

## O USO DOS ARTEFATOS TECNOLÓGICOS VIRTUAIS E DIGITAIS NA ESCOLA

Larisse Barreira de Macêdo Santiago

larissesantiago@yahoo.com.br

<http://lattes.cnpq.br/4644318720378856>

Karla Colares Vasconcelos

karlinha@virtual.ufc.br

<http://lattes.cnpq.br/1970387833327021>

José Rogério Santana

rogerio@virtual.ufc.br

<http://lattes.cnpq.br/6859739260962963>

### RESUMO

O uso dos artefatos tecnológicos virtuais e digitais na escola se faz cada vez mais presente. Com isso novas práticas educativas são desenvolvidas para promover a inclusão digital que por meio do uso das tecnologias na educação possibilitam práticas educativas digitais. Tem-se por investigação a busca pela compreensão de como esses artefatos estão sendo utilizados nas práticas educativas de três professoras de uma escola da Rede Pública Municipal de Fortaleza. A pesquisa de campo foi realizada por meio de um questionário com duas questões abertas. Com base nas respostas das professoras percebemos que estas reconhecem a importância da utilização dos recursos tecnológicos e mesmo que enfrentem dificuldades buscam utilizá-los em sua rotina pedagógica.

**Palavras-chave:** Artefatos Tecnológicos Virtuais e Digitais. Práticas Educativas. Escola.

### Considerações Iniciais

Atualmente vivenciamos o advento das tecnologias, seus constantes avanços e o uso desses recursos a favor da educação. Neste artigo vamos conhecer mais sobre os artefatos tecnológicos virtuais e digitais que podem ser utilizados pelos professores como ferramenta didática em suas práticas pedagógicas.

Ainda não existe uma definição específica para o termo artefatos tecnológicos virtuais e digitais<sup>1</sup> (ATVD). Esse termo advém da uma junção do conceito de artefato, considerando que este pode ser ao mesmo tempo tecnológico, virtual e digital.

Faz parte do progresso científico e tecnológico a descoberta de novas potencialidades que possam contribuir para o desenvolvimento da educação. Desse modo, ensejamos com esse estudo aprimorar o uso dos ATVD às práticas educativas digitais (PED) que são desenvolvidas envolvendo tecnologias e o uso da Internet.

Sabemos que o uso do computador e de outras tecnologias digitais na escola é um tema de muita relevância que contribui para avanços na aprendizagem, além de nos auxiliar na compreensão acerca do papel dos membros escolares ante as evoluções das tecnologias que adentraram a escola (SANTIAGO, 2012, p. 52).

Os artefatos estão presentes em nossa cultura e em tudo o que é feito pelo homem. Nesse sentido, também podemos considerar o uso das tecnologias digitais enquanto artefato. Com isso surge a necessidade de compreender a potencialidade desses artefatos enquanto recursos digitais presentes na escola.

Considerando as legislações percebemos que a escola tem cada vez mais o dever de promover o uso das tecnologias no ensino. De acordo com a Constituição Federal de 1988 que traz em seu capítulo três - Da educação, da cultura e do desporto:

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a:

V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 apresenta que o ambiente escolar deve propiciar aos cidadãos:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

---

1 A sigla ATVD será utilizada para se referir aos Artefatos Tecnológicos Virtuais e Digitais.

As supracitadas leis destacam a necessidade da educação tecnológica e essa indicação não acontece somente para o ensino básico, mas também para o ensino médio, educação profissional e ensino superior, destacando inclusive a necessidade da formação dos profissionais da educação.

O Plano Nacional de Educação (PNE), decênio 2011-2020, também apresenta em suas metas e estratégias o desejo de “Universalizar o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e aumentar a relação computadores/estudante nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação”.

As legislações nos auxiliam na compreensão de que o uso dos recursos tecnológicos na educação é dever da escola que para isso terá que buscar estratégias e inovações às práticas educativas. Os sistemas de ensino não devem medir esforços para criar oportunidades do uso qualificado das tecnologias mediante o ensino dos conteúdos escolares, cumprindo assim sua função social de promover a inclusão digital.

Contudo, a presente pesquisa enseja conhecer como o uso dos artefatos tecnológicos virtuais e digitais estão sendo utilizados nas práticas educativas vivenciadas no ambiente escolar, possibilitando um breve conhecimento acerca da prática de professores. Nesse sentido, nos propomos a identificar e compreender o fenômeno das práticas educativas digitais que utilizam os artefatos tecnológicos virtuais e digitais por professores da educação básica.

Na pesquisa de campo foram realizados questionários abertos contendo duas questões a serem respondidos por três professoras do Ensino Fundamental I de uma escola da rede pública municipal localizada no bairro Praia do Futuro na cidade de Fortaleza - CE.

### **Concepções acerca dos artefatos tecnológicos virtuais e digitais**

As tecnologias digitais de informação e comunicação<sup>2</sup> estão presentes na sociedade e no ambiente escolar, por isso devemos nos preocupar com sua utilização enquanto fonte de produção de conhecimentos que podem favorecer mudanças significativas na aprendizagem. O uso dos ATVD tornou-se um aliado dos professores uma vez que promovem maior interação e a produção dos conhecimentos nas aulas auxiliando na diminuição do insucesso escolar. No entanto, ainda é necessário investimentos para envolver os professores para a renovação de suas práticas pedagógicas.

Conhecimentos básicos como ler, escrever, interpretar e contar, são ensinados na escola tradicional, mas ao receberem contribuições tecnológicas podem ampliar as dimensões educativas e sociais que são fundamentais para o desenvolvimento dos pilares do conhecimento: aprender a conhecer (adquirir instrumentos para compreensão), aprender a fazer (para poder agir sobre o meio no qual se está envolvido), aprender a viver juntos (a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas) e aprender a ser (via essencial que integra as três precedentes).

Com o uso desses recursos no ensino, torna-se necessário pensar em novas formas de produção de saberes. Os artefatos, enquanto instrumentos culturais viabilizam a mediação e a interação. Luria *apud* Santana (2010, p. 186) define os artefatos culturais:

Os artefatos culturais são simultaneamente ideais (conceituais) e materiais. São ideais na medida em que contêm, na forma codificada, as interações das quais eles previamente fizeram parte. Tais artefatos existem apenas na medida em que estejam corporificados na materialidade. Isto se aplica a linguagem /discurso tanto quanto às formas de artefato mais usualmente assinaladas. Na medida em que medeia a interação com o mundo, os artefatos culturais podem também ser considerados instrumentos.

Os recursos tecnológicos podem ser considerados artefatos uma vez que viabilizam a mediação, modificando as relações e ainda é possível considerá-los enquanto instrumentos de representação que podem exibir variados significados, a depender do contexto cultural no qual estão inseridos.

---

<sup>2</sup> A sigla TDIC será utilizada para o termo Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

Quem nasceu pós 1980 pode ser considerado como os nascidos na era digital. Dentre as principais características dos que vivem nesse período é a criatividade, pois conseguem se expressar e aprender de variadas formas, incorporando as tecnologias com maior velocidade que os demais. Nesse cenário, alguns professores se sentem inseguros por estarem em descompasso em relação aos seus alunos, pois, muitas vezes, não consegue acompanhar as evoluções tecnológicas juntamente com os estudantes. Azevedo e Elia (2011, p. 465) apresentam que:

[...] Os alunos, nativos digitais, usam cada vez mais essas tecnologias e a escola está longe de acompanhar essa evolução, seja por falta de conhecimento técnico dos professores ou recursos tecnológicos.

Palfrey e Gasser (2011) esclarecem que as escolas precisam investir em tecnologia e que os educadores precisam entender que a forma de aprender está mudando e o primeiro passo é não limitar a aprendizagem ao espaço físico da sala de aula. Por isso é essencial que sejam feitos investimentos em formações e mudanças no currículo escolar, com a intenção de utilizar as TDIC para promover um ensino de qualidade.

Os ATVD estão presentes em muitos espaços e podem ser utilizados como recursos didáticos para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, é necessário ter ciência de que apenas o artefato não exprime utilidade às práticas educativas se não estiver relacionado a uma intencionalidade educacional. O computador é um ATVD e por meio do acesso à Internet é possível desenvolver diversos objetos de aprendizagem, jogos, vídeos e *softwares*, tornando a aprendizagem um momento mais dinâmico e criativo.

As TDIC estão repletas de artefatos culturais que ampliam as possibilidades da educação sistematizada. Antigamente, as tecnologias mais utilizadas eram o giz, a lousa, o livro didático, enquanto hoje outras recebem destaque, como a Internet, o computador, áudios, vídeos e *softwares*, demonstrando diversos resultados quando inseridos em meios educativos. Os artefatos recebem a utilidade na qual destinamos, de acordo com a realidade cultural em que se encontram. A mediação digital remodela atividades cognitivas fundamentais, como a linguagem, o cálculo, a leitura e a escrita,

desenvolvendo a elaboração de outras técnicas de ensino-aprendizagem. Lévy (1998, p. 27) nos ensina que,

Nem todas as crianças serão formadas em informática enquanto disciplina autônoma; mas pode-se fazer a hipótese razoável de que daqui a algumas décadas o manuseio de linguagens processuais ou declarativas fará parte do ensino básico.

Esse fenômeno influencia as relações professor-aluno, quando o docente repensa o ensino de conteúdos por meio de metodologias que explorem esses artefatos como mecanismos de aprendizagem, uma vez que o uso de ATVD no ensino prepara os estudantes para a cultura do digital.

O termo artefato é originado do latim “*arte factus*” e pode ser interpretado como produto ou obra proveniente do trabalho mecânico<sup>3</sup>. A ideia dos artefatos é contribuir como elemento para promover ações históricas, culturais e científicas, podendo contribuir para a elaboração de saberes e conhecimentos. Estão atrelados a uma utilidade específica, pois geralmente são produzidos com intencionalidade e ao percebermos podemos utilizá-los como instrumentos do conhecimento.

Em decorrência dos avanços tecnológicos surgem mudanças em nossa cultura, principalmente nas relações sociais em que as pessoas estão cada vez mais conectadas, e convivem com mais informações. A este respeito, Kenski (2007) nos explica que as tecnologias estão presentes em todos os lugares e ações do nosso cotidiano.

A cultura é dinâmica e enquanto produto coletivo vive em constante mudança. Desse modo, também sofreu intervenções devido aos avanços tecnológicos. Lévy (1999) nos ensina que o ciberespaço é o novo meio de interação e comunicação possibilitado pela Internet. A palavra ciberespaço designa o universo das redes digitais, o envolvimento dos sujeitos e a facilidade de expor, divulgar e demonstrar sua cultura.

Lemos (2003) esclarece que o termo “cibercultura” é cheio de sentidos e significa a “forma sócio-cultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base micro-eletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações na década de 70” (LEMOS, 2003, pp. 11-12).

---

3 De acordo com o Dicionário Aurélio Online. Disponível em <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>.

Vivemos o digital, razão pela qual se faz necessário aprender a melhor forma de utilizar as TDIC, procurando conhecer exemplos de práticas exitosas. Na educação, estes conceitos podem ser trabalhados com suporte de metodologias que explorem as possibilidades de aproximação com o virtual, possibilitando a reconstrução do conhecimento, rompendo barreiras do espaço físico-temporal, gerando ações mais interativas que utilizem as ferramentas do ciberespaço.

A cibercultura é um fenômeno que envolve práticas contemporâneas de sociabilidade no ciberespaço. Encontramos no espaço virtual caminhos para ampliar as relações entre sociedade, informações e tecnologias. Esse movimento proporciona a renovação de saberes, em que os conhecimentos são disseminados ensejando aprendizagens, mediante a realização de saberes de forma colaborativa.

Assim, a escola deixa de ser a única responsável pela transmissão do conhecimento e o professor passa a assumir a posição de mediador do conhecimento, sendo aquele que desenvolve competências e habilidades, pois os saberes passam a ser construídos coletivamente. Para isso, o educador deve estar atento aos novos desafios propostos pela cibercultura, aliando-se às tecnologias para desenvolver práticas educativas compatíveis com a realidade do sistema educacional, uma vez que o conhecimento se edifica pela troca de experiência entre a realidade e a virtualidade.

Nesse sentido, as escolas estão sendo equipadas com computadores e outros aparatos tecnológicos modernos, inserindo cada vez mais as crianças na cultura digital. Dominar o uso desses artefatos significa usufruir de seus benefícios, ou seja, cada vez mais as TDIC facilitam o acesso às informações e a escola teve que se adaptar às evoluções da sociedade e da Era da Informação.

Perrenoud (2000, p. 39) esclarece que o papel do professor na atualidade “mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender” acrescentando que novas didáticas permitem a criação de diversificadas situações de aprendizagem que não estão mais centradas na figura do professor “uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos”.

Os recursos pedagógicos explorados com o uso da Internet podem ser utilizados de forma articulada aos conteúdos abordados em sala de aula. Quando o professor conhece as ferramentas e sabe utilizá-las consegue orientar a aprendizagem, aliando a

intencionalidade pedagógica ao interesse dos estudantes. Usamos tecnologia porque, com recursos lúdicos e contemporâneos, podemos educar crianças e jovens para viver com responsabilidade, criatividade, espírito crítico, autonomia e liberdade em um mundo tecnologicamente desenvolvido (NEVES, 2005, p. 91).

Novas formas de se comunicar e agir estão caracterizando as transformações presentes na atualidade. A causa não são apenas os recursos tecnológicos e midiáticos, mas o que se conquista com sua utilização. Sabemos que há interesse das instituições escolares em trazer a realidade dos estudantes para o cotidiano da escola e esses artefatos, quando utilizados com finalidade pedagógica planejada, podem auxiliar positivamente no processo de ensino-aprendizagem.

O interesse pelo estudo dos artefatos tecnológicos virtuais e digitais centra-se na compreensão de que quando utilizados na educação podem contribuir para a melhoria das práticas educativas digitais. A este respeito Martins (2011) esclarece que as PED são práticas educativas que utilizam tecnologias, possibilitando diversas formas de elaboração do conhecimento no âmbito escolar formal, informal ou não formal. Desse modo, quando um objeto exprime significado, pode ser caracterizado como um artefato e pode ser utilizado por professores com o compromisso de explorar novos recursos e metodologias, proporcionando uma educação diferenciada e de qualidade.

## **Recursos tecnológicos e as práticas educativas**

A pesquisa de campo foi realizada por meio de questionários respondidos por três professoras do Ensino Fundamental de uma escola da Rede Pública do Município de Fortaleza – CE. Foram respondidos questionários de identificação para conhecermos o perfil das professoras. Para isso, questões relacionadas à formação acadêmica, tempo de serviço como professores e tempo de serviço na escola foram respondidas pelas entrevistadas. Com duas questões abertas ensejamos conhecer e refletir sobre as competências das professoras acerca da utilização desses recursos na educação, bem como identificar os avanços e retrocessos.

As três professoras possuem graduação em Pedagogia e destas apenas duas possuem especialização na área da educação. O tempo de serviço como professor varia entre dois e vinte anos de experiência, o que coincidiu com o tempo de serviço na escola.

Visando a preservar a identidade das professoras, vamos nos referir a elas com letras do alfabeto.

A primeira questão realizada foi: Como você utiliza os recursos tecnológicos digitais na sua prática educativa? Essa questão tencionou conhecer se as professoras utilizam ou não as tecnologias digitais e caso positivo como utilizam.

A professora A, revelou: *“De acordo com as minhas possibilidades, procuro utilizar sempre TV, vídeo, CDs, DVD, internet, onde posso mostrar historinhas, desenhos, músicas, imagens, figuras, jogos, documentários, etc... que amplia o acesso e a compreensão para qualquer contexto, e podem se adequar para diversas modalidades de ensino, com alternativas que podem ser mais intenso ou mais moderado para se obter sucesso no acompanhamento do aluno(a), ter um desenvolvimento construído se visando à particularidade do mesmo, a entender e saber gerenciar com bom desempenho cada conteúdo exposto de forma correta, com a preocupação de sempre atender as necessidades do meu aluno dentro das suas capacidades e limitações até que ele atinja a habilidade desejada”*. Percebemos seu empenho em inserir as tecnologias na rotina dos estudantes e seu esforço em realizar o acompanhamento até eles atinjam as habilidades desejadas.

A professora B, apresenta: *“Quando temos acesso ao computador, procuro utilizar programas e jogos envolvendo leitura e escrita, inclusive o Luz do Saber. Também costumo passar filmes e depois pedir que os alunos façam o reconto escrito da história do filme da maneira que souberem”*. Essa professora demonstrou que utiliza a tecnologia aliada a sua prática pedagógica por meio de um *software* educativo, no entanto, apresenta algumas dificuldades, pois nem sempre sua utilização é possível ou tem acesso a esses recursos.

A professora C, contou que: *“Quando podemos ir à sala de Informática, os jogos são anteriormente selecionados de acordo com o que eu quero desenvolver nas crianças no dia (tudo baseado no planejamento da semana)”*. Demonstrou interesse em trabalhar com jogos educativos aliados aos conteúdos do planejamento, embora nem sempre a sala de informática esteja disponível.

A segunda questão buscou saber: O que o professor precisa saber para trabalhar com as tecnologias digitais nas séries iniciais? Essa questão teve por objetivo conhecer a

opinião das professoras sobre as competências que elas precisam ter para utilizar as tecnologias digitais em suas práticas educativas.

A professora A, expõe: *“Conhecer o que vai utilizar e mostrar para os seus alunos com segurança, ou pedir que uma pessoa especializada o acompanhe durante o uso do equipamento que ainda não conhece o seu manuseio. Mostrar com muito entusiasmo o que está sendo apresentado, acompanhar fazendo intervenções e interagindo, buscando obter uma verdadeira compreensão e interpretação do que lhe é apresentado”*. Destaca em sua resposta que é importante o professor conhecer e ter o domínio desses recursos para se dirigir aos estudantes com segurança e entusiasmo.

A professora B, relatou: *“Precisa ter pelo menos conhecimentos básicos de informática ou de qualquer meio tecnológico que pretenda utilizar. Além de saber escolher atividades apropriadas para a idade e o nível dos alunos”*. A professora demonstrou estar ciente da necessidade de ter conhecimentos básicos para saber manusear e elaborar atividades apropriadas ao nível dos estudantes.

A professora C, apresenta: *“Precisa ser detentor do saber digital, o que vemos são professores desatualizados e criando bloqueios (empecilhos) na detenção anteriormente citada. Assim, como também, vemos educadores que possui todo um embasamento, se acomoda na sua sala de aula e deixa de utilizar seu conhecimento para melhoria do aprendizado do aluno”*. A professora em sua fala explica que há dois tipos de educadores: os que não sabem utilizar e por isso impõem empecilhos para aprender e os que sabem utilizar então buscam melhorias para a aprendizagem dos alunos.

Por meio das respostas das professoras percebemos que se apresentam otimistas em relação aos benefícios da utilização dos recursos tecnológicos na educação, demonstram ter o desejo de aprender e utilizar com maior frequência em suas práticas pedagógicas.

## **Considerações Finais**

A relevância do estudo advém das inúmeras possibilidades que o contato com os artefatos tecnológicos virtuais e digitais podem oferecer as práticas educativas digitais no contexto escolar. Nesse sentido, é importante pensarmos em ações que visem ampliar o

contato dos professores e estudantes com as tecnologias digitais de informação e comunicação, além de contribuir para reforçar as políticas públicas que incentivam e promovem a utilização desses recursos como elementos essenciais à formação para cidadania e inclusão digital.

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes na vida social e no contexto educacional, por isso a necessidade de promover formações continuadas e realizar investimentos nesse sentido. Estamos vivenciando a era tecnológica e por isso devemos considerar as contribuições que os artefatos tecnológicos virtuais e digitais podem oferecer aos professores que os utilizam em suas práticas pedagógicas.

Por intermédio dos questionários abertos respondidos por professoras de instituições públicas percebemos que estas reconhecem a importância da utilização dos recursos tecnológicos e mesmo com dificuldade de acesso a esses recursos na escola buscam utilizar em sua rotina pedagógica.

## Referências Bibliográficas

AZEVEDO, C.E.F; ELIA, M.F. Proposta de uma Aplicação de Mundos Virtuais na Educação usando o Open Simulator com diferentes requisitos tecnológicos. **Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII Workshop de Informática na Escola**, 21 a 25 de novembro de 2011. Aracaju, SE. 2011. p. 465 – 475.

BRASIL, **Constituição da república federativa do Brasil de 1988**. Capítulo III da educação, da cultura e do desporto seção I da educação.

BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional.

BRASIL, **Projeto de Lei que aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020**, e dá outras providências, com vistas ao cumprimento do disposto no art. 214 da Constituição.

DELORS, Jacques. AL-MUFTI, In'am. AMAGI, Isao. CARNEIRO, Roberto. CHUNG, Fay. GEREMEK, Bronislaw. GORHAM, William. KORNHAUSER, Aleksandra. MANLEY, Michael. QUERO, Marisela Padrón. SAVANÉ, Marie Angélique. SINGH, Ksran. STAVENHAGEN, Rodolfo. SUHR, Myong Won. NANZHAO, Zhou . **Relatório para a**

**UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.** São Paulo: Cortez Editora, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas - SP: Papyrus, 2007. (Coleção Papyrus Educação).

LEMOS, André. Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. In: Cunha, Paulo; Lemos, André. (Org) **Olhares sobre a cibercultura.** Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

LÉVY, Pierre. **A máquina universo:** criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.173p.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura.** São Paulo, SP: Editora 34, 1999. 260p. (Coleção TRANS).

MARTINS, Cibelle Amorim. **Práticas Educativas Digitais:** uma história, uma perspectiva. 2011. 153p. Dissertação – Faculdade de Educação (FACED), Universidade Federal do Ceará (UFC), Ceará, 2011.

NEVES, Carmen Moreira de Castro. Próxima atração: a TV que vem aí. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel (Orgs.). **Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância.** Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p 89-91.

PALFREY, John. GASSER, Urs. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução: Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011. 352 p.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artmed Editora S.A. 2000. 192 p.

SANTANA, José Rogério. A relação entre artefatos culturais e engenharias pedagógicas para produção de materiais didáticos no processo de virtualização mediante as tecnologias digitais na atualidade. In: VASCONCELOS, José Gerardo *et al.* **Fontes, métodos e registros para a história da educação.** Fortaleza: Edições UFC, 2010. 221 p.

SANTIAGO, Larisse Barreira de Macêdo. **Gestão do espaço escolar do laboratório de informática educativa:** o uso do computador e de tecnologias digitais na escola. 144p. Monografia de Especialização em Gestão Escolar – Instituto UFC Virtual, Universidade Federal do Ceará (UFC), Ceará, 2012.

#### **SOBRE OS AUTORES:**

**Larisse Barreira de Macêdo Santiago** é Doutoranda em Educação Brasileira pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. Mestre em Educação Brasileira (FACED/UFC). Especialista em Gestão Escolar pelo Instituto UFC Virtual. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará. Integrante do Núcleo História e Memória da Educação (NHIME). Professora Efetiva da Prefeitura Municipal de Fortaleza. E-mail: larissesantiago@yahoo.com.br

**Karla Colares Vasconcelos** é Doutoranda em Educação Brasileira pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. Mestre em Educação Brasileira (FACED/UFC). Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará. Integrante do Núcleo História e Memória da Educação (NHIME). E-mail: karlinha@virtual.ufc.br

**José Rogério Santana** é Professor Adjunto do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará. Professor do Programa de Pós-Graduação na Linha de Pesquisa História e Memória da Educação (NHIME) pela Faculdade de Educação (FACED/UFC). Professor do Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará. Professor do Mestrado Profissional do Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Ceará (ENCIMA/UFC). Coordenador do Grupo de Pesquisa e Ensino em Gestão Educacional do Instituto UFC Virtual (Instituto UFC Virtual/GPEGE). Pós-Doutor em Educação Brasileira da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - rogerio@virtual.ufc.br