

# Cultura digital e aprendizagem multimídia com o uso de laptop na escola<sup>1</sup>

## Digital culture and multimedia learning using laptop at school

Monica Fantin<sup>2</sup>  
mfantin@terra.com.br

### Resumo:

O texto discute aspectos das aprendizagens multimídia, a partir de uma pesquisa qualitativa com um estudo de caso, em uma escola participante do Programa Um Computador por Aluno, com o objetivo de refletir sobre os usos do *laptop* no processo de ensino-aprendizagem. Ao contextualizar aspectos das políticas públicas de inserção de tecnologias nas escolas, o texto destaca os fundamentos do modelo 1:1 e as possibilidades de um ensino-aprendizagem multimídia, com foco nas múltiplas linguagens, a partir de uma intervenção didática e das percepções dos alunos sobre o *laptop*. Por fim, tece algumas considerações sobre possíveis significados das práticas multimídia na escola e suas mediações na cultura digital.

**Palavras-chave:** *laptop* nas escolas, práticas pedagógicas, aprendizagem multimídia, mediações, cultura digital

### Abstract:

This paper discusses aspects of multimedia learning from a qualitative research with a case study at a school participating in the One Computer per Student Program in order to reflect upon the laptop uses in the teaching-learning process. By contextualizing aspects of the technology introduction public policies in the schools, it outlines the bases of the model 1:1 and the possibilities of a multimedia teaching-learning focusing on multiple languages, from a didactic intervention as well as from student's perceptions about the laptop. Finally, it presents some considerations about possible meanings of multimedia practices in school and their mediations in digital culture.

**Keywords:** laptop in schools, teaching practices, learning, multimedia, mediations, digital culture

---

<sup>1</sup> Este texto é uma versão atualizada do artigo *Um computador por aluno: aproximações às representações e práticas de estudantes e professores a partir do uso de laptop nas escolas*, apresentado no III Seminário GRUPECI.

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Metodologia do Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Líder do Grupo de Pesquisa Núcleo Infância, Comunicação, Cultura e Arte, NICA, UFSC/CNPq.

## Introdução

Diversas pesquisas sobre políticas públicas que implantaram programas com o uso de tecnologias móveis na escola em diferentes países (AREA, 2011; SEVERIN; CAPOTA, 2011; GONZALEZ, 2011; SAMPAIO; ELIA, 2012) têm apontado algumas contradições diante de seus objetivos anunciados e dos resultados alcançados. Entre esses, destacamos a possibilidade de inclusão social e digital e as mudanças na vida escolar.

Nesse quadro, a rapidez de certas mudanças sociais nem sempre permite uma reflexão aprofundada sobre o ponto de vista da pesquisa educativa com os meios, daí a importância de socializar investigações em processo para dialogar com o território. Ainda em momento de avaliação do projeto piloto sobre inserção de *laptop* nas escolas, o próprio governo anuncia a compra de *tablets* e planeja a referida implantação e formação de professores nos mesmos padrões de programas anteriores, sem ter uma avaliação crítica e criteriosa dos mesmos, correndo o risco de repetir os mesmos equívocos. Estudos comparativos em âmbito internacional e nacional assinalam a necessidade de aprofundar o olhar sobre tais experiências para além das avaliações oficiais, que tendem a descrições sobre o processo de implantação e desenho dos programas, sobre os usos das tecnologias em sala de aula e sobre as possíveis mudanças na prática pedagógica. No entanto, grande parte das pesquisas ainda limita-se ao enfoque das TIC e seu aspecto instrumental e carecem estudos críticos sobre tais programas de inserção de tecnologias na escola, bem como sobre as boas práticas do modelo 1:1 na perspectiva da cultura digital.

Pesquisas sobre as implicações políticas e pedagógicas de tais programas podem representar determinados avanços sobre a qualidade de certas experiências, mas apontam a necessidade de meta-avaliações acadêmicas a esse respeito, nas quais as dúvidas e questões sem respostas sugerem pistas sobre a efetividade da relação custo/benefício e as mudanças educativas esperadas (GONZÁLEZ, 2011).

Diante disso, compartilhamos aspectos de uma pesquisa em desenvolvimento sobre o uso de *laptop* nas escolas, no contexto do Programa

Um Computador por Aluno, PROUCA. A partir de uma perspectiva teórico-metodológica, fundamentada nos pressupostos da mídia-educação (BUCKINGHAM, 2005; TUFTE; CHRISTENSEN, 2009; RIVOLTELLA, 2009; FANTIN, 2006), e com uma abordagem de estudo de caso, o recorte desta reflexão se refere às práticas pedagógicas, com foco na aprendizagem multimídia, a partir das categorias de representações, práticas culturais e *multiliteracies*. Tal reflexão ancora-se no cotidiano de uma escola participante do PROUCA em Santa Catarina e tem como sujeitos de pesquisa crianças, adolescentes e professores do Ensino Fundamental. A pesquisa empírica, desenvolvida entre março e novembro de 2012, envolveu observações semanais registradas em diário de campo, conversas com os sujeitos da pesquisa, entrevistas com professores e grupos focais com as crianças, além de formação oferecida aos professores da escola. A diversidade de instrumentos metodológicos oferece elementos importantes para as sínteses provisórias apresentadas neste texto, que está assim organizado: contextos do programas de inserção de tecnologias nas escolas; aspectos sobre os fundamentos do modelo 1:1 e o processo de ensino-aprendizagem multimídia; e algumas considerações sobre os discursos e as possibilidades de uma aprendizagem multimídia a partir do uso de *laptop* na escola.

### **1. Aspectos contextuais das políticas públicas de inserção de laptops nas escolas**

As recentes políticas públicas de inserção de tecnologias nas escolas de nosso país têm procurado atender a demandas políticas, econômicas, sociais e culturais, favorecendo tanto as questões ligadas ao “âmbito do mercado” como ao discurso da inclusão digital e cidadania, como explicita o objetivo do PROUCA no site oficial do governo: “O Programa Um Computador por Aluno - PROUCA tem como objetivo ser um projeto Educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil”<sup>3</sup>. Afinal, se a “naturalização” da tecnologia na sociedade nem sempre é acompanhada de sua naturalização nas escolas, o discurso sobre o uso de

---

<sup>3</sup> <<http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>> (data de acesso 30/11/2012)

*laptops* na escola considera-o uma condição de desenvolvimento, inclusão e forma de superar dificuldades de ensino-aprendizagem.

Foi nesse quadro que surgiu o projeto *One Laptop Per Child* (OLPC), de Nicholas Negroponte, do MediaLab do MIT, Massachusetts Institute of Technology, de Boston, que foi apresentado ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos - Suíça, em 2005, aonde nasceu a ideia do PROUCA. Após parcerias do MEC com fundações e centros de pesquisa, entre 2006 e 2009, foram desenvolvidos diversos projetos pilotos em escolas públicas. Em 2010, uma licitação forneceu 150.000 *laptops* educacionais a aproximadamente 300 escolas públicas, selecionadas em todos os estados brasileiros, para participar dessa nova etapa, envolvendo em torno de 113.385 alunos no país. Cada escola que recebeu *laptops* para alunos e professores deveria possuir infraestrutura de acesso à Internet e participar de uma capacitação de gestores e professores, oferecida na modalidade a distância, pelo MEC, que seria também o responsável por prover banda larga, infraestrutura de rede sem fio às escolas participantes e apoio à manutenção dos *laptops* como contrapartida das redes municipais.

O princípio que rege o uso dos programas no UCA é o *software* livre, e o sistema operacional inclui do Linux Educacional ao Ubuntu<sup>4</sup>. Em relação às especificidades da máquina, poderíamos problematizar também o próprio artefato em si e suas limitações diante do avanço da tecnologia, ainda mais quando o próprio governo já anuncia a compra de *tablets* para equipar escolas, sem a devida avaliação do programa vigente.

Embora o objetivo anunciado do PROUCA seja o de melhorar a qualidade da educação, promover a inclusão digital e inserir a cadeia produtiva brasileira na fabricação e manutenção das máquinas (BRASIL. MEC/SEED/PROUCA, 2010), nem sempre ele se configura dessa forma. Isso ocorre, sobretudo, porque as políticas educacionais nem sempre são acompanhadas de uma política de formação de professores eficiente, que assegure usos das tecnologias de forma transformadora na escola e na prática docente. Tal fato é constatado em diversas reflexões que associam a falta de

---

<sup>4</sup> Desenvolvido pela comunidade Software Livre, que contém diversos aplicativos (navegador web, programas de apresentação, edição de texto, planilha eletrônica, comunicador instantâneo etc.). Ver <<http://www.ubuntu-br.org/>>. Acesso em 16/7/2012

formação dos professores ao uso pouco expressivo das tecnologias na escola (SODRÉ, 2002; PINTO 2009; FANTIN; RIVOLTELLA, 2010; BONILLA; PRETTO, 2011).

As dificuldades em relação ao uso das mídias e tecnologias na escola envolvem diversos fatores: desde a falta de formação para lidar com a cultura digital e as competências para uso crítico por professores e alunos que transcendem as dimensões do acesso à máquina até a falta de infraestrutura e manutenção dos equipamentos na escola. Com isso, diversas análises são unânimes, ao afirmar que não é suficiente a inserção de tecnologia nas escolas para desencadear processos inovadores, sendo necessário criar condições para uma formação que possibilite outros usos das tecnologias entre estudantes e professores no contexto escolar e fora dele.

## **2. Fundamentos do modelo 1:1 e o ensino-aprendizagem multimídia**

O fundamento teórico do projeto OLPC, e conseqüentemente do PROUCA, nasceu com S. Papert e faz parte da abordagem do construcionismo (2008, p.137). O autor sugere que a mente do sujeito envolvida em um processo de aprendizagem necessita construir objetos e dispositivos para gerar ideias e, para isso, seria necessário o uso de materiais adequados para desenvolver o "ensaio e erro". O *laptop* poderia ser esse material de aprendizagem que atuaria como "objeto para pensar com" (1980), e assim, Papert o nomeia de "artefatos cognitivos", acreditando no computador como possibilidade de mudar e favorecer a aprendizagem das crianças.

Ao enfatizar os princípios da bricolagem como metodologia para a atividade intelectual com o uso do computador, Papert usa "o conceito de bricolagem para servir como uma fonte de ideias e modelos, visando a melhorar a habilidade de fazer – e consertar e melhorar – construções mentais" (2008, p.138). Ele argumenta que os novos meios e suas dinâmicas exigem mudanças e outras formas de lidar com o conhecimento, e que as crianças teriam uma abertura maior: "os computadores não apenas melhorariam a aprendizagem escolar, mas apoiariam formas diferentes de pensar e aprender" (Idem, p.167).

Essa percepção sobre a abertura das crianças diante do novo, no caso o artefato tecnológico/computador, é coerente com o pressuposto da teoria de aprendizagem construtivista, que considera o conhecimento como produto/resultado de uma construção ativa do sujeito. A ênfase na ideia da autonomia de pensamento da criança e no processo de “aprender a aprender” sugere que as crianças seriam as responsáveis por seu processo de aprendizagem e, para alguns estudiosos, isso significa que o professor aparece como figura secundária nesse modelo didático, como “tutor” ou “animador”. Tal entendimento do lugar do professor nesse processo pode se refletir não apenas no modelo 1:1, mas também nas estratégias de formação docente ligadas ao PROUCA<sup>5</sup>.

No modelo 1:1, que fundamenta o PROUCA, a ênfase parece estar na relação do aluno com a tecnologia e com sua aprendizagem. Ao criticar aspectos políticos e pedagógicos desse modelo, Severin e Capota (2011) discutem um novo enfoque para o modelo, menos centrado na tecnologia e mais voltado à aprendizagem. Em vez de definir o conceito 1:1 em relação à proporção de um artefato/dispositivo digital por criança, eles preferem definir a relação que cada criança tem com sua própria aprendizagem, em que os artefatos/dispositivos se incluem como um entre muitos outros fatores presentes nessa relação.

Ao analisar o modelo 1:1 do ponto de vista educativo, Severin e Capota (2011, p.36) problematizam dois aspectos: a) o foco na discussão entre criança e o artefato digital e não na experiência, no sentido de pensar como a criança aproveita o dispositivo para mediar sua aprendizagem; b) a prioridade na visão de que cada criança administre seu artefato digital (de sua propriedade ou não), sem ter opções de uso compartilhado e colaborativo das diversas tecnologias.

Considerando as dificuldades na manutenção dos *laptops* nas escolas, muitas vezes nos deparamos com atividades propostas às crianças que se aproximam mais do que poderíamos chamar de modelo 1:2, 1:3 ou 1:4, e, dependendo da atividade proposta, nem sempre as crianças conseguem

---

<sup>5</sup> Ao priorizar a formação a distância, pressupondo a autonomia do professor em relação à aprendizagem da tecnologia, o PROUCA parte de uma ideia de autodidaxia, que não se configura na realidade da maioria das escolas participantes do programa.

compartilhar o mesmo *laptop*, seja em pares, em trios ou em grupos maiores. Ainda assim, concordamos com os argumentos de Severin e Capota, quando, do ponto de vista tecnológico, eles argumentam que o acesso crescente das crianças aos artefatos digitais pessoais que concorrem para uma experiência coordenada de plataformas cruzadas (celulares, *tablets* etc.) faz com que a noção do modelo 1:1 seja problemática e anacrônica em curto prazo.

Com isso, eles propõem outro modo de entender o modelo “1:1”, em que, em vez de fazer referência à relação entre artefato/dispositivo digital e criança, diga respeito à relação entre a criança e sua aprendizagem. Ou seja, a ênfase iria do dispositivo digital-criança à criança-aprendizagem, considerando que o dispositivo tecnológico seria apenas um entre tantos fatores que fazem parte da relação da criança com a cultura digital.

Nesse novo modo de entender o modelo 1:1 podemos sintetizar as ideias dos autores, destacando que: a) o processo que envolve a construção de conhecimento está no centro da tarefa educativa, e isso ocorre em ambientes de aprendizagem formal e informal; b) as tecnologias digitais fazem parte de um contexto em que participam muitos outros fatores que intervêm no processo de aprendizagem, que interagem dinamicamente no currículo (a escola, os professores, os textos escolares, a infraestrutura, os demais programas escolares); o desafio é coordenar a aprendizagem nessas articulações; c) as tecnologias podem desempenhar um papel de ruptura na organização dos processos de ensino-aprendizagem e, em sistemas de estruturas rígidas e conservadoras, elas representam um papel que pode modificar certas relações, e isso pode ser aproveitado como disparador de mudanças; d) a inclusão de tecnologias digitais pessoais permite, facilita e sustenta o desenvolvimento de processos de aprendizagem personalizada, permitindo o respeito aos ritmos, interesses e habilidades dos estudantes.

Nessa perspectiva, esse novo modelo um a um

se refiere a la relación entre cada estudiante y su aprendizaje, la cual se establece generalmente en la escuela, pero también en y durante muchos otros espacios y momentos, permitiendo que podamos reconceptualizar la educación como un proceso que se desarrolla de manera ubicua y permanente. (SEVERIN; CAPOTA, 2011, p.37)

Isso significa que a tecnologia não é apenas um elemento ou recurso que se agrega aos sistemas educativos, pois seu valor reside na oportunidade de reorganizar a proposta educativa. Afinal, se a introdução do modelo 1:1

no cumple una función disruptiva que permita reestructurar las ofertas educacionales, modificar las prácticas pedagógicas e introducir nuevas condiciones y experiencias de aprendizaje que van más allá del horario y el espacio escolar, poniendo en su centro a cada estudiante, esa gran inversión de recursos corre el riesgo de ser «asimilada» por el sistema educativo, el cual seguirá haciendo lo que siempre había hecho, solo que ahora con tecnología. Si la intención es que haya un cambio en los resultados de la educación, es indispensable modificar sus procesos de producción. (Idem, p.38)

Nesse quadro, evidenciamos a importância de explorar o potencial pedagógico do *laptop* na escola, no sentido de trabalhar as diferentes linguagens e mídias dentro e fora da escola. O desafio de explorar a mobilidade, a imersão digital de alunos e professores com o uso do *laptop* como expressão do pensamento, de forma a favorecer o desenvolvimento intelectual e social do aluno, também envolve diálogo e intercâmbio com a família e deve ter como horizonte a perspectiva de inserção digital familiar, que, por sua vez, deveria estar contemplada no projeto político-pedagógico da escola e em seu projeto de formação docente. Formação que deveria priorizar um trabalho pedagógico com o *laptop*, de forma a articular as aprendizagens que ocorrem nos espaços da educação formal e informal.

Tendo em vista o objetivo de reduzir o abismo digital que separa os incluídos e excluídos da tecnologia - e essa distância pode ser traduzida tanto em termos de desigualdades de oportunidades de acesso à cultura digital, quanto em termos da qualidade do uso do ponto de vista da mediação sociocultural -, propõe-se a posse do *laptop* pelo aluno. Nessa premissa básica, ao levar o *laptop* para casa, além da possibilidade de ter mais tempo de uso, o aluno beneficiaria também a sua família. No entanto, nem sempre isso acontece, pois diversas escolas participantes do PROUCA não permitem que seus alunos levem o *laptop* para a casa, por diversos motivos. Com isso, parece que a inclusão digital ocorre em uma dimensão e a educação em outra.

Tal aspecto diz respeito aos princípios anunciados no PROUCA: os princípios de inclusão digital, o uso pedagógico do *laptop* pautado na

mobilidade, conectividade e imersão a partir do modelo 1:1, as estratégias de aprendizagem e construção do conhecimento, argumentação, criatividade, lógica, leitura e escrita, uso e busca de informações em repositórios eletrônicos hipertextuais, desenvolvimento de ideias e produções culturais. E isso se articula com outros aspectos da aprendizagem com *laptop* na escola.

Na teoria da ação situada, Suchman (1987 apud QUARTIERO, BONILLA; FANTIN, 2011) enfatiza a inseparabilidade da relação entre conhecimento, ação dos sujeitos e contexto. Considerando que o *laptop* faz parte da infraestrutura para a aprendizagem em rede, Serenelli e Mangiatordi (2010) destacam que, no olhar das crianças, o *laptop* pode ser: a) um amplificador cognitivo (máquina concebida para as crianças, que estimula o potencial cognitivo, como habilidades de computação, memória, escrita etc.); b) um amplificador relacional (possibilita conectar-se com os outros em vários níveis); c) uma plataforma para acesso a conteúdos de ensino (*on-line* ou na própria máquina); d) um instrumento de criação e produção de conhecimentos (através de atividades individuais e coletivas); e) uma ferramenta para compartilhar conhecimento (o acesso à Internet permite compartilhar conteúdos).

Além disso, destacamos o sentido da aprendizagem multimídia, com ênfase nas *multiliteracies* e no desenvolvimento das competências necessárias, para entender como os *laptops* estão propiciando mudanças nas dinâmicas e nos processos de ensino-aprendizagem nas escolas.

Nesse quadro, ampliar a noção do que significa estar alfabetizado envolve a ideia de novos letramentos e o conceito de *multiliteracies*, que implica na articulação entre *media literacy*, *digital literacy*, *informational literacy* (BUCKINGHAM, 2005) e também pode ser entendida como conceito de *multimedialiteracy* e suas interfaces. Hobbs (2006) articula tais conceitos aos de *visual literacy*, *critical literacy* e *technology literacy*, expandindo-os em diversas formas de expressão e comunicação visual, eletrônica e digital, incluindo os respectivos objetos de estudo e análise. Nessa reconceitualização, as tecnologias e os meios de comunicação visual, eletrônica e digital estão

redefinindo os conhecimentos, habilidades e competências necessárias para a plena participação na sociedade contemporânea, e todas essas habilidades

são vistas como fundamentalmente vinculadas às práticas intelectuais e sociais conhecidas como alfabetização. (NEW LONDON GROUP apud HOBBS, 2006, p.20)

Tal compreensão envolve novas competências que requerem mudanças no meio ambiente de aprendizagens e implicam em diálogo, negociação, polifonia, abertura, flexibilidade, crítica e colaboração numa perspectiva multimídia.

Ao utilizar o termo multimídia como um ambiente, que envolve diferentes sistemas simbólicos, que acrescentam outros aspectos ao texto impresso da palavra e da imagem estática, Fantin destaca “tanto o uso do audiovisual, do cinema e da televisão e das dinâmicas de imagem e som, quanto o espaço do hipertexto e das navegações e interações que a cultura digital propicia” (2012, p.301). No entanto, a autora chama a atenção para o fato de que a multimedialidade proporciona dispositivos para aprendizagens diferentes. Para ela, a aprendizagem multimídia envolve diferentes princípios, que se relacionam com as novas práticas culturais e novas formas de consumos, que, por sua vez, também se relacionam aos novos meios e às convergências entre linguagens e tecnologias.

No contexto do uso de *laptop* nas escolas, o conceito de aprendizagem multimídia, as atividades dos alunos de caráter expressivo-criativo e a autoria colaborativa têm lugar central, juntamente com um dos aspectos mais enfatizados nessa proposta de inclusão digital que é a conectividade. A ideia da tecnologia distribuída e a possibilidade de trabalhar de forma cooperativa são um potencial para uma didática inovadora, mas observamos que tal aspecto ainda se encontra condicionado aos limites técnicos do *laptop* e da infraestrutura escolar, que, na maioria das vezes, não permite um uso estruturado e simultaneamente conectado, o que coloca em risco o modelo mencionado e seus fundamentos.

### **3. Alguns olhares sobre as possibilidades de uso do *laptop* na escola**

A partir de uma intervenção didática que pretendia explorar o sentido das aprendizagens multimídia, as múltiplas linguagens e suas convergências tecnológicas, na perspectiva de uma inclusão digital, social, política e cultural, desenvolvemos uma sequência didática com crianças usando *laptop* na escola, no contexto de uma pesquisa sobre o PROUCA. Com objetivo de ampliar e diversificar o repertório, de compartilhar os usos do *laptop*, desenvolver competências digitais e produzir textos diversos a partir das múltiplas linguagens, as atividades envolveram: literatura infantil, cinema, música, história em quadrinhos, jogos, registros e produções em diferentes linguagens e suportes com o uso do *laptop*, tais como: ler histórias em *sites* e em livros impressos, assistir a filmes em diversas telas, ouvir as músicas e trilhas sonoras em casa e no videoclipe oficial dos filmes na escola, produzir textos em diversos suportes, produzir histórias em quadrinhos com uso de *softwares* variados, construir um *blog* para compartilhar registros e produções, elaborar jogos a partir de fotografias produzidas pelas crianças com o uso do *laptop* etc.

Considerando as diferentes possibilidades de mediação desenvolvidas nessa experiência, as oficinas de produção tiveram um papel de destaque, e, a partir delas, foi possível tensionar alguns aspectos da aprendizagem multimídia a partir das ideias de interatividade, multimedialidade, hipertextualidade, aprendizagem colaborativa, produção nas múltiplas linguagens observadas:

- Interatividade: comportamentos ativos que o uso do *laptop* solicita no “aprender fazendo” X o risco de “fazer pelo fazer” superficial, sem uma reflexão crítica;
- Multimedialidade: canais multisensoriais que a comunicação multimídia envolve X distração que atua na compreensão e atenção.
- Hipertextualidade: percursos cognitivos ligados aos interesses das próprias vivências e motivações X dispersão e incoerência no percurso de aprendizagem construído em grupo;
- Aprendizagem colaborativa: estímulo que a rede representa à autonomia e ao trabalho cooperativo X envolvimento superficial e participação duvidosa no compartilhamento das atividades;

- Produção nas múltiplas linguagens: produção escrita, imagética e audiovisual favorecida pelo *laptop* conectado à rede X pouca relação entre as especificidades dos textos, suas linguagens e articulações.

Diante disso, percebemos que as potencialidades do *laptop* e suas mediações podem ser diversificadas e multimídia, mas, por diversos fatores, nem sempre asseguram práticas pedagógicas inovadoras e aprendizagens significativas. É o que demonstram os olhares dos estudantes.

### **Percepções de estudantes**

Em uma análise parcial de nossa aproximação junto aos alunos da escola, identificamos palavras, gestos e atitudes em relação às possíveis aprendizagens dos alunos com o uso do *laptop*. Os modos de ver, de usar e de falar sobre o *laptop* também podem ser entendidos como representações sociais na perspectiva de Moscovici (2009). Para interpretar tais representações, é importante lembrar que elas são determinadas por três fatores: a cultura; a comunicação e a linguagem; e a inserção social, econômica, institucional, educacional e ideológica, que configura determinado grupo, conforme destaca Jodelet (2002).

Nesse contexto, se as tecnologias da cultura digital modificam as formas de ser e estar no mundo, conseqüentemente, elas modificariam também as formas de representação sobre o aprender e a percepção dessas aprendizagens. No entanto, essas mudanças nem sempre são perceptíveis em curto prazo, e nem sempre são possíveis de serem observadas em pequenos fragmentos do cotidiano escolar. Por isso, nossas observações não pretendem generalizar práticas, pois essas se referem à singularidade dos momentos de nossa presença na escola e das interpretações possíveis.

Para identificar se o uso do *laptop* em sala de aula está realmente promovendo mudanças na forma de ensino-aprendizagem, nos aproximamos das crianças, observando suas atividades com o *laptop*, dentro e fora da sala de aula, na chegada/saída e no intervalo: como elas aprendem? Sozinhas (espontaneamente ou autoaprendizagem), com colegas (aprendizagem colaborativa), com indicações dos professores (aprendizagem dirigida)? Que

competências estão sendo desenvolvidas? E que noção eles têm sobre essas aprendizagens?

Com intenção de identificar tais aspectos sobre as representações e os usos do *laptop*, organizamos alguns grupos focais, com crianças de diferentes turmas, a fim de saber o que elas dizem que aprendem com esse artefato e com a intenção de problematizar algumas questões sobre os usos do *laptop* no cotidiano escolar.

Verificamos que esses usos na escola são muito diversificados e dependem do momento, do lugar e das propostas de mediação. Nosso foco foi priorizar as competências ligadas às dimensões da cultura digital, alfabetização/letramento digital, às múltiplas linguagens, à colaboração, à criatividade, ao compartilhamento e à autoria, que foram observadas a partir de atividades didáticas consideradas tradicionais, de consumo, de pesquisa, de produção individual e/ou coletiva, colaborativas, lúdicas, estruturadas/dirigidas, livres, de compartilhamento nas redes.

Entre as atitudes dos alunos, observamos alternâncias que variavam conforme a atividade e mediação, em que motivação e interesse, atenção e concentração, envolvimento e participação, troca e partilha oscilavam com desinteresse, ausência, indisciplina, desrespeito e outras posturas (MIRANDA, 2012; SPAGNUOLO, 2012; PISCHETOLA, 2012).

Entre as atividades desenvolvidas com *laptop* nas salas de aulas, identificamos o uso de editores de texto, de apresentação e de cálculos, de fotografia e jogos e a pesquisa na Internet, que é um dos principais usos solicitados pelo professores. As preferências espontâneas dos alunos variam conforme a faixa etária: crianças menores preferem os jogos, e adolescentes preferem as redes sociais. Aliás, entre os maiores, parece ser comum “navegar nas redes” durante as aulas, e, quando isso ocorre e eles são solicitados a fazer atividades dirigidas com o *laptop*, a bateria já acabou, o que compromete a proposta. Entre outras escolhas, indícios e comentários sugerem certa preferência de gênero, e, a exemplo do que ocorre em outras situações, as meninas parecem se interessar mais pelo *Facebook* e os meninos pelos “joguinhos”.

Nos tempos livres durante o intervalo, entrada ou saída, é comum observar as crianças correndo com seu *laptop* nos braços, como se fossem extensões de seus corpos, e, nesses momentos, as preferências são atividades lúdico-recreativas, jogos, fotografia e redes sociais.

Do ponto de vista das crianças, eles destacam o gosto pelo acesso às redes sociais na escola, alegando a ausência de conexão em casa, e falam das facilidades nas atividades de pesquisa em sala de aula. Também apontam a dificuldade com a máquina (tela pequena, pouca memória, bateria que descarrega muito rápido) e com a velocidade da Internet na escola, que, segundo eles, é lenta.

Análises parciais sobre as percepções das crianças em relação às suas aprendizagens revelam que elas sentem-se mais motivadas nas atividades com o uso do *laptop*, mas que, devido à falta de manutenção na escola observada, quase metade dos alunos já não possui mais o *laptop*, evidenciando que o modelo 1:1 não se funciona nessas condições. Além disso, nas atividades em que o *laptop* teve de ser compartilhado, apesar de as mediações acontecerem no sentido da negociação e autoria compartilhada, nem sempre houve uma participação equilibrada entre as crianças, predominando certa direção do “dono do *laptop*” na “produção colaborativa”.

Percebemos também que as competências das crianças para certos usos do *laptop* nem sempre ocorrem como sugerem os adeptos do discurso sobre os “nativos digitais”, colocando em xeque a “naturalização” de certas competências midiáticas e digitais, diante da ausência de uma mediação intencional. E isso sinaliza a necessidade de rever certos mitos e aprofundar certos conceitos.

#### **4. Alguns significados das práticas multimídia na escola e suas mediações na cultura digital**

Quando se tem por objeto de pesquisa um tema contemporâneo, nem sempre se tem o tempo e o distanciamento necessários para consolidar as reflexões. É o que ocorre em relação às práticas pedagógicas e às aprendizagens com o uso de *laptop* nas escolas, que, se por um lado, é tema

que ainda carece de pesquisas no contexto brasileiro, por outro, a busca de diálogo anuncia semelhanças com outras experiências e reflexões.

Entre políticas públicas de inserção das tecnologias na escola, formação de professores e condições de infraestrutura de acesso às redes e manutenção da máquina, o discurso de inclusão digital de tais programas e o modelo 1:1 proposto precisam ser questionados. Além do referido modelo nem sempre se configurar na escola da forma esperada, devido aos problemas técnicos e de manutenção, parece que sua concepção inverte o principal pelo secundário, pois, ao nosso ver, o foco deve ser o aluno e suas aprendizagens, e não o dispositivo tecnológico em si, que essencializa a tecnologia.

Outra perspectiva que nos ajuda a entender as aprendizagens que ocorrem no contexto da cultura digital diz respeito aos ambientes da aprendizagem multimídia a partir das múltiplas linguagens e dos novos letramentos. As convergências de tecnologias e linguagens que o uso do *laptop* propiciam podem assegurar aprendizagens significativas, mas dependem sempre da mediação. Afinal, se certos meios são autoalfabetizantes, no sentido de operar com os códigos na perspectiva instrumental e produtivo-expressiva, para desenvolver uma prática verdadeiramente mídia-educativa, há que se desenvolver articuladamente o sentido crítico-reflexivo, que, por sua vez, necessita da mediação do outro. Dessa forma, a horizontalidade de certas práticas midiáticas é assegurada quando se garante o direito a uma produção autoral e colaborativa de forma ética, estética e responsável na escola e fora dela. Para isso, o empoderamento do professor e suas competências de uso da cultura digital são aspectos fundamentais para recuperar a importância de seu papel no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, desconstruir certos discursos da naturalização da competência midiática infantil e juvenil, do determinismo tecnológico e da “mitologia da produção” faz-se necessário para entender a complexidade que envolve as novas formas de aprender e ensinar na cultura digital. Olhar de perto as aprendizagens multimídia com os usos do *laptop* na escola nos possibilitou desmistificar certos discursos e práticas. Ainda são aproximações provisórias, mas, certamente, nos permitem tensionar aspectos da cultura participativa, da

construção de subjetividades e pertencimentos e das novas formas de aprendizagem na escola e na cultura digital.

### **Bibliografia**

AREA, M.M. Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas. In. *Revista Ibero-Americana de Educación*, n.56, p.49-74, may/ago 2011.

BONILLA, M.H.; PRETTO, N. *Inclusão digital. Polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011. v.2.

BRASIL/MEC/FNDE. RESOLUÇÃO/FNDE/CD/Nº 17 DE 10 DE JUNHO DE 2010. Estabelece normas e diretrizes para que os Municípios, Estados e o Distrito Federal se habilitem ao Programa Um Computador por Aluno – PROUCA. Disponível em  
<[http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/res017\\_10062010.pdf](http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/res017_10062010.pdf)>  
Acesso em 05/12/2012

BRASIL/MEC/SEED. *UCA: Uma visão sintética dos processos de avaliação e formação*. Brasília, 2010.

BUCKINGHAM, D. *Media Education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press, 2005.

FANTIN, M. *Mídia-educação: olhares e experiências no Brasil e na Itália*. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

\_\_\_\_\_. O lugar da experiência, da cultura e da aprendizagem multimídia na formação de professores. In. *Educação*, v.37, n.2 , p. 291-306, maio/ago, 2012.

\_\_\_\_\_; RIVOLTELLA, P.C. Interfaces da docência (des)conectada: usos das mídias e consumos culturais de professores. In. *Anais da 33ª. Reunião Anual da ANPED*. Caxambu, 2010.

GERALDES, W. *Software Livre e o Projeto UCA Um computador por Aluno*. Disponível em <<http://www.ieed.com.br>>. Acesso em 16/7/2012

GONZALEZ, O. V. Los modelos 1:1 en educación. Prácticas internacionales, evidencia comparada e implicaciones políticas. In *Revista Iberoamericana de Educación*. n. 56 , p.113-134, 2011.

HOBBS, R. Multiple visions of multimedia literacy: emerging areas of synthesis. In. MCKENNA, M. C. *et al. International handbook of literacy and technology* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. vol. II. p.15-28.

JODELET, D.(Org.). *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2002.

MIRANDA, L. T. Sensorialidades, espacialidades e aprendizagens: comunicação e educação no uso do *laptop* pelas crianças na escola (Projeto de Pesquisa). Florianópolis: UFSC/CED/PPGE, 2012.

MOSCOVICI, S. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 6ªed. Petrópolis: Vozes, 2009.

PAPERT, W. *A máquina das crianças*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PINTO, M. Uma orientação ecológica na abordagem das novas mídias e da comunicação. In. *Perspectiva*, v.27, n.1, p.181-192, 2009.

PISCHETOLA, M. "Impacto da tecnologia 1:1 nas metodologias pedagógicas da escola pública. Análise do Programa UCA no Brasil e propostas de formação de professores". Projeto de pesquisa. Florianópolis, UFSC/CED/ PPGE, 2012.

QUARTIERO, E.; BONILLA, M.H.; FANTIN, M. *Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a educação básica*. Projeto de Pesquisa. CNPq/Edital 76, 2011.

RIVOLTELLA, P.C. Mídia-educação e pesquisa educativa. In. *Perspectiva*, v.27, n.1, p.119-140, jan/jun 2009.

SAMPAIO, F.F.; ELIA, M. F.(Orgs.). *Um Computador Por Aluno: pesquisas e perspectivas*. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012. Disponível em <[www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca](http://www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca)>. Acesso em 30/11/2012

SERENELLI, F.; MANGIATORDI, A. *The 'One Laptop Per Child' X O laptop as a PLE. A cognitive artifact beyond hardware and software*. 2010. Disponível em <[http://pleconference.citilab.eu/cas/wpcontent/uploads/2010/06/ple2010\\_submission](http://pleconference.citilab.eu/cas/wpcontent/uploads/2010/06/ple2010_submission)>. Acesso em 17/7/2012.

SEVERIN, E.; CAPOTA, C. La computación uno a uno: nuevas perspectivas. In. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 56, p.31-48, 2011.

SPAGNUOLO, G. *Observações na escola*. Projeto de Apoio às práticas pedagógicas interdisciplinares. Florianópolis, 2012. (mimeo)

SODRÉ, M. *Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede*. Petrópolis: Vozes, 2002.

TUFTE, B.;CHRISTENSEN, O. Mídia-educação: entre a teoria e a prática. In. *Perspectiva*, v.27, n.1, p.97-118, jan/jun, 2009.