em: 24/02/18.

MOREIRA, Silma Rosa da Silva. **Análise de reações de professores face à introdução do**

computador na educação: o caso do projeto -UCA - um computador por aluno no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday (TO). Dissertação, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/9120>>. Acesso em: 24/02/18.

PRADO, M.E.B.B.; BORGES, M.A.F. e FRANÇA,G. O uso do laptop na escola: algumas implicações na gestão e na prática pedagógica. p.60-72. In ALMEIDA, M. E. B. e PRADO, M. E. B. (org.). **O computador portátil na escola:** mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Avercamp, 2011.

SANTOS, Maximiliana Batista Ferraz dos. **Laptops na escola:** mudanças e permanências no currículo. Disponível em: <<http://www.tede.udesc.br/handle/handle/1056>. Acesso em: 24/02/18>.

VALENTE, J. A. Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais efetivos”. In: ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. (Org.). **O computador portátil na escola:** mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Avercamp, 2011.

VALENTINI, *Carla Beatris*; PESCADOR, *Cristina Maria*; SOARES, *Eliana Maria do Sacramento*. **O laptop educacional na escola pública:** letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas. Educação, v. 38, n. 1, jan./abr. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/5624>>. Acesso em: 24/02/18>.