

Considerações éticas, epistemológicas e metodológicas sobre o fazer pesquisa em  
educação e cultura digital

-----  
*Ethical, epistemological and methodological considerations on research in education  
and digital culture*

-----  
*Consideraciones éticas, epistemológicas y metodológicas sobre el hacer investigación en  
educación y cultura digital*

Daniel de Queiroz Lopes<sup>1</sup>  
Eliane Schlemmer<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo problematiza aspectos éticos, epistemológicos e metodológicos relacionados ao campo da pesquisa em educação e cultura digital. A partir da reflexão sobre como a ética pode dialogar com as escolhas ao se fazer pesquisa, apresenta os caminhos adotados no contexto de duas pesquisas conduzidas entre os anos de 2010 e 2015 junto a uma escola pública estadual da região metropolitana de Porto Alegre participante de programas governamentais de inclusão digital. Com base no método cartográfico de pesquisa e intervenção, apresenta alguns dos resultados das discussões realizadas junto a professores e estudantes a partir da experiência de produzir e publicar informações na Internet. Problematiza o dilema ético da pesquisa-intervenção com base na ideia de apropriação tecnológica como um processo que se estabelece a partir das mudanças de significado sobre práticas que se produzem em contextos da cultura escolar analógica e da cultura digital. Discute e propõe, com base nos resultados da pesquisa, a superação do dilema ético relacionado à participação de crianças e jovens estudantes em pesquisas que envolvam a publicação de conteúdo *online* e os receios com relação à exposição midiática – produção e acesso a conteúdo inadequado – e à desatenção em sala de aula.

**Palavras-chave:** Cultura digital. Ética. Pesquisa e educação.

---

**Abstract:** *This article discusses ethical, epistemological and methodological aspects related to the field of research in education and digital culture. Based on the reflection on how ethics can dialogue with the choices made when doing research, it presents the paths adopted in the context of research conducted between the years of 2010 and 2015. The research followed a state public school in the metropolitan region of Porto Alegre participant of Government programs for digital inclusion. Based on the cartographic method of research and intervention, it presents some of the results of the discussions held with teachers and students from the experience of producing and publishing information on the Internet. It problematizes the ethical dilemma of research-intervention based on the idea of technological appropriation as a process that is established from the changes of meaning about practices that take place in contexts of analogical school culture and digital culture. It discusses and proposes, based on the results of the research, to overcome the ethical dilemma related to the participation of children and young students in research involving the publication of online content and the concerns regarding media exposure – production and access to inappropriate content – and to inattention in the classroom.*

**Keywords:** *Digital culture. Ethic . Research and education.*

---

1 Doutor em Informática, Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Pesquisador colaborador no Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da UFRGS.

2 Doutora em Informática, Professor no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq e avaliadora ad hoc da CAPES, do CNPq e da FAPERGS

**Resumen:** *El presente artículo problematiza aspectos éticos, epistemológicos y metodológicos relacionados al campo de la investigación en educación y cultura digital. A partir de la reflexión sobre cómo la ética puede dialogar con las opciones al hacerse investigación, presenta los caminos adoptados en el contexto de investigaciones conducidas entre los años 2010 y 2015. La investigación acompañó una escuela pública estadual de la región metropolitana de Porto Alegre participante de Programas gubernamentales de inclusión digital. Con base en el método cartográfico de investigación e intervención, presenta algunos de los resultados de las discusiones realizadas junto a profesores y estudiantes a partir de la experiencia de producir y publicar informaciones en Internet. Problemaliza el dilema ético de la investigación-intervención con base en la idea de apropiación tecnológica como un proceso que se establece a partir de los cambios de significado sobre prácticas que se producen en contextos de la cultura escolar analógica y de la cultura digital. Discute y propone, con base en los resultados de la investigación, la superación del dilema ético relacionado con la participación de niños y jóvenes estudiantes en investigaciones que requieren la publicación de contenido online y los temores con relación a la exposición mediática – producción y acceso a contenido inadecuado – y a la desatención en el aula.*

**Palabras clave:** *Cultura digital. Ética. Investigación y educación.*

## Introdução

A pesquisa em educação tem enfrentado desafios de diversas ordens. Nesse caminho, tem buscado, principalmente no campo das ciências humanas, por referenciais teóricos e metodológicos que possam dar conta da complexidade inerente a produção de conhecimento em contextos educacionais. Ao invés de princípios ou teorias universais e generalizantes e das condições de experimentos controlados, a pesquisa em educação tem buscado a contextualização dos resultados, além de colocar em evidência a delimitação das condições de possibilidade envolvidas no próprio processo de investigação. Por outro lado, o foco nas situações particulares e contextuais também tem produzido pesquisas e resultados orientados por um pragmatismo excessivo, que pouco dialoga e problematiza o próprio campo teórico e epistemológico que as sustenta (ANDRÉ, 2001).

A pesquisa no campo da Informática na Educação e/ou das Tecnologias Educacionais pode ser apontada como o campo da produção científica onde mais se observa esse fenômeno do pragmatismo ou utilitarismo científico e acadêmico. É comum encontrarmos pesquisas publicadas em periódicos e anais de eventos dessa área que problematizam o uso de tecnologias digitais sem estabelecer um diálogo mais amplo com o campo da pesquisa em educação. Assim, dado o contexto de rápida transformação e desenvolvimento tecnológico digital, o risco da desatualização de tais pesquisas é grande. Há quem defenda que tal desatualização não seja em si um problema, e que esse processo é próprio da natureza do campo. Porém, é inevitável que um olhar mais criterioso sobre a produção do conhecimento nesse campo acabe por caracterizá-lo ou classificá-lo como imediatista e/ou atrelado a reboque do mercado tecnológico ou à indústria de hardware e software. Não se trata de desqualificar o campo da pesquisa aplicada relacionada diretamente ao desenvolvimento tecnológico, mas sim de se levar em conta que a demanda crescente por recursos financeiros para garantir a atualização de equipamentos e software não tem acompanhado a oferta e os investimentos públicos e privados destinados à educação. Além disso, uma determinada “solução tecnológica”, em alguma medida, sempre acarreta outros problemas, ou, ainda, muitas vezes se torna parte do problema que pretendia solucionar, não contribuindo para a eficácia que almejava alcançar. Nesse sentido, como evitar, por exemplo, que a pesquisa no campo das tecnologias educacionais, junto às escolas e comunidades, atue apenas como agenciadora de práticas e usos de tecnologias destinadas à obsolescência e que não dialogam com um campo teórico e problemático mais amplo?

Um caminho que vem sendo percorrido no sentido da superação desse dilema é considerar – com base em autores como Pierre Lévy, Manuel Castells, André Lemos, entre outros (CASTELLS, 2005; LEMOS, 2005; LÉVY, 1993, 1999) – o campo do desenvolvimento

tecnológico na sua dimensão sociocultural. Nessa perspectiva, o foco dessas pesquisas tem se ampliado para a ideia de uma cultura digital emergente e como esse fenômeno se relaciona com o campo da educação. Não se trata, portanto, nessa perspectiva, em estudar apenas os modos de apropriação e aprendizagem de determinada tecnologia (hardware e software) e o seu uso aplicado, mas também os significados mais amplos que tal instrumentalização pode produzir no campo da docência, das aprendizagens, da socialização, etc. Não é possível, ou talvez não seja recomendável, com base numa dimensão sociocultural das tecnologias, considerar o caso particular das aprendizagens envolvendo as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) apenas no seu caráter instrumental ou utilitário, sem levar em conta, por exemplo, como o fenômeno comunicacional é considerado no âmbito das aprendizagens e das epistemologias adotadas por determinada comunidade educacional. Assim, no caso das TDIC, ao invés de se questionar apenas o “como usar?”, a pergunta orientadora de uma pesquisa poderia ser “qual o significado da comunicação mediada pelas TDIC para as aprendizagens?”. Da mesma forma, para a pesquisa envolvendo softwares voltados ao aprendizado de determinada matéria do currículo escolar, é necessário considerar a compreensão dos aspectos pedagógicos e epistemológicos envolvidos na concepção e produção do software, bem como se esses aspectos dialogam ou não com os pressupostos adotados por determinado corpo docente ou comunidade escolar. Pesquisas voltadas exclusivamente aos aspectos instrumentais e técnicos envolvendo as tecnologias correm o risco de entender a rejeição de determinado recurso como incapacidade ou inaptidão por parte dos participantes, e não considerar o caminho complexo que envolve o processo de apropriação tecnológica no âmbito da educação. Como superar, no âmbito da pesquisa envolvendo as TDIC na educação, a tendência de se considerar apenas os aspectos tecnológicos em detrimento dos culturais e simbólicos? Como superar a tendência a descrição e rotulagem das escolas e comunidades educacionais a partir de modelos de análise centrados na eficácia/ineficácia e/ou capacidade/incapacidade de uso das TDIC?

Entendemos que tratar o tema das tecnologias educacionais ou da informática na educação apenas sob sua premissa técnica expõe o dilema ético do desenho metodológico das pesquisas que desconsideram os saberes docentes e discentes relacionados ao contexto educacional que participam. Nessa perspectiva que pretende considerar a complexidade dos aspectos socioculturais envolvidos na produção e apropriação tecnológica, Nilda Alves traz a ideia desenvolvida por Stenhouse e Elliot de “professor-pesquisador” (ALVES, 2003, p. 64) segundo a qual só é possível a compreensão de todo um sistema educativo na medida em que sejam incorporados os múltiplos sujeitos/participantes dos cotidianos escolares. A autora, ao apresentar o cenário da pesquisa sobre os cotidianos escolares, contribui para o entendimento mais amplo sobre as tecnologias na educação quando, fundamentada em Michel de Certeau, traz a ideia de artefato cultural e de seus praticantes. Considerar as tecnologias na educação, a partir dessa perspectiva, exige a compreensão de que tais artefatos estão ligados “às necessidades educativas que são sempre múltiplas e surpreendentes, acontecendo em *espaçostempos* inesperados, e que precisam ser compreendidos em seu uso no contexto escolar” (ALVES, 2003, p. 66). Uma vez que as TDIC e muitas outras tecnologias e artefatos tecnológicos foram produzidos e destinam-se a contextos não necessariamente educacionais, é preciso compreender que o movimento de entrada de equipamentos numa escola é sempre um processo de apropriação. Mais ainda, algumas das tecnologias que hoje têm sido objeto de pesquisa em contextos escolares (tais como a Internet, *tablets* e *smartphones*) são utilizadas por professores e alunos em outros cotidianos, portanto, associados a práticas não necessariamente articuladas com as demandas dos contextos educacionais. Isso pode explicar, por exemplo, a resistência ao uso de determinadas tecnologias consideradas como objetos de entretenimento e de lazer, e que serviriam apenas como distração no contexto escolar. Essa compreensão exige necessariamente do pesquisador buscar entender os significados atribuídos a tais tecnologias.

Assim, quais caminhos, metodologias e pressupostos teóricos poderiam contribuir para o desenvolvimento de uma pesquisa no campo das TDIC na educação que considere a perspectiva da participação e da apropriação tecnológica orientada por um modelo de análise baseado nas mudanças de significado das pessoas envolvidas?

Se levarmos em consideração que os principais atores no contexto escolar são professores e estudantes (crianças, jovens e adultos), o desenho de uma pesquisa em tais contextos envolvendo praticantes da cultura digital não pode prescindir da participação dos mesmos. Obviamente, o nível e o modo dessa participação variam de acordo com esse desenho e a metodologia adotada. A ideia de um “professor-pesquisador” como coautor da pesquisa, portanto, capaz de “falar de si”, do seu contexto e de suas práticas, é bem entendida e aceita nas comunidades de pesquisa acadêmica. Do ponto de vista ético e jurídico, lhe é facultada a decisão de participar ou não de uma pesquisa, pois, como adulto, lhe foi atribuída a faculdade de saber julgar e decidir sobre o que quer e o que pode não lhe ser conveniente ou prejudicial. Já para crianças e adolescentes menores de idade, do ponto de vista ético e legal, existe sempre a necessidade de que um adulto responsável decida por ela se irá participar ou não de uma pesquisa. Porém, para uma pesquisa de cunho participativo que busca superar a ideia de participante como objeto de pesquisa, a simples autorização dos responsáveis não é suficiente. Como bem já alertou Priscilla Alderson (Alderson, 2005), com base nos Direitos da Criança convencionados na ONU (Organização Mundial das Nações Unidas), a participação de crianças em pesquisas precisa considerar o seu desenvolvimento e a sua capacidade de discernimento sem furtar-lhe da autonomia em expressar livremente suas opiniões e juízos. Com base no Artigo 13 da Convenção da ONU, a autora menciona que o direito à liberdade de expressão das crianças “(...) incluirá a liberdade de procurar, receber e divulgar informações e ideias de todo tipo (...) por meio das artes ou por qualquer outro meio escolhido pela criança (...)” (p. 421). O direito à liberdade de expressão que estabelece esse artigo da Convenção vai ao encontro da ideia de participação ativa e autoral por crianças em pesquisas das diversas áreas do conhecimento, em especial nas pesquisas de cunho etnográfico e participativo. A questão é que a referida Convenção da ONU data de 1989, portanto, é anterior à popularização da Internet e das TDIC. Dessa forma, esse artigo não faz referência alguma às questões de segurança que têm pautado o debate sobre a exposição pública de informações pessoais de crianças nas mídias sociais. O tópico relacionado à ética da pesquisa com crianças adquire novas conotações no contexto de uma cultura digital emergente. Como considerar os aspectos éticos e da segurança na rede em pesquisas de cunho participativo envolvendo crianças e jovens em contextos escolares e de publicação/autoria online?

Como base nessas premissas iniciais, apresentamos nesse artigo algumas das estratégias e caminhos que temos adotado em nossas pesquisas no campo da cultura digital e da educação, no sentido de refletir como a ética dialoga com as escolhas ao se fazer pesquisa. Focaremos nos aspectos éticos, metodológicos e tecnológicos que buscamos para o desenvolvimento de nossas pesquisas, no sentido de dialogar de forma mais ampla com o campo da educação e de se considerar as mudanças de significado como vitais no processo de apropriação tecnológica.

### **O Contexto da Pesquisa: Escolas Participantes de Programas de Inclusão Digital**

No Brasil, as pesquisas envolvendo o uso de computadores nas escolas iniciaram ainda na década de 80. Desde então, saímos das interfaces dos computadores pessoais e chegamos ao atual desenvolvimento das TDIC e suas múltiplas formas de interação online através de dispositivos diversos. Os computadores estão cada vez mais portáteis, leves e poderosos em termos de processamento, mas são as tecnologias digitais móveis e sem fio (TDMSF) que têm mais chamado a atenção. O principal motivo é a denominada convergência das mídias e o hibridismo tecnológico que caracteriza tais dispositivos. Os chamados *tablets* e *smartphones* integram, num

mesmo dispositivo, diversas tecnologias para o acesso e a produção de conteúdo digital, tais como o geolocalização (GPS), máquina fotográfica e filmadora digital, processadores de texto e imagens, aplicativos para acesso às mídias sociais, sensoriamento diverso (pressão, umidade, velocidade, temperatura, etc.), entre outras. A múltipla funcionalidade desses dispositivos caracteriza um hibridismo tecnológico que nos desafia, enquanto professores-pesquisadores, a refletir como tais recursos têm transformado o cotidiano de jovens e adultos conectados. Como já fora mencionado, diversas tecnologias são compartilhadas em diferentes cotidianos, tais como o próprio livro e a leitura, e se pode observar diferentes formas de apropriação por cada pessoa ou coletividade, dependendo do contexto. É assim que se pode observar leituras e leitores diversos, que leem coisas diferentes quando estão, por exemplo, em casa, no trabalho ou na escola. Porém, as tecnologias digitais híbridas, móveis e sem fio (TDHMSF), tais como os *tablets* e *smartphones*, têm instigado outras reflexões que vão para além da questão do consumo – de textos e imagens. Tais tecnologias carregam consigo a premissa da interação online e, portanto, da produção de textos e imagens digitais. A diversidade de aplicativos que possibilitam a produção e editoração/manipulação de conteúdo multimídia digital, no entanto, não chega a ser explorada por boa parte dos praticantes em seus respectivos cotidianos. Assim, como leitores não necessariamente se tornam escritores, não se poderia afirmar que o mesmo acontece com os praticantes da cultura digital?

Temos acompanhado algumas iniciativas governamentais que pretendiam, através das escolas, promover a chamada “inclusão digital”. Programas como o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), Banda Larga nas Escolas, PROUCA (Programa Um Computador por Aluno e Professor/MEC), Província de São Pedro (SEDUC/RS) entre outros têm fomentado, desde a década de 90, uma política de investimentos para a disponibilização de equipamentos (*netbooks*, *tablets*, computadores *desktop*, *data show*), acesso a Internet e cursos de capacitação para gestores e professores de escolas que aderissem a tais programas. O PROINFO foi precursor em relação a outras políticas públicas para a informatização das escolas, sendo o que mais amplamente financiou a aquisição de computadores para a criação de laboratórios de informática com finalidade educacional. Além de equipamentos, disponibilizou, via a plataforma e-PROINFO, diversos cursos a distância, organizados por especialistas e conduzidos com a participação e apoio dos NTE e NTM (Núcleo de Tecnologias Educacionais Estaduais e Municipais). Ter participado do PROINFO foi pré-requisito para que as escolas pudessem participar em outros programas e projetos, como no caso do PROUCA e, parcialmente, do Província de São Pedro. E foi no período de 2010 a 2015 que, no contexto de dois projetos de pesquisa que coordenamos, acompanhamos mais de perto o desenvolvimento do PROUCA e do Província de São Pedro. As pesquisas tinham como um de seus objetivos acompanharem o processo de apropriação tecnológica que se daria no contexto de algumas escolas públicas estaduais e municipais da região metropolitana de Porto Alegre-RS. As escolas que acompanhamos receberam dos governos federal e estadual, para todos os seus alunos e professores, *netbooks* de custo reduzido – processador e arquitetura inferiores aos atuais, memória interna reduzida, tela/display 8 polegadas, entre outras características. Outras escolas receberam *tablets* para os seus professores, e alguns NTE receberam os mesmos equipamentos para estudo, realização de cursos e a criação de “laboratórios móveis” para uso compartilhado entre diversas escolas, conforme agendamento prévio.

Tínhamos, assim, constituído um cenário clássico para o desenvolvimento de uma pesquisa. A primeira indagação foi sobre como essas escolas participantes de tais programas governamentais iriam se apropriar desses novos dispositivos digitais. Mais especificamente falando, nos interessava saber se haveria ou não mudança de significado sobre suas práticas regulares diante das premissas que envolvem o fazer ou não parte de uma cultura digital, a saber: “(1) a liberação do pólo da emissão, (2) o princípio de conexão em rede e (3) a consequente

reconfiguração sociocultural a partir de novas práticas produtivas e recombinatórias” (LEMOS, 2009, p. 39). Tais premissas constituíram, num primeiro momento, as categorias que fundamentaram nossas análises sobre dois territórios: a cultura digital e as escolas. Entendemos que tais premissas apresentadas por André Lemos sintetizavam uma discussão teórica com base em pressupostos que superavam as questões de ordem simplesmente técnicas (capacidade, habilidade, saber usar, etc.) em favor das sociais e comunicacionais. Dessa forma, nosso modelo de análise e produção de dados foi sustentado na observação participante durante momentos diversos: realização de oficinas promovidas pela equipe de pesquisa; participação nas oficinas promovidas pelo NTE e NTM; participação nos encontros de formação da SEDUC/RS; monitorias para auxiliar os professores nas salas de aula; e prática docente nos estágios curriculares de graduandos do curso de Pedagogia vinculados à pesquisa. Os registros em diários de bordo e recursos digitais (máquinas fotográficas, filmadoras e gravadores) possibilitaram análises cujos resultados dialogavam e problematizava o campo da educação, principalmente o que está diretamente relacionado aos espaços escolares que participam de programas de inclusão digital (LOPES E SCHLEMMER, 2012).

Porém, o fato de nossa pesquisa estar acompanhando o desenvolvimento de um Programa governamental nos colocava diante de alguns limites, principalmente em relação à crítica ao modelo de formação de professores baseado na ideia de capacitação – o uso das tecnologias – sem necessariamente envolver os estudantes. Apesar disso, tínhamos constituído um cenário clássico de pesquisa que envolvia participantes diversos: pesquisadores, professores e estudantes. Conforme indagamos anteriormente, como superar, nesse cenário e desenho da pesquisa, a tendência à descrição e rotulagem das escolas e comunidades educacionais a partir de modelos de análise centrados na eficácia/ineficácia e/ou capacidade/incapacidade de uso das TDIC?

Ao confrontarmos nossas premissas – as categorias de análise – entendemos que seria necessário adotarmos uma metodologia capaz de acompanhar um processo de apropriação, e não apenas registrar um estado. Não seria possível simplesmente analisar a ocorrência, ou não, dessas categorias. Seria preciso lançar mão de uma metodologia articulada a um referencial teórico que pudesse dar conta dessa processualidade.

### A Escolha Metodológica: a Cartografia

O que orientou nossa pesquisa, em conjunto com professores e alunos, partiu da discussão e experimentação de metodologias que pudessem integrar saberes docentes e discentes em um contexto que, a partir do PROUCA e do Programa Província de São Pedro (PPSP), estaria impregnado e saturado tecnologicamente pelo modelo 1:1 (um computador por aluno e professor). A ideia de conectividade, de interatividade e de mobilidade que, em princípio, esse modelo carrega foi uma das pistas iniciais que buscamos seguir, no sentido de pensar em práticas e metodologias para a aprendizagem e a socialização articuladas com espaços e lugares para além da sala de aula. Além disso, o modelo de formação adotado pelos programas oferecidos pelos agentes públicos baseava-se na ideia de capacitação tecnológica, totalmente estruturado pela ideia de “o uso de...”, com um conjunto de explicações e roteiros passo a passo de como usar, por exemplo, *blogs* e aplicativos. Esse modelo produzia pouca reflexão pedagógica, acontecendo de forma superficial, de forma que a apropriação das TDIC e recursos dos *netbooks* quase sempre ocorria como transposição das práticas analógicas para a digital. Por exemplo, era comum encontrarmos os alunos copiando da tela do computador textos de *web sites* acessados na Internet, ou, ainda, as atividades publicadas nos blogs dos professores, analogamente ao que faziam quando diante do quadro-negro/lousa.

Nossos projetos de pesquisa baseavam-se no método cartográfico de pesquisa (KASTRUP, 2007; PASSOS, KASTRUP E ESCÓSSIA, 2015) por entendermos que a complexidade do contexto exigiria uma metodologia que pudesse estar aberta a campos problemáticos capazes de serem atualizados à medida que interagíamos todos – pesquisadores, professores e estudantes. Nos interessava muito a recursividade epistemológica da atenção cartográfica, com suas quatro variedades: o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento. E foi exatamente através dessa abertura proporcionada pela atenção cartográfica que percebemos: primeiro, que o modelo de formação adotado no contexto do PROUCA e do PPSP não estava produzindo uma mudança de significado que sugerisse superação dos tensionamentos que surgiam na fronteira de regimes cognitivos em conflito (cultura digital X cultura escolar); segundo, em decorrência desses tensionamentos, havia uma insegurança muito grande por parte das direções e professores com relação ao modelo 1:1, uma vez que esse modelo pressupunha entregar os *netbooks* para os estudantes para uso fora da sala de aula, podendo levar para casa, usar no pátio da escola e, principalmente, acessar a Internet sem supervisão de adultos.

A fim de provocarmos uma experiência que levasse a mudanças de significado, retomamos uma experiência anterior realizada no contexto da formação de professores de escolas públicas gaúchas (LOPES E VALENTINI, 2012).

Através da experiência de cartografia com suporte digital das mídias locativas e realidade mixada, estamos propondo uma metodologia de aprendizagem-intervenção que se baseia numa curadoria aberta dos espaços e objetos públicos. Nesse caso, no lugar de um roteiro ou uma trilha a ser cumprida, temos o exercício da sensibilidade humana para o cotidiano, para o lugar da proximidade, a vizinhança, as trilhas e trajetos diários que já não provocam os sentidos. Em vez de alimentar a produção de dispositivos e mídias locativas digitais do tipo *push*, com suas respectivas estratégias de subjetivação, a experiência de cartografia digital se propõe o exercício da subjetividade do tipo *put* – baseada na socialização de conhecimentos e saberes, nas formas propositivas de participação na cultura. (LOPES E VALENTINI, 2012, p. 210)

A experiência se baseava na ideia de atenção cartográfica, estruturada a partir de uma cartografia local mediada pelas TDIC, e tinha como objetivo ativar a sensibilidade e a cognição como funções da inteligência, e o registro e o compartilhamento como funções da socialização. Assim, a experiência integrava diversas tecnologias e comunicação *online* e *off-line*. A fim de superar os modelos de formação tecnicistas, a ideia era experimentar as TDHMSF e as cartografias digitais como um campo de possibilidades para discutir metodologias que pudessem dar conta tanto das aprendizagens curriculares quanto da dimensão social e cultural que essas aprendizagens poderiam ter quando em diálogo com o lugar em que se vive. Nesse conjunto de atividades destacamos a curadoria aberta de espaços e objetos públicos (CAEOP) – identificação, pesquisa e produção de informações sobre pessoas, lugares, espaços, objetos públicos – e a publicação e compartilhamento das descobertas em um blog previamente configurado para a experiência, chamado Escola Aumentada.

Organizamos as atividades inicialmente com os professores, realizando algumas oficinas e refletindo com eles sobre a experiência. Num segundo momento, a experiência seria conduzida em sala de aula com professores e alunos. Dentre os resultados dessas discussões, destacaremos aqueles que se referem às questões éticas que envolvem a participação de crianças na pesquisa.

### **O Dilema Ético: Participação Ativa e Propositiva x Exposição Midiática**

Sumariamente falando, o dilema primeiro do pesquisador em educação diz respeito à necessidade de delimitação do campo: indivíduos, subjetividades, pessoas, grupos, coletividades,

instituições, etc. Dessa delimitação surge a necessidade de compreensão da natureza dos problemas de determinado campo e, por conseguinte, dos meios de que se dispõe para a coleta e/ou produção de dados. No entanto, o dilema está exatamente em considerar e compreender como os princípios teóricos e epistemológicos que orientam o pesquisador condicionam e determinam a própria delimitação ou desenho da pesquisa. Aceitar a parcialidade das escolhas teóricas e metodológicas como condicionante da própria compreensão acerca da natureza dos problemas do campo pesquisado parece ser um caminho necessário a qualquer pesquisa em educação, e, porque não dizer, a qualquer pesquisa.

No contexto que recém situamos, temos escolas de Ensino Fundamental (EF) participantes de programas governamentais de inclusão digital. Algumas escolas operavam apenas com educação infantil e anos iniciais (até o 6º ano). Em função da temática da nossa pesquisa, que envolvia discutir a cidadania e a cultura digital, optamos por restringir o projeto para professores e estudantes dos 5º e 6º anos do EF de uma escola pública da região metropolitana de Porto Alegre. Em tese, tínhamos um contexto que poderia ser entendido como de uma cultura digital emergente. No entanto, não se tratava exatamente disso. Encontramos professores e estudantes que, em muitos casos, quando fora da escola, já estavam inseridos num contexto de práticas da cultura digital. Muitos possuíam *smartphones*, computadores *desktop*, *tablets*, de uso pessoal ou compartilhado em suas famílias. Identificamos que o modo de utilização era diverso, com ênfase nas mídias sociais, em especial o Facebook, e em jogos *online*. Ou seja, já são praticantes da cultura digital, interagindo na rede, compartilhando informações, opiniões, mídias diversas – fotos, músicas, *memes*, artigos. No caso dos alunos, destacamos o fato de a maioria fazê-lo com a supervisão parcial e esporádica de seus pais ou responsáveis. Em comum entre professores e alunos, identificamos práticas relacionadas ao entretenimento, à sociabilidade e a busca por informações diversas (notícias, culinária, turismo, etc.). Alguns alunos relataram que também buscavam leituras complementares relacionadas aos assuntos abordados na escola, e de vez em quando compartilhavam com colegas e professores. Mas, e a escola? Suas práticas estavam se apropriando ou dialogando com às do contexto da cultura digital?

A escola que acompanhávamos já participava de programas de inclusão digital desde 2006, quando recebera um laboratório de informática do PROINFO. Até então, o laboratório tinha uso compartilhado, conforme agendamento pelos professores. Basicamente era usado para pesquisas na Internet com roteiros pré-estabelecidos pelos professores, para jogar ou usar programas temáticos (matemática e ciências) e para a realização de provas (treino) das Provinha e Prova Brasil (INEP/MEC). Os netbooks recebidos em 2010 haviam sido distribuídos às turmas e entregues aos alunos para uso apenas na escola, com possibilidade de uso em casa nos finais de semana, desde que autorizados pelos pais ou responsáveis, que também se responsabilizavam pelo equipamento. No entanto, o uso de *smartphones* era restrito em função de uma lei estadual do RS que proíbe o uso de celulares nas escolas públicas estaduais. A lei foi criada num momento em que os celulares eram utilizados basicamente para comunicação por voz e objetivava coibir esse tipo de prática em sala de aula. Porém, o entendimento que se fazia da lei era de proibição ampla do dispositivo, seja qual fora o propósito. Nesse caso, percebe-se que o significado que se atribuía aos *smartphones* não havia se modificado a ponto de entendê-lo como um dispositivo híbrido, que integrava diversas tecnologias. O receio era de que os alunos não prestassem mais atenção às aulas, acessassem conteúdo inadequado e/ou se expunham de forma inapropriada nas redes. O próprio uso dos *netbooks* em sala de aula se dava, geralmente, apenas após a realização de atividades encaminhadas pelo professor, para que o usassem livremente, sem que o mesmo fizesse parte das atividades – salvo nos momentos em que os computadores eram usados para pesquisa *online*. Tínhamos, assim, um cenário cujas práticas escolares estavam em conflito com as da cultura digital. *Smartphones* eram proibidos e os *netbooks* usados como *desktop*, de forma isolada e pouco integrados às atividades curriculares.

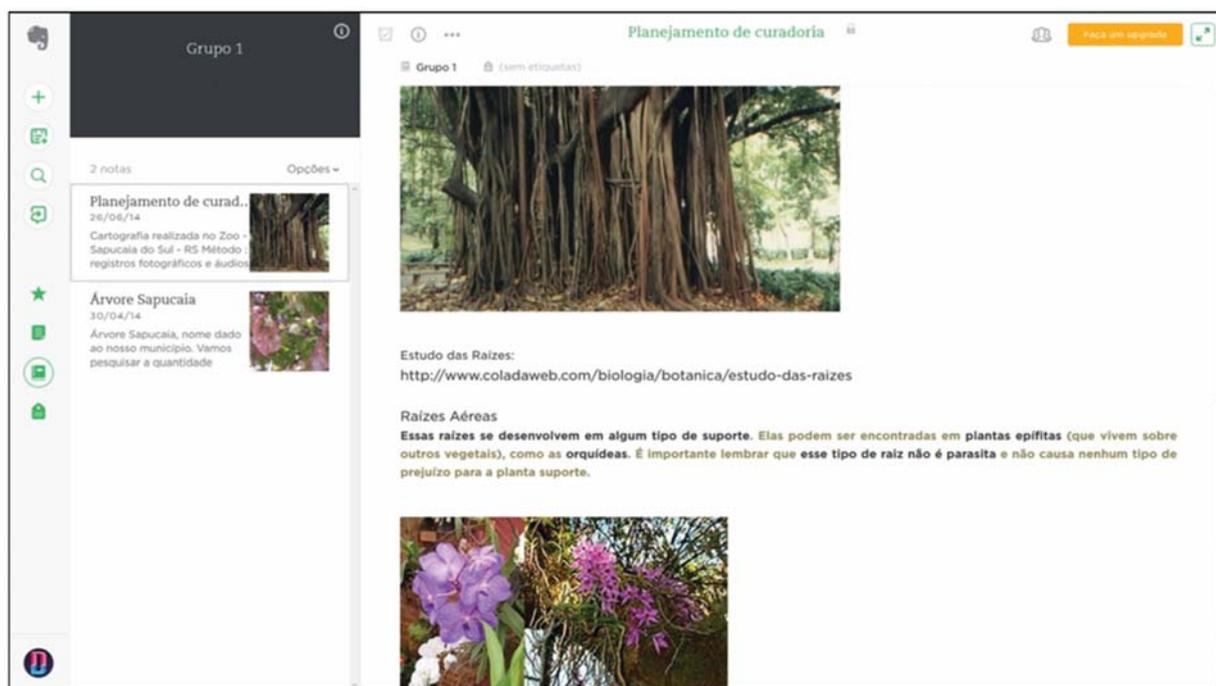
Como mencionamos anteriormente, a fim de provocar uma reflexão que instigasse uma mudança de significado que superasse essa tensão entre regimes da cultura escolar e da cultura digital, propusemos uma experiência de cartografia mediada por TDHMSF. Inicialmente, somente para os professores, e posteriormente com professores e alunos, utilizando um conjunto de dez *tablets* disponibilizados pelos pesquisadores. Num dos momentos de planejamento junto com os professores e direção da escola foi elaborado um cronograma de encontros para dar conta da experiência nas turmas de 5º e 6º anos. Foram discutidas questões de ordem operacional, como autorização das famílias através de termo de consentimento, e o momento em que os alunos seriam convidados a participar, número de encontros e datas. A escola já possuía um termo assinado pelas famílias para uso de fotos dos alunos no *blog* da escola, através do qual a coordenação pedagógica, como num mural, divulgava eventos e atividades, com pouca interação por parte das famílias e alunos. Resolvemos produzir e utilizar outro termo de consentimento específico para o projeto, até porque utilizaríamos outro *blog*.

Foi durante essas discussões que nos deparamos todos diante do dilema de colocarmos crianças de 10 a 12 anos de idade publicando material online relacionado ao lugar onde viviam. Não se tratava de exposição midiática a conteúdo *online* inapropriado, mas sim exposição em termos de tornar públicas informações pessoais, já que seria inevitável que os estudantes fizessem referência aos lugares da cidade onde viviam, inclusive aqueles que eram próximos de suas residências. Mas como refletir com esses estudantes sobre a questão da produção e publicação de informações na *web* sem que passassem pela experiência autoral que a CAOEP propunha?

[...] as limitações das pesquisas de crianças, na Europa e na América do Norte, parecem dever-se menos às (in)competências das crianças que às atitudes limitantes dos adultos, a coerções e preocupações com a sua proteção, a despeito dos direitos de participação. Contudo, as provas de atividades e conquistas das crianças pesquisadoras, assim como seus resultados de pesquisa, vão provavelmente promover apreciações mais respeitadas e realistas sobre suas habilidades como atores sociais. (Alderson, 2005, p. 438)

Apesar da afirmação de Priscilla Alderson sobre crianças pesquisadoras referir-se apenas à América do Norte e Europa e com base em dados anteriores ao ano de 2000, entendemos que no Brasil temos problemas semelhantes no campo da pesquisa em educação. Mais especificamente falando, no contexto da pesquisa sobre a cultura digital emergente e a educação, trata-se também de considerar não a pesquisa “para” crianças ou estudantes, mas sim da pesquisa “com” as crianças ou com os estudantes, no sentido de que a participação ativa e propositiva possa ser exercida na própria concepção do projeto e de suas atividades. Assim, ao invés de uma atividade estruturada, no sentido de colocar à disposição dos alunos informações previamente selecionadas, a ideia da CAOEP era de que os próprios alunos produzissem e publicassem esses dados. Para tanto, configuramos previamente os *tablets* com contas no serviço do Google, vinculando os demais aplicativos (*App*) a essa conta. Além de essa configuração prévia possibilitar um melhor controle sobre os registros das ações dos participantes, criar contas para cada *tablet* evitava que eles usassem suas contas pessoais. Um dado interessante que verificamos foi que, apesar de os serviços online expressamente restringir em seus termos contratuais a criação de contas por usuários com menos de 13 anos de idade, quase todos os alunos (16 dos 18 alunos) já possuíam suas próprias contas (identidades digitais) em diversos serviços *online* tais como Facebook, Instagram, Whatsapp, Google, entre outros.

Figura 1- Exemplo de registro realizado no Evernote

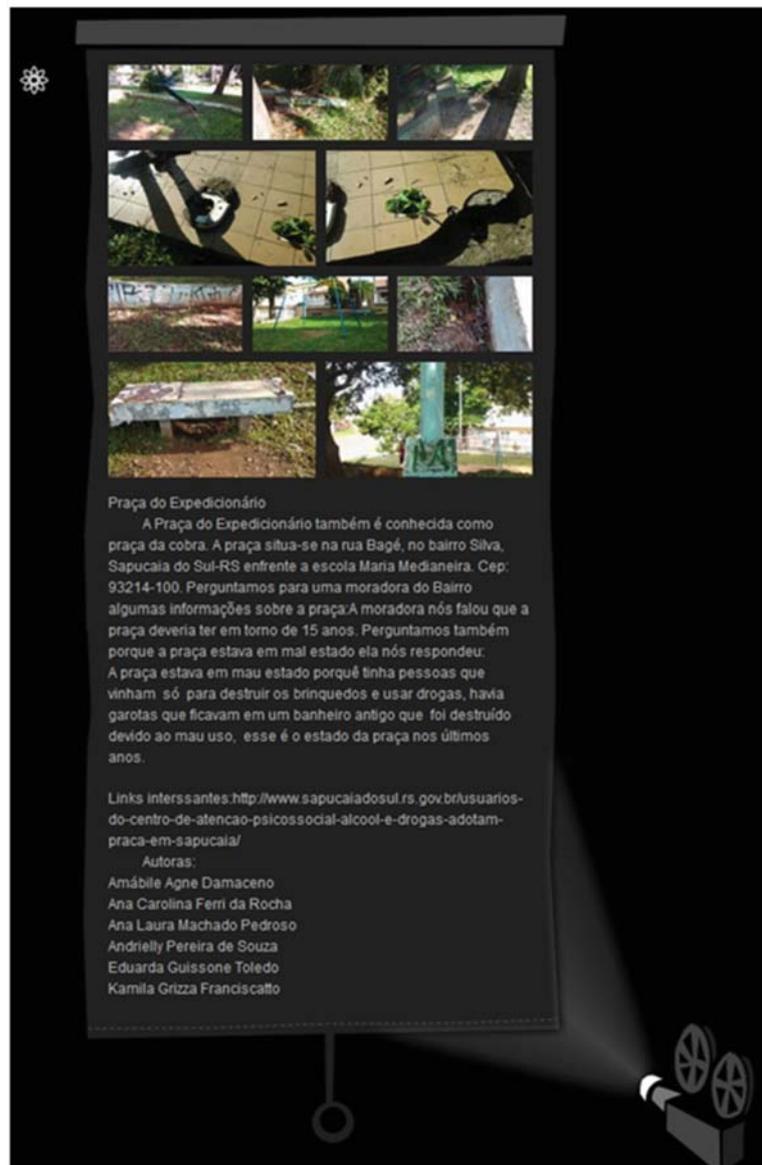


Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de propiciarmos uma experiência autoral e compartilhada na rede, e que ao mesmo tempo resguardasse os alunos de alguma exposição pessoal, ao invés da publicação direta no *blog*, optamos por colocar à disposição dos estudantes o App Evernote<sup>3</sup>. O programa possibilitava editar textos, inserir links, fotos, áudio de forma compartilhada. As informações ficavam registradas no *tablet* e ao mesmo tempo *online*, mas com acesso restrito aos usuários e grupos previamente autorizados no próprio serviço do aplicativo (Figura 1). Assim, de posse dos *tablets* e organizados em quatro grupos, combinamos com os alunos de irmos até os locais da cidade previamente selecionados por eles e identificados como sendo de interesse público – nesse caso, três praças e um auditório. No local, realizaram registro fotográfico e entrevistaram pessoas, complementando informações previamente coletadas na Internet através do buscador Google e do Google Maps.

3 <https://evernote.com/intl/pt-br/>

Figura 2- Exemplo de publicação no blog Escola Aumentada



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base nas informações registradas no Evernote, cada grupo elaborou um pequeno texto síntese sobre o que encontraram, selecionaram algumas fotos e posteriormente publicaram no blog Escola Aumentada (Figura 2). As publicações eram todas moderadas, e aconteciam após avaliação com os alunos sobre o conteúdo, no sentido de verificar se havia alguma informação de ordem pessoal que pudesse identificar os participantes. Todos fizeram questão de assinar a postagem, mas não havia nenhuma outra forma de identificação associada, além da cidade. A partir da publicação da postagem geraram códigos QR Codes para posterior impressão e compartilhamento.

Além de descrever e fornecer a localização dos lugares pesquisados, as publicações ressaltavam informações de cunho histórico, aspectos positivos – equipamentos, segurança, atividades sociais e culturais relacionadas – e negativos – depredação, tráfico de drogas, insegurança. Do ponto de vista ético, a publicação de seus nomes na web assinando as postagens nos parecia uma informação sensível que poderia acarretar alguns problemas. Sugerimos que eles usassem codinomes, no entanto, fizeram questão de assiná-las, e por

isso evitamos a publicação direta das informações sem antes discutir com os alunos o teor do que escreviam, se o que estavam publicando teria algum elemento ofensivo ou prejudicial a alguém ou a alguma instituição. E assim procedemos, de forma que fossem preservados tanto o aspecto autoral de suas publicações, quanto o caráter informativo e crítico com relação aos lugares por eles pesquisados. Evitaram, por exemplo, revelar o nome de pessoas entrevistadas, já que não contávamos com autorização expressa dos mesmos. Também foi discutido com os grupos de alunos sobre a necessidade de se fazer referência às fontes de informação coletadas nos websites, evitando simplesmente copiar e colar os textos. Assim, a discussão sobre autoria *online* também considerava o aspecto ético da propriedade intelectual, do sigilo e da produção de conhecimento em redes digitais.

## Considerações Finais

Ao longo do artigo apresentamos questões de ordem ética, epistemológica/metodológica e tecnológica que têm orientado nossos caminhos no contexto da pesquisa em educação e cultura digital. Destacaremos as questões levantadas ao longo do texto não no sentido de encerrá-las, mas sim de sistematizar a discussão que nos propusemos a produzir.

Certamente a questão da proteção e da participação de crianças em pesquisas acadêmicas no contexto da cibercultura tem produzido dilemas éticos novos quando se pretende discutir o tema da autoria e da exposição online. Essa discussão, se considerada somente sob os aspectos éticos que respondem pela legislação e regulamentação da pesquisa no Brasil, poderia ser encerrada apenas com base no cumprimento da norma que diz respeito à elaboração do respectivo termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para participantes com menos de dezoito anos de idade. Porém, no sentido de produzir um diálogo mais amplo para o campo da pesquisa em educação, insistimos na ideia de que o problema da apropriação tecnológica seja considerado não apenas na sua dimensão técnica, mas também simbólica.

Dessa forma, entendemos que a pesquisa no campo da cultura digital e da educação exige a compreensão de que tanto a escolarização no contexto analógico quanto no digital produziram/produzem modos de aprender e de fazer leituras de mundo. Alguns autores, apoiados nas ideias de Michel Serres, Michel Foucault e Pierre Lévy, tratam tais modos de aprender e de se socializar como regimes cognitivos (MARASCHIN, 2000; PASSOS, KASTRUP E ESCÓSSIA, 2015; PRADO, 2008) pois se trata de entender a cognição para além dos sistemas hegemônicos que instituem um certo modo de aprender sustentado pela dicotomia entre sujeito e objeto da aprendizagem. Trata-se de compreender a cognição ou a inteligência como resultante do coengendramento de técnicas, tecnologias, objetos, discursos, corpos, práticas, territórios, etc. que disciplinam a mente e, por conseguinte, o próprio ordenamento das coisas, do social, do mundo, da natureza. Sendo assim, a ideia de pesquisas de cunho participativo em contextos educacionais e, particularmente, relacionados à cultura digital emergente, reveste-se, desde o seu desenho, de um caráter ético que pretende superar tais dicotomias – sujeito e objeto, pesquisador e pesquisado.

No caso das pesquisas que conduzimos, conforme apresentado, nos interessava articular a ideia de participação ativa e propositiva – que permeia um dos princípios da cibercultura – ao da atenção cartográfica. Essa articulação teórica, ética e metodológica se apresentou como um caminho que possibilitaria a superação dos dilemas da pesquisa em contextos educacionais permeados por programas e políticas de inclusão digital. Com base nas discussões produzidas com gestores, professores e estudantes, percebemos a existência de conflitos entre regimes cognitivos – analógicos e digitais – que não estavam produzindo apropriação ou reconfiguração de práticas que justificassem tamanho investimento – financeiro e institucional – por parte de tais políticas públicas. Ao disponibilizarmos as oficinas de CAEOP e provocar a atenção de

professores e estudantes para a produção e publicação de informações sobre lugares da cidade em que vivem, discutiu-se o tema da participação e da produção de visibilidade sobre o espaço que habitam e transitam. O mais interessante, nesse caso, foi o fato de que, ao passarem pela experiência de produção de informações sobre sua cidade mediadas pelas TDHMSF, os professores e estudantes refletiram sobre essa possibilidade em relação ao próprio espaço escolar. Nesse sentido, foi possível perceber que a própria ideia de comunicação e participação na produção de informações no/sobre o cotidiano não escolar, quando pensadas na sua relação com espaço escolar exigia mudança de significado e, por conseguinte, a reconfiguração de algumas práticas.

Uma dessas mudanças dizia respeito à ideia de que os estudantes, de posse dos dispositivos digitais e acesso à web, estariam expostos a conteúdo inapropriado e/ou iriam se expor de modo inadequado. Com base nas atividades propostas nas oficinas, foi possível discutir e problematizar com os professores que uma metodologia de intervenção de cunho participativo possibilitaria, além de novos significados sobre os lugares e objetos públicos pesquisados – nesse caso, praças e auditórios –, práticas próprias da cibercultura articuladas aos preceitos pedagógicos próprios do espaço escolar. Ao invés da interdição que se produziu com base numa legislação desatualizada que proibia o uso de celulares e *smartphones* nas escolas, foi possível demonstrar que práticas contextualizadas ao cotidiano escolar não necessariamente iam de encontro aos princípios éticos e pedagógicos da escola e da própria legislação. Além disso, ficou evidente a necessidade da mediação pedagógica por parte dos professores para que os modos de uso das TDIC relacionadas a outros cotidianos pudessem ser apropriadas ao cotidiano escolar. Assim, ao invés de distraírem, as TDIC puderam ser percebidas como artefatos articulados com as demandas educacionais, e não apenas para o entretenimento.

Outra mudança que percebemos durante as discussões com professores e estudantes foi a ideia de mídias digitais como problematizadora dos próprios espaços de comunicação e participação tradicionalmente estabelecidos na escola. O *blog* da escola, que antes era administrado e alimentado apenas por uma pessoa da coordenação pedagógica, foi reivindicado pelos demais coordenadores. Passaram a querer participar mais ativamente e contribuir para com esse canal de comunicação com a comunidade. Até mesmo os murais nas paredes da escola passaram a ser vistos sob outra perspectiva, surgindo a ideia de colocar QR Codes nos mesmos para que as informações pudessem ser dinamicamente atualizadas a partir do próprio *blog* da escola e acessadas por *tablets* e *smartphones*. No entanto, essas mudanças, apesar de percebidas nas falas e ideias de projetos futuros que seriam conduzidos posteriormente pelos professores e coordenação pedagógica, não se efetivaram. A rotatividade docente em função de aposentadorias e transferências para/de outras escolas, associado à descontinuidade das políticas públicas com a troca de governos, tem impedido que a escola que acompanhamos pudesse implementar e sustentar as mudanças promovidas.

Esse é outro aspecto importante e que extrapola a discussão que propomos nesse artigo, mas que deve ser considerado no que diz respeito aos modelos de análise adotados em pesquisas que desconsideram a complexidade e a processualidade relacionada à apropriação tecnológica. O tempo da pesquisa necessariamente opera um recorte, portanto, exige que haja contextualização para que não se caia no erro de considerar uma cena ou um quadro como apreensão do todo. É preciso colocar o conjunto dos dados em movimento, e isso só é possível a partir de desenhos epistemológicos que, em algum momento, considerem os aspectos históricos e a memória de determinada comunidade escolar. Considerar a dimensão histórica do fenômeno educacional é um dos caminhos para se superar, conforme apontamos anteriormente, a tendência à descrição e rotulagem das escolas e comunidades educacionais a partir de modelos de análise centrados na eficácia/ineficácia e/ou capacidade/incapacidade de uso das TDIC. No caso do contexto das escolas que acompanhamos, a escolha do método cartográfico possibilitaria a reconfiguração

do campo de atenção da própria pesquisa para outros campos de tensões que iam além dos que observamos entre a cultura escolar e a cultura digital. Mesmo que esses caminhos não tenham sido percorridos no âmbito da pesquisa que conduzimos, o fato de considerá-los – nesse caso, a dimensão política e institucional que tem determinado a descontinuidade de programas governamentais – já garante ao pesquisador condições de situar o problema da apropriação tecnológica para além da simples responsabilização das comunidades educacionais.

Por último, ressaltamos as mudanças de significado dos próprios pesquisadores para com o campo pesquisado. O método cartográfico nos exigiu, do ponto de vista ético e dos procedimentos da pesquisa, o constante confronto de nossas premissas – as categorias de análise – a fim de que, a todo o momento, fosse possível resgatar a processualidade da apropriação, e não apenas registrar estados de compreensão isolados e, portanto, estereotipados. Ao longo de nossas pesquisas ficou evidente que não seria apropriado, no sentido do diálogo mais amplo com o campo da pesquisa em educação, simplesmente analisar a ocorrência, ou não, dessas categorias no sentido de caracterizar ou rotular as escolas como pertencentes ou não, integradas ou não à cultura digital. A ideia de uma escola e uma educação que faz parte da cibercultura não pode desconsiderar os novos regimes cognitivos que surgem a partir das práticas comunicacionais mediadas pelas TDHMSF em cotidianos diversos. Porém isso não significa afirmar ou propor a aderência irrefletida por parte de pesquisadores e educadores ao conjunto das diversas práticas que se estabelecem, por exemplo, nas/com as mídias sociais. Significa, isto sim, refletir sobre o significado dessas práticas no contexto das aprendizagens e da socialização de saberes e de como elas tem modificado o próprio significado da escolarização e das aprendizagens para jovens e adultos conectados.

Entendemos, por fim, que estar numa escola conectada e numa sala de aula que mescla práticas *online* e *off-line* tem exigido a reconfiguração das práticas orientadas por certo tipo de regime da atenção que, em contextos analógicos e totalmente *off-line*, se acredita ter maior controle sobre os materiais e as informações disponibilizadas, tais como livros didáticos, enciclopédias, cópias de textos, etc. A pesquisa de cunho participativo sobre apropriação tecnológica nos contextos educacionais *online* que procuramos desenvolver, portanto, desenha-se sob uma matriz teórica, epistemológica, ética e metodológica que exige a coparticipação inventiva por parte de todos os agentes, no sentido da criação e proposição de práticas docentes e discentes que considerem as demandas e dinâmicas dos cotidianos escolares, e não no sentido da capacidade/incapacidade que normalmente norteia os modelos de formação/capacitação tecnicistas.

## Referências

- ALDERSON, P. As crianças como pesquisadoras: Os efeitos dos direitos de participação sobre a metodologia de pesquisa. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 91, p. 419–442, 2005.
- ALVES, N. Cultura e cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 62–74, 2003.
- ANDRÉ, M. Pesquisa Em Educação: Buscando Rigor E Qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, Cadernos de Pesquisa, n. 113, julho/ 2001 p. 51-64, julho/ 2001 51, v. 113, p. 51–64, 2001.
- BORDA, O. F. **Compromiso Y Cambio Social**. 2014.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. **Psicologia e Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 15–22, 2007.

LEMOS, A. Ciber-Cultura-Remix. **Sentidos e processos**, v. 21, n. 7, p. 1–9, 2005.

\_\_\_\_\_. Cibercultura como território recombinate. *In*: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (Eds.). . **A cibercultura e seu espelho: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa**. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009. p. 38–46.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, D. Q.; SCHLEMMER, E. A cultura digital nas escolas: para além da questão do acesso às tecnologias digitais. *In*: **Olhares sobre a cibercultura**. Florianópolis: CCE/UFSC, 2012. p. 155–167.

LOPES, D. Q.; VALENTINI, C. B. Mídias locativas e realidade mixada: a produção de sentidos sobre o digital-virtual a partir da cartografia com suporte das tecnologias digitais. **Educação Unisinos**, v. 16, n. 3, p. 205–214, 2012.

MARASCHIN, C. Redes socioculturais e as novas tecnologias da comunicação e da informação. *In*: FONSECA, T. M. G.; FRANCISCO, D. J. (Eds.). . **Formas de ser e habitar a contemporaneidade**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. p. 55–62.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. DA. **Pistas do método da cartografia**: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2015. v. 10

PRADO, J. L. A. Regimes cognitivos e estésicos da era comunicacional: da invisibilidade de práticas à sociologia das ausências. **Comunicação, Mídia e Consumo**, v. 3, n. 8, 2008.

Recebido em 25 de julho de 2017

Aceito em 20 de agosto de 2017