

Inclusão digital em uma escola do campo: movimentos provocados a partir da implantação de uma política pública no modelo 1:1

Cristina M. Pescador¹  

Carla B. Valentini¹  

¹Universidade de Caxias do Sul (UCS), Brasil

Resumo. Este trabalho apresenta os movimentos provocados em uma comunidade escolar após a implantação de uma política pública educacional: Programa Nacional de Educação no Campo (Pronacampo). O estudo qualitativo de cunho exploratório acompanha o processo desde a distribuição de *laptops* no modelo 1:1 em uma escola do campo, em regime de classe multisseriada - da Educação Infantil ao 5º ano, localizada no interior do Rio Grande do Sul (Brasil). A Cartografia, segundo Kastrup (2008), serve de inspiração para o método de investigação que busca identificar e analisar as mudanças provocadas nas práticas na sala de aula (e fora dela) nessa comunidade escolar a partir da inserção dos *laptops*. Alguns movimentos significativos de mudança foram percebidos nas ações dos professores, estudantes e seus familiares. Para analisá-los, recorreremos a alguns conceitos construtivistas e ao letramento digital. Percebeu-se que o longo período sem conectividade na escola não impediu que a comunidade escolar, em um esforço mútuo, com engajamento das famílias, encontrasse soluções criativas para explorar os recursos disponíveis como uma oportunidade de construção de conhecimento do mundo dentro e fora da escola.

Palavras-chave: escola do campo; letramento digital; emancipação digital; modelo 1:1.

Inclusión digital en una escuela rural: cambios ocasionados por la implantación de una política pública del modelo 1:1

Resumen. Este trabajo plantea identificar y analizar los procesos de cambio en una comunidad escolar tras la implantación de una política pública educativa: Programa Nacional de Educación en el Campo (Pronacampo). El estudio cualitativo, de carácter exploratorio, da acompañamiento a una comunidad escolar a partir de la distribución de *laptops* del modelo 1:1. La escuela rural está conformada con alumnos de diferentes cursos, agrupados en una misma aula -de Educación Infantil al 5º año-, ubicada en Rio Grande do Sul (Brasil). Se utilizó la cartografía como propuesta metodológica, ya que según Kastrup (2008) sirve como método de investigación para identificar y analizar los cambios asociados a las prácticas en el aula (y fuera de ella). Se observó un cambio actitudinal importante en los profesores, los estudiantes y sus familiares. Para analizarlo, recurrimos a algunos conceptos constructivistas y a la alfabetización digital. Se verificó que durante el largo período sin conectividad que tuvo la escuela, no fue óbice para que la comunidad escolar, con el compromiso de las familias, hiciera un esfuerzo mutuo y buscara soluciones creativas para explorar los recursos disponibles como una oportunidad de construcción de conocimiento del mundo dentro y fuera de la escuela.

Palabras clave: escuela rural; alfabetización digital; emancipación digital; modelo 1:1.

Digital inclusion in a rural school: movements triggered from introducing a public policy in the 1:1 model

Abstract. This paper presents the movements triggered by the introduction of an educational public policy -Programa Nacional de Educação no Campo (Pronacampo)- at a school community. It is an exploratory qualitative study which started since *laptops* were distributed in the 1:1 model at a rural school, with a mixed grade system - from Kindergarten to 5th grade, located in the countryside of Rio Grande do Sul (Brazil). Cartography, as described by Kastrup (2008), is the inspiration for the research method aiming to identify and analyze changes caused in practices inside and outside the classrooms after *laptops* arrived. A few significant movements of change were noticed in the actions carried out by teachers, students and their families. A few constructivist

concepts and concepts related to digital literacy support the analysis. The long period without internet connection did not stop this school community, who counted with mutual effort and families' engagement and participation, to find creative solutions to explore resources available as an opportunity to build knowledge in and out of school.

Keywords: Rural school; digital literacy; digital emancipation; 1:1 laptops.

1. Introdução

Há uma crescente preocupação em trazer para as salas de aula brasileiras propostas relacionadas ao uso e exploração de tecnologias digitais (TD) como recursos que podem ser agregados às práticas escolares. O Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), Portaria nº 522 em 09/04/1997 do MEC (Brasil, 1997) introduziu as primeiras iniciativas com a implantação de Laboratórios de Informática Educativa (LIE) nas escolas públicas, nos quais as atividades eram usualmente planejadas por um professor responsável pelo LIE e agendadas (em média, uma vez por semana) pelo professor regente.

Segundo Pescador (2016), com o modelo 1:1 (um computador por estudante e por professor), a sala de aula pode ser em um grande laboratório para a exploração das tecnologias digitais. E, com o acesso à internet, estudantes e professores podem se valer desses recursos para pesquisar, publicar e compartilhar suas produções. Isso encontra respaldo no conceito de letramento digital proposto por Almeida (2005), para quem o uso da tecnologia, associando leitura e escrita a práticas sociais, contribui para a inserção do cidadão como leitor crítico e emissor de informações no mundo digital.

Neste contexto, políticas públicas e projetos de iniciativa privada, como o Projeto UCA (Brasil, 2009), Pronacampo (Brasil, 2010) e o projeto Aula Digital (Fundação Telefônica, 2018) se preocupam em promover a inclusão digital da escola com iniciativas de inserção de computadores e dispositivos móveis como *laptops* e *tablets* nas salas de aula.

Entretanto, a presença desses equipamentos não é suficiente para promover a inclusão digital, nem o letramento digital das comunidades escolares que os recebem. Alguns estudos (Fagundes, Valentini e Soares, 2010; Soares, Valentini e Pescador, 2011; Schlemmer, 2013; Silva e Scherer, 2014) destacam que alterar as práticas escolares é um processo lento e difícil e requer suporte voltado para a formação dos professores e para situações que lhes permita explorar as TD e construir suas próprias experiências e, então, pensar em práticas pedagógicas.

Há uma parcela da população, porém, que ainda não tem acesso a esses recursos e, conseqüentemente, está excluída da sociedade por uma divisão digital e não consegue se adaptar à velocidade de mudança de uma sociedade inserida no mundo digital nem ter acesso às condições culturais e materiais que o acompanham (Castells, 2003).

Assim é o meio rural, visto como um espaço atrasado e sem infraestrutura (Porciúncula, 2009), opondo-se ao espaço urbano que é visto como sinônimo de progresso, desenvolvimento e modernidade. Tratado com desprestígio, o modelo didático-pedagógico do ensino na região rural desconsidera a realidade e as necessidades de sua população (Brasil, 2007), sendo simplesmente transferido do urbano para o rural e colocando as escolas das zonas rurais a serviço do desenvolvimento urbano-industrial.

Nesse cenário, este estudo se propõe a examinar os movimentos provocados na comunidade escolar a partir da inserção dos *laptops* em uma escola do campo contemplada pelo Programa Nacional de Educação no Campo (Pronacampo) com a distribuição de 15 (quinze) *laptops* no modelo 1:1. Para ser classificada como escola do campo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) determina que a escola esteja localizada fora dos limites do perímetro urbano e da sede distrital do município. Tal é o caso da escola observada neste estudo, localizada em área rural e ligada à rede pública municipal no interior do estado do Rio Grande do Sul e funciona em regime de classe multisseriada, atendendo estudantes da Educação Infantil ao quinto ano do Ensino Fundamental.

O artigo está organizado em 05 (cinco) seções, iniciando com esta introdução, seguindo-se de alguns conceitos teóricos que fundamentam a análise. A terceira seção apresenta a cartografia como proposta metodológica adotada. A seguir, apresentamos alguns dados, sua construção e análise e encerramos com algumas considerações a respeito do estudo.

2. Quadro teórico

O viés teórico e epistemológico que fundamenta nosso olhar neste estudo entende o conhecimento como um processo de interação ativa e em constante construção. Isso implica uma concepção de aprendizagem como algo que acontece em decorrência das ações entre os sujeitos sobre o mundo e de sua interação com os outros. Nesse contexto, a educação é vista como um espaço que favorece o processo de aprender a aprender, sendo o estudante alguém que aprende guiado por seus interesses e necessidades (Piaget, 1998).

2.1 Inserção da escola na cultura digital

Aprender a pensar propicia práticas educativo-criativas de modo que os educandos possam ensaiar a experiência profunda de assumir-se

em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora. [...] Assumir-se como ser social e histórico como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto. (Freire, 2004, p. 41)

Isso favorece um processo constante e mútuo de transformações no qual o professor assume uma relação dialógica com seus estudantes e uma postura problematizadora em que aquele que ensina a pensar e aprender também aprenda (Freire, 2004). Assim, quebra-se o paradigma que mantém o professor como o detentor do saber e o centro do conhecimento e abre-se espaço para que todas as vozes possam se manifestar.

Esse cenário de mudanças na relação entre professores e estudantes e estudantes entre si, segundo Fagundes, Valentini e Soares (2010), pode ser propício para a inserção da escola na cultura digital. Nesse espaço, seus atores são convidados a discutir e coordenar diferentes pontos de vista, identificar situações que requerem solução e ensaiar o protagonismo de suas ações.

138

Um dos pioneiros a sugerir a inserção de computadores nas escolas, Papert (1990) propõe focar em experiências mais que na apropriação dos recursos e do uso de um computador. Para ele, o papel do computador é permitir que a criança perceba que não precisa saber tudo nem deve ter medo de errar. Que pode aprender por si e tentar fazer alguma coisa, desenvolvendo com isso “amor pelo conhecimento”. Conforme Papert, com esse amor se dá o empoderamento dos estudantes, ou seja, eles percebem e compreendem que são capazes de aprender a fazer mais do que conseguiam fazer e desenvolver amor e respeito por si próprios, pelas outras pessoas, pela sociedade em que vivem.

Não podemos, porém, ser ingênuos e pensar que a facilidade para navegar em dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones* prepara crianças e jovens para a era digital. Segundo Boyd (2014), em vez de separar as gerações em categorias, devemos focar em oportunizar a aprendizagem de habilidades e conhecimentos necessários para interagir em um mundo mediado por tecnologias. Trabalhando isso na escola, a autora argumenta que educadores e professores contribuem para reduzir uma desigualdade digital que contrasta com o fácil acesso que filhos de famílias mais privilegiadas têm às tecnologias e a oportunidades de aprender a lidar com elas fora da

escola. Reiteramos que não é o acesso às TD que contribui para a inclusão digital, mas sim o desenvolvimento de uma concepção significativa e crítica de seu uso.

A esse respeito, Demo (2003) propõe uma pedagogia voltada para a alfabetização e letramento digital, fundamentada em um duplo patamar, isto é, ao mesmo tempo que se aprende a usar as TD de forma crítica, também é preciso ser criativo para criar programas e procedimentos com base nelas. Dessa forma, estudantes e professores deixam de ser meros usuários e ingressam “na engrenagem de sua produção e reconstrução” (p. 84). Para o autor, a importância dessa apropriação das TD reafirma no aprendiz a posição de sujeito, de alguém capaz de criar sua própria história.

2.2 *Pronacampo e a inclusão digital de uma escola do campo*

O reconhecimento do campo como espaço de igual valor e complementar ao espaço urbano é relativamente recente no Brasil. Cunha (2009) salienta a importância de se deixar para trás a concepção da escola rural como um espaço que reproduz os projetos de educação e formação concebidos para atender às necessidades da escola urbana e se abraça uma nova concepção: a escola do campo. Nela, as necessidades locais e a realidade dos estudantes passam a ser levadas em consideração para o planejamento das aulas.

Nessa perspectiva, o caderno “Educação do campo: diferenças mudando paradigmas”, dos Cadernos SECAD (Brasil, 2007) apresenta o Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo). Alguns objetivos do programa incluem ampliar a oferta de educação básica no campo, melhorar a qualidade de oferta de educação para todos os estudantes do campo, promover a inclusão digital das escolas do campo e expandir o acesso à informática com fins pedagógicos com a distribuição de *laptops* no modelo 1:1 em escolas com até 20 matrículas e que não possuem infraestrutura para LIE.

Pescador (2016) observa, em seu estudo, que os documentos para a implantação desse programa apenas preveem a provisão de recursos físicos como *laptops* e equipamentos para o acesso à rede wi-fi, ficando os serviços de manutenção a cargo das escolas e dos órgãos gestores a que estão vinculadas. A autora observa também que, enquanto os documentos que regulamentaram o Projeto UCA (Brasil, 2009) apresentavam descrição detalhada de alterações necessárias na infraestrutura da escola para atender demandas específicas com a presença dos *laptops* em sala de aula - como armários com tomadas para o carregamento das baterias, nenhuma menção a esses aspectos é feita nos documentos de implantação do Pronacampo.

Além disso, não há menção a ações voltadas à capacitação e formação dos professores que atuam nas escolas do campo a fim de atender às demandas específicas e à diversidade do contexto dessas escolas, ficando isso à mercê da disponibilidade dos órgãos locais de gestão com o apoio do Núcleo de Tecnologia Educacional Estadual (NTE) ou Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTM), por exemplo.

Pensar em inclusão social e digital implica ir além do acesso a um computador ou aprender a usá-lo e perpassa pela concepção de uma educação efetivamente para todos, de qualidade e ao longo de toda vida. Para isso, pressupõe-se que:

i) a qualidade só é possível se houver equidade – isto é, se a escola atender a todos na medida em que cada um precisa; e ii) todas as pessoas têm direito de retornar à escola ao longo de sua vida, seja para complementar a Educação Básica, seja para alcançar níveis de escolaridade mais elevados ou melhorar sua formação profissional. (Brasil, 2007, p. 05).

Isso vem ao encontro do que propõe Almeida (2005): ações planejadas para a formação de pessoas letradas com competência para enfrentar desafios e situações do cotidiano inerentes à sua inserção na sociedade de informação. Ou seja, formar cidadãos inseridos criticamente na cultura digital, não apenas como leitores e usuários, mas também como emissores de informação.

140

Schlemmer (2013) entende que, além de se adaptar às TD, os sujeitos precisam se envolver a ponto de ser protagonistas dessa realidade. A autora afirma que os cursos de formação de professores devem focar na exploração e na experiência de possibilidades pedagógicas que as TD representam. Para ela, trata-se de oportunizar o desenvolvimento de fluência digital, tecnológica e pedagógica, para que esses professores possam criar “metodologias e processos de mediação específicas à natureza desses meios, resultando na inovação na educação” (p. 136).

Articular a inclusão digital, a autonomia e a cooperação em práticas pedagógicas inovadoras convoca uma reconfiguração dos papéis dos atores da comunidade escolar. Nessa perspectiva, este estudo articula a essa concepção a compreensão da perspectiva da educação do campo, ou seja, a valorização e o protagonismo da comunidade rural.

3. Metodologia

Esta investigação se estrutura a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da cartografia. Embora, enquanto método, seu uso seja recente nas ciências humanas, a cartografia tem ganhado força, mais especialmente na psicologia e na educação, dentre as pesquisas de cunho qualitativo que se colocam como uma reação à crise da ciência e que buscam abranger a vida em sua complexidade (Kastrup, 2007; Romagnoli, 2009; Lopes, Schlemmer e Molina, 2014 & Paraíso, 2014).

Esse método de investigação é fortemente influenciado pelos escritos de Deleuze e Guattari (1995) para quem cartografar é um processo aberto, inacabado em que é possível marcar caminhos e movimentos, analisar linhas, espaços e devires. Guattari e Rolnik (2000) destacam o caráter processual da cartografia, em que o importante é o processo e não os pontos de partida ou chegada.

Atento ao processo em andamento, o pesquisador cartográfico mergulha no território de investigação, sem a preocupação nem o pressuposto de isolar o objeto de estudo e se manter neutro, como ocorre em outros métodos de investigação mais positivistas. O interesse do pesquisador cartográfico está em perceber os efeitos, acompanhando um processo e não buscando a causa e o resultado (Kastrup, 2008).

Assim, seu trabalho foca na produção de dados e não na coleta de dados. Isso se dá durante a investigação utilizando-se os registros feitos pelo pesquisador em formatos diversos como diários, apontamentos, fotos, filmagens e entrevistas (Barros e Kastrup, 2010). Ele precisa falar de dentro da experiência, pois também é parte integrante do contexto da pesquisa e seus registros falam sobre o que lhe afeta. A construção dos registros não segue etapas demarcadas, mas é preciso estar em campo, com a pesquisa orientada pelas forças do campo “e é nesta direção que a cartografia busca ser um método preciso e rigoroso.” (Kastrup, 2008, p. 472). Conforme Passos, Kastrup e Escóssia (2014), assim como nos movimentos da vida, “a precisão não é tomada como exatidão, mas como compromisso e interesse, como implicação na realidade, como intervenção.” (p. 11).

Para a produção dos dados deste estudo, foram realizadas observações na escola e em eventos que a comunidade escolar participou, entrevistas, fotografias e filmagens. A escolha do que capturar, nesses diferentes formatos, vem sustentada pelo próprio modo de fazer cartografia, dito de outro modo, pelo que fere, marca, chama o pesquisador. O pesquisador, conforme Deleuze e Parnet (1998), pega para si os dados e cria uma via de expressão.

Neste artigo, o recorte foi feito considerando o diário de bordo, o qual centraliza registros de observações e depoimentos colhidos durante atividades desenvolvidas nos diferentes espaços da escola – com e sem os *laptops*, encontros da equipe do NTM com as professoras da escola, relatos de experiências das professoras e estudantes com os *laptops* durante sua participação em eventos promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, e transcrições das entrevistas cartográficas.

3.1 O Território e seus habitantes

A investigação foca em uma comunidade escolar – professores, estudantes e familiares – em uma escola do campo, vinculada à rede pública municipal de ensino no interior do Rio Grande do Sul. Em 2013, a escola recebeu *laptops* na modalidade 1:1 do Programa Nacional de Educação no Campo (Pronacampo). Funcionando apenas no turno da manhã, em regime de classe multisseriada (da educação infantil ao quinto ano do Ensino Fundamental), está localizada a 25 km de distância da sede da Secretaria Municipal de Educação (SMED), em região rural de uma comunidade formada por pequenos agricultores cuja localização e topografia limita o acesso do sinal da telefonia celular e da banda larga da internet. Durante o tempo da investigação, o número de estudantes variou de 14 a 19.

142

3.1.1 A equipe docente

Há três professoras, uma delas responsável pela coordenação pedagógica que atende à demanda dos serviços administrativos e biblioteca, uma vez que não há equipe diretiva em escolas com menos de 100 estudantes. As outras professoras atendem dois grupos de estudantes. Um grupo de crianças de 5 a 8 anos tem aulas e atividades voltadas para a Educação Infantil, primeiro e segundo anos. Nesse grupo há também uma cuidadora, que acompanha um estudante de 12 anos, com Transtorno de Espectro Autista (TEA), frequentando as aulas de 1º ano, quando do início da investigação. Professora e cuidadora vêm de famílias de origem agrícola e residem em área próxima à escola. Ambas mantêm suas posições ao longo dos três anos da investigação, sendo que a cuidadora acompanhou o menino com TEA esse tempo todo.

Por outro lado, no período de 2013-2016, a escola teve (03) três coordenadoras e 04 (quatro) professoras em regime de hora-extra as quais atenderam o grupo de estudantes de 3º, 4º e 5º anos (na faixa etária de 9 a 13 anos). Apenas uma das três professoras que ocuparam o cargo de coor-

denação da escola morava em área rural próxima à escola. As professoras que trabalham em regime de hora-extra moram no município à rede do qual a escola está vinculada.

Duas vezes por semana, há atividades de apoio com uma professora de artes e educação física e, três vezes por semana, com uma professora para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) do estudante com TEA.

3.1.2 Os estudantes e suas famílias

A maioria das famílias está ligada à produção hortifrutigranjeira e seus produtos são vendidos em feiras locais ou centrais de abastecimento da região. Algumas crianças utilizam o transporte escolar gratuito, sendo que a distância percorrida de ônibus até a escola pode ser de até 18 km. Outras residem mais perto e são acompanhadas por um familiar até a escola (de carro ou a pé). Muitas exercem tarefas vinculadas à lavoura, tais como “*molhar as plantinhas*”¹, “*lavar as coisas que tem raiz ou folha pra colocar nas sacolas*”, “*dar comida pros bichinho*,” “*colher os ovos das galinha*”, etc.

A escolarização das famílias é baixa, sendo que 64% dos pais estudaram até as séries iniciais, 21% até as séries finais do Ensino Fundamental e somente 14% concluíram o Ensino Médio. No início da investigação, apenas uma família declarou possuir um computador do tipo *netbook* em casa e havia, nessa época, quatro celulares do tipo pós-pago e dois pré-pagos entre as famílias.

143

4. Construção e análise de dados

Enquanto caminha pelo campo de investigação, o pesquisador cartográfico constrói a si mesmo como pesquisador e produz os dados de sua pesquisa mediante registros do que observou, das entrevistas que realizou e das percepções que teve. Assim, a cada vez que revisita seus registros é possível ser novamente afetado e construir novos significados. Por isso, se fala em produzir ou construir dados em uma pesquisa cartográfica, pois, embora os registros possam ser considerados estáticos, as linhas que se traçam na releitura formam novos rizomas. Barros e Kastrup (2010) descrevem esse retorno aos dados como parte da processualidade envolvida na produção e na análise do material em uma pesquisa cartográfica.

¹ Segmentos grifados em itálico e marcados entre aspas representam excertos de registros de depoimentos e entrevistas transcritos no diário de bordo da pesquisa de modo fiel ao da fala original dos sujeitos.

Os dados foram construídos em diferentes momentos, no período entre maio de 2013 a junho de 2016, sendo que a média de permanência da pesquisadora na escola foi de 03 (três) horas por encontro, resultando em um diário de bordo com 216 páginas. Esses momentos incluíram visitas agendadas pela equipe de assessores pedagógicos do NTM, com a pesquisadora acompanhando-os como voluntária e observadora, registros videográficos da participação das professoras e estudantes em dois seminários, entrevistas com as professoras e estudantes, observações da rotina da escola realizadas pela pesquisadora sem a equipe do NTM, registradas em formato de áudio, imagem e vídeo, e um convite para que a pesquisadora registrasse em vídeo e fotos a festa de encerramento do ano letivo da escola em 2016.

Para o presente estudo, fizemos um retorno aos registros no diário de bordo com vistas a uma nova cartografia em busca de respostas a algumas perguntas, quais sejam: (1) Como a escola, localizada em zona rural, se organizou a partir da chegada dos *laptops* no modelo 1:1? (2) Que relações foram percebidas entre os atores envolvidos na comunidade escolar? (3) Como isso repercutiu na vida da comunidade escolar? E (4) O que se observou quanto à competência digital desses atores?

4.1 *Inserção dos laptops em uma escola do campo*

Nas diretrizes do Pronacampo estava previsto que as escolas contempladas com os *laptops* teriam sua conectividade provida pelo Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Este programa, lançado pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424, em 04 de abril de 2008, tinha como objetivo de conectar escolas públicas à internet. Entretanto, o equipamento e a instalação para sua conexão só ocorreram dois anos depois da distribuição dos *laptops* na escola. E mesmo assim, testes realizados pela equipe técnica da SMED registraram uma velocidade desse sinal de conexão equivalente ao sinal de acesso discado (18 kbs).

Como promover a inclusão digital de uma escola sem provê-la com conexão? Como superar o desafio imposto pela tipografia local que limita o alcance do sinal da telefonia móvel e da banda larga da internet? Como levar adiante um programa que prevê a promoção do letramento digital sem que estudantes e professores tenham acesso à rede mundial de computadores para ler, discutir, escrever e publicar?

O que se pôde perceber é que a falta de acesso à internet resultou em ações conjuntas das famílias dos estudantes, dos próprios estudantes e das professoras em busca de alternativas e possibilidades de trabalhar com os recursos disponíveis dos *laptops*.

Desde o dia da chegada dos *laptops* – e em várias outras ocasiões, as professoras incentivam os estudantes a levar os equipamentos para casa e explorá-los. Como exemplo temos a orientação que uma professora dá aos estudantes no primeiro dia: *“Vocês vão ter bastante tempo no fim de semana pra descobrir o que pode ser feito nos laptops. Afinal, vocês são muitos e eu sou uma só. E depois vocês me ensinam o que descobriram.”*

Essa não é uma atitude isolada e, ao longo da investigação, foi possível observar a disponibilidade que as professoras manifestam em aprender com seus estudantes, acolhendo suas sugestões e iniciativas de como usar e associar alguns softwares instalados nos *laptops* com as propostas de atividades da sala de aula.

Durante uma das observações realizadas pela pesquisadora, a professora convidou as crianças a desenhar aquilo que mais haviam gostado de um livro do horário da leitura e, enquanto distribuía folhas de desenho, cartolinas, lápis de cor e canetas, foi interrompida por um estudante do 4º ano que lhe perguntou se poderia *“fazer o desenho no Tux”*. Esse software (Tuxpaint), de código aberto, possui interface colorida e intuitiva que facilita a operação por crianças a partir da idade em que tenham condições de operar com o mouse e a sugestão de usá-lo foi acolhida pela professora.

Alguns meses depois, a escola é convidada para um Seminário de Relatos em Informática Educativa, promovido pela SMED e um ônibus é fretado para levá-los para o evento. O tempo para o relato é dividido em duas partes. Primeiramente, professoras e estudantes falam sobre suas percepções com os recursos dos *laptops* e como estão sendo utilizados na escola. Essa apresentação foi criada colaborativamente entre as professoras e alguns estudantes do 4º ano, utilizando o software LibreOffice Impress. Depois, as crianças circulam pela sala mostrando o funcionamento dos *laptops* e respondendo perguntas sobre suas experiências.

Essas situações parecem ilustrar um dos procedimentos que evidenciam a autonomia e do procedimento de aprendizagem: saber pensar (Demo, 2011). Para ele, é fundamental promover a emancipação por meio de aulas pensadas para um ambiente onde o estudante possa pesquisar, manejar o conhecimento, pensar por si, fundamentar, elaborar, argumentar, criticar, dessa forma, construindo sua autonomia.

Para tornar essas situações possíveis, o professor deve buscar se inovar em uma *“atitude crítica e questionadora diante da realidade”* (Demo, 2011, p. 34), exercendo a função de orientador e avaliador, de alguém capaz

de pensar o potencial de aprendizagem que os recursos oferecem e planejar com e para os estudantes, de modo que aprendam ativamente a contribuir para seu desenvolvimento social e cognitivo.

A preocupação em promover novas experiências e explorar o potencial por trás dos recursos continua presente um ano depois e os *laptops* são tratados como parte do material escolar. Entretanto, a escola continua sem acesso à internet. Com o intuito de simular a experiência de troca de e-mails, a professora que atende o grupo de 3º, 4º e 5º anos propõe uma atividade de amigo secreto e as crianças escrevem mensagens para seus amigos secretos no editor de texto dos *laptops* simulando o formato de um e-mail. Depois, as mensagens são salvas em um *pendrive* pela professora que as copia para os *laptops* dos destinatários. Esses então redigem as respostas às mensagens recebidas e se repete o procedimento de salvá-las em um *pendrive*.

Percebe-se que a ausência de conectividade não impediu o planejamento de uma atividade de comunicação característica da cultura digital como o envio de mensagens em uma troca de e-mails, ou via redes sociais, ou até mesmo em aplicativos de *smartphones*. A prática proposta pela professora revela uma maneira criativa de lidar com uma dificuldade e de contribuir para que as crianças desenvolvam habilidades e competências necessárias em situações futuras, quando estiverem conectadas à internet, quer seja na escola ou fora dela.

146

Essa intencionalidade pedagógica e o reconhecimento de habilidades necessárias no futuro é descrita por Kist e Carvalho (2013). Para elas, promover práticas que utilizem o suporte da tecnologia pode servir como agente catalisador da inclusão e letramento digitais.

4.2 Relações percebidas entre os atores na comunidade escolar

Devido à localização da escola, em uma área erma no meio do campo, mais o histórico de arrombamentos e roubo de equipamentos foi acordado, em uma reunião com pais, professoras e representantes da SMED, que os *laptops* não permaneceriam na escola. Assim, a responsabilidade do equipamento passa a ser compartilhada com as famílias considerando-o como material escolar de uso diário, carregado na mochila dos estudantes.

Esse deslocamento diário dos dispositivos provocou um movimento de inclusão digital das próprias famílias, pois em diversos momentos durante a pesquisa, ouviu-se que os *laptops* estavam sendo usados em casa por várias

pessoas da família. Vale lembrar que, no início das observações, apenas uma das famílias tinha contato com esse tipo de tecnologia, com um computador do tipo *netbook* e sem conexão à internet.

Chama a atenção o fato de que, aparentemente, a viabilidade de conectar a escola à internet não foi examinada quando da decisão de contemplar essa escola com os *laptops* do Pronacampo. Não se têm claros quais foram os critérios que levaram a essa decisão assim como tampouco se sabe porque a primeira tentativa oficial de conectar a escola à banda larga só aconteceu dois anos depois da chegada dos *laptops*, acompanhada de frustração em função da velocidade do sinal, como foi mencionado anteriormente.

Enquanto isso, algumas famílias passam a contratar o serviço de banda larga via rádio em suas residências. Assim, no final de 2016, temos 03 (três) famílias com esse tipo de acesso e 01 (uma) família com acesso de banda móvel do tipo 3G.

A escola, por sua vez, depois de algumas tentativas de viabilizar o acesso com o equipamento fornecido pelo MEC, convoca uma reunião com os pais a fim de aprovar a contratação de um serviço privado de conexão a cabo e a aquisição de um aparelho roteador para distribuição do sinal Wi-Fi para as salas de aula. Para cobrir essas despesas, serão usados recursos da “*verba de autonomia da escola*”.

Observamos aqui que as ações e as trocas entre os atores da comunidade não são regidas por uma norma externa, mas por movimentos em prol do grupo e não de um único sujeito. O projeto de inserção da escola na cultura digital e de letramento digital da comunidade não é visto como algo externo à escola, mas é tomado como algo de seu com o engajamento de todos os que são afetados.

4.3 Repercussões na comunidade escolar

O ir e vir dos *laptops* de casa para a escola tem consequências não previstas pelo programa de política nacional. Até a chegada dos equipamentos, nenhuma das residências possuía acesso à internet e tampouco sentiam necessidade disso conforme alguns depoimentos de pais e estudantes à pesquisadora.

Assim, atendendo a pedidos insistentes de um estudante do 4º ano, uma das famílias se dispõe a “*dar um jeito de conectar o laptop na internet*”, iniciando-se um processo no mínimo curioso de inclusão digital da comunidade escolar. Com o serviço de um provedor de internet em casa,

esse menino passa a exercer o papel de provedor de conteúdo. Mediante solicitação das professoras e de outros estudantes, ele leva para casa *pendrives* envoltos em pequenos bilhetes com encomendas como “*fotos com roupas de gaúcho*” ou “*músicas tradicionalistas*” para ilustrar atividades planejadas para a Semana Farroupilha (data em que o Rio Grande do Sul homenageia os líderes da Revolução Farroupilha), ou “*imagens e músicas de Natal pra usar no PowerPoint*”.

Mais uma vez, a falta de acesso à internet na escola não é vista como restrição para que as professoras possam planejar - e por vezes, flexibilizar seu planejamento - para o uso pedagógico dos recursos que os *laptops* lhes oferecem. Isso vem ao encontro de um professor que se afasta da “imagem de ‘auleiro’ para sedimentar a competência renovada e renovadora, crítica e criativa, capaz de estabelecer e restabelecer o diálogo inovador com os desafios do futuro, na cidadania e produtividade.” (Demo, 2011, p. 90).

Mais duas famílias passam a ter acesso à internet em casa e as crianças se reúnem nas casas desses colegas para usufruírem dessa conectividade. Assim, as professoras se veem diante da necessidade de abordar e orientar uma situação à qual elas não têm acesso na escola – e muitas sequer o têm em suas residências: a navegação online. Enquanto essa experiência proporciona aos estudantes a possibilidade de exercerem sua autonomia, protagonismo e empoderamento ao se tornarem provedores de conteúdo, ela requer que o planejamento pedagógico dê conta de ultrapassar os limites da própria escola e de buscar alternativas para preparar esses estudantes para sua inserção na cultura digital.

148

Diante dessas necessidades, a coordenadora da escola passa a frequentar um curso de informática educativa promovido pela SMED e compartilha suas aprendizagens com as professoras da escola, criando assim uma rede de ações de letramento digital em seus planejamentos pedagógicos, como a simulação de intercâmbio de mensagens mencionada, ou a proposta de entrevistas com o uso dos *laptops* para realizá-las, permitindo que as crianças utilizem diferentes softwares e recursos, como editores de texto para a transcrição das entrevistas, a webcam para filmar pequenos trechos (as crianças já sabem que os *laptops* não têm memória suficiente para armazenar arquivos longos de vídeo e áudio) e até mesmo o TuxPaint, no caso das crianças de Educação Infantil e 1º ano em fase de alfabetização.

O compartilhamento de aprendizagens entre as professoras nos remete a algumas noções que Piaget (1998) sugere como fundamentais na educação: cooperação, respeito mútuo, solidariedade interna e *self-government*. Esse último compreendido como “procedimento de educação social que tende,

como todos os outros, a ensinar os indivíduos a sair de seu egocentrismo para colaborarem entre si e a se submeter a regras comuns.” (p. 119). Mais uma vez, as vivências de troca refletem movimentos em nome do grupo e não em resposta a uma norma externa, imposta em função do projeto do Pronacampo. As descobertas das professoras e dos estudantes são compartilhadas e evidenciam a autonomia do grupo e de seus sujeitos, movidas pelo desejo de quem sabe poder ajudar o outro a aprender e saber também. Esse tipo de troca contribui para que as crianças vivam situações que privilegiam a cooperação e a solidariedade externa e a autonomia, ultrapassando o respeito unilateral e experimentando seu protagonismo e empoderamento.

Outro exemplo leva a aplicação dos recursos das TD – mesmo sem conectividade na escola – para além dos limites da sala de aula, reunindo duas políticas públicas – Pronacampo e Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) – as quais, originalmente foram pensadas para ser executadas de forma isolada, sem ter qualquer relação entre si. Isso ocorreu 18 meses depois da chegada dos *laptops*, com a escola associando-se à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Violência Escolar – CIPAVE – e à Guarda Municipal, em um projeto cujo objetivo original era atender uma demanda do PNAIC: promover a capacitação de professores na busca de soluções criativas para problemas de alfabetização e de diálogo com a comunidade para estreitar relações e criar um espaço colaborativo de aprendizagem.

149

Esse projeto integrado visava a desenvolver a consciência para a proteção e preservação do patrimônio público e incluiu, em sua realização, todos os materiais disponibilizados pela escola para os estudantes, inclusive os *laptops*. Com esses materiais, as crianças criaram histórias, textos, gráficos, desenhos, etc., promovendo a conscientização de proteger e preservar o patrimônio público.

Temos, então, os recursos digitais aplicados em situações semelhantes às de uso real para fins de comunicação e publicação em uma realidade conectada à internet tendo em mente o desconhecimento de quem seriam os leitores. Ou seja, mesmo que as mensagens e cartazes criados pelos estudantes não tenham sido publicados online, eles foram distribuídos em diversos locais públicos compartilhados pela comunidade escolar. Portanto, os estudantes tiveram que lidar com a perspectiva de um leitor real, tornando-os, portanto, emissores de conteúdo.

Essas ações ilustram a proatividade do grupo de professores no sentido de favorecer “letramento digital para uma nova geração de aprendizes – crianças e adolescentes que estão crescendo e experienciando os avanços da comunicação e da informação.” (Xavier, 2002, p. 29).

Ademais, é possível vislumbrar a importância do engajamento dos professores, estudantes, familiares e comunidade em geral, de modo “que o uso do *laptop* na sala de aula contemple o caráter inovador dos recursos das tecnologias e mídias digitais de modo integrado aos conteúdos curriculares.” (Prado, Borges e França, 2011, p. 70).

O entrecruzamento das políticas públicas revela um movimento que vai além da inclusão digital ou do letramento digital, pois parece causar impacto no processo educacional mesmo que isso não tenha sido incluído no texto da concepção original dessas políticas. E tal movimento é mérito de uma série de fatores locais de uma comunidade que se dispôs a acolher iniciativas e provocar o exercício de protagonismo de seus atores.

4.4 Entrelaçamentos digitais: indícios de letramento digital e de emancipação digital

É preciso lembrar que, mesmo que algumas considerações sobre movimentos que sugerem a construção do letramento digital da comunidade escolar tenham sido feitas anteriormente, há algumas situações e intervenções que se comunicam entre si. Entretanto, a fim de analisar o rizoma que se forma pelo entrelaçamento dos dados produzidos, é preciso criar cortes imaginários. Afinal, um rizoma tem múltiplas entradas, como afirmam Deleuze e Guattari (1995), e “se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga.” (p. 20).

150

Diversos fatores contribuem para a formação de um desenho peculiar que se forma no mapa do território de investigação. Citamos aqui um desenho que surge a partir da pergunta de um estudante do 3º ano. Acompanhando seu pai em uma feira para comercialização dos produtos agrícolas, ele ouve alguém perguntar a seu pai se os produtos comercializados são orgânicos. No dia seguinte, esse estudante compartilha sua dúvida com a professora e os colegas “*O que são produtos orgânicos?*”.

Em vez de responder, a professora orienta quem tem acesso à internet em casa a investigar sobre o cultivo de produtos orgânicos. Aqueles que não têm esse acesso são orientados a conversar com seus pais e perguntar o que sabem acerca do assunto. Essas informações são, então, compartilhadas em aula e discutidas entre os estudantes e as professoras.

Ciente de que essa discussão vem ao encontro de um projeto desenvolvido pela Secretaria Municipal de Agricultura (SMA) visando ao cultivo de hortas orgânicas em escolas de área rural, a coordenadora pedagógica da

escola convida a equipe técnica da SMA para uma conversa com as crianças. Segundo a coordenadora, *“Essa é uma grande oportunidade de valorizar a vida rural e promover o pertencimento das crianças à região.”*

Isso termina por envolver as professoras, as crianças e as famílias em um projeto de horta orgânica no terreno da escola concebido e executado com a ajuda de todos, valorizando os conhecimentos que os estudantes têm em função de sua experiência ajudando os pais na lavoura. Esse conhecimento é mesclado nas discussões na sala de aula com as informações que as crianças pesquisam e selecionam na internet.

Essa situação promove a inclusão digital dos estudantes, permitindo que desenvolvam perícia com as TD e aperfeiçoem suas habilidades para realizar e registrar suas pesquisas online. A oportunidade de interagir com os especialistas, questionar e refletir sobre as informações que encontraram em suas pesquisas e conversas com seus familiares cria um cenário propício para o letramento digital com a comunidade escolar se apropriando dos recursos digitais e usando-os para agregar aos seus conhecimentos e competências para construir um projeto juntos. Um projeto que beneficia a todos e promove novas experiências, multiplicando-se algumas técnicas de cultivo orgânico nas residências dos estudantes e estreitando as relações entre professores, estudantes e as famílias dos estudantes.

Assim, da pergunta que gerou o projeto à execução final, vemos esses jovens estudantes interagindo com diversas formas de conhecimento, construindo relações com outras pessoas em busca da solução de problemas e participando do mundo dentro e fora de suas salas de aula.

Parece-nos possível afirmar que os movimentos em torno da horta orgânica atendem inclusive alguns objetivos do Ensino Fundamental previstos pelos PCNs (Brasil, 1997): capacitar os estudantes a lidar com novos ritmos e processos, desenvolvendo competências que lhes permitam utilizar novas tecnologias e linguagens.

5. Considerações finais

Pensar que a implantação de uma política pública por si só possa promover a inclusão digital e o letramento digital dos membros de uma comunidade escolar se assemelha a atribuir poderes mágicos ao projeto que foi elaborado para dar início a esse processo. Para que uma política pública como a descrita neste estudo encontre forças para se efetivar, é fundamental que conte com o envolvimento dos sujeitos envolvidos no processo.

Outrossim, a simples disponibilização de equipamentos e dispositivos móveis não é suficiente para que a escola do campo se insira na cultura digital e se desenvolvam práticas de letramento digital e de emancipação digital. As escolas são, segundo Parente (2014), espaços vivos e não resultados de políticas públicas. E, como espaços vivos, inovações voltadas para uma educação de qualidade, promovendo a emancipação cidadã e digital da população do campo podem surgir.

Não podemos deixar de mencionar que, talvez, algumas características da rotina dessa comunidade rural tenham contribuído para os movimentos observados. Por se tratar de uma região de pequenos agricultores, ações como cooperar e compartilhar são cruciais para o plantio, colheita e comercialização de sua produção. Assim, as ações que garantiram o andamento do projeto de inserção dos *laptops* e permitiram a conectividade tomam esse projeto como algo que pertence à comunidade. E essas ações contam com o apoio das experiências prévias dos envolvidos em vários outros momentos que podem ou não ter relação com a rotina escolar. O que se observou foi que a escola se constituiu como um espaço de aprendizagem que valoriza a vida e a educação no campo.

152

E ao se movimentar com o intuito de incluir a escola na cultura digital, surge espaço para um novo aprendiz. Para isso, torna-se necessária uma reconfiguração de papéis, tanto do aluno como do professor, para permitir esses novos movimentos. Mesmo que o acesso à internet tenha sido limitado e não tenha sido possível a publicação online das produções dos estudantes e da escola, é possível perceber uma reconfiguração na sala de aula. Assim como os adultos se envolveram para as decisões a fim de encaminhar e garantir o andamento do projeto, percebe-se que as crianças participam ativamente do planejamento de algumas práticas escolares, fazendo por vezes, inclusive, o papel de emissores de conteúdo, como é o caso dos estudantes que têm acesso à internet em casa e compartilham suas descobertas e materiais - que poderão ou não ser utilizados em suas aulas - com os colegas e professoras.

Dessa forma, os movimentos observados nas ações pedagógicas e no engajamento das famílias reforçam o que mencionamos anteriormente: não é somente a introdução de dispositivos móveis e recursos de TD que propiciam a inclusão digital e levam ao letramento digital. As possibilidades de que isso aconteça residem principalmente nas práticas pedagógicas desenvolvidas e na participação ativa de todos os atores dessa comunidade escolar em tomar o projeto e os dispositivos como algo seu e, assim, tornar possível o movimento de inclusão digital no campo.

Referências bibliográficas

- Almeida, M.E. (2005). Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. *In*: Pellanda, N. & Schlünzen, E. *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas* (171-192). Rio de Janeiro: DPA.
- Barros, L.P.d. & Kastrup, V. (2010). Pista 3 - Cartografar é acompanhar processos. *In*: E. Passos, V. Kastrup & L. Escóssia. *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade* (52-75). Porto Alegre: Sulina.
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: the social lives of networked teens*. USA: Yale College.
- Brasil (2010). Ministério da Educação. *Programa Nacional de Educação no campo* (PRONACAMPO), Brasília.
- Brasil (2009). Ministério da Educação. *Projeto Um Computador por Aluno – UCA: Formação Brasil*, Brasília.
- Brasil. (2007) Educação do campo: diferenças mudando paradigmas. *Cadernos SECAD*. Henriques, R., Marangon, A., Delamora, M. & Chamusca, A. Disponível em <https://bit.ly/2IBgONd>.
- Brasil (1997). Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs) – Língua Portuguesa: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental.
- Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Trad. M. L. Borges. Rio de Janeiro: Zahar.
- Cunha, M. A. (2009). A relação família-escola rural/do campo: os desafios de um objeto em construção. *In*: M. Aguiar, A. Siss, I. Oliveira, I. Azevedo & M. Alvarenga. *Educação e Diversidade: estudos e pesquisas*. (1) (213-234). Recife: Gráfica J. Luiz Vasconcelos.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1995). *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia* (1). Trad A.L. de Oliveira. Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras.
- Deleuze, G. e Parnet, C. (2015). *Diálogos*. São Paulo: n-1 Edições.
- Demo, P. (2011). Olhar do educador e novas tecnologias. B. Téc. Senac: *R. Educ. Prof.*, 37, 15-26. Disponível em <https://bit.ly/2H5dd7Q>
- Demo, P. (2003). Instrucionismo e nova mídia. *In*: M. Silva, *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*, 75-88. São Paulo: Loyola.
- Fagundes, L. C., Valentini, C. B. & Soares, E. M. S. (2010). Linguagem, educação e recursos midiáticos: quem mexeu na minha escola? *In*: C.M. Pescador, E.M.S. Soares & P.C. Nodari, *Ética, educação e tecnologia: pensando alternativas para os desafios da educação na atualidade*. (145-160), Curitiba: CRV.
- Freire, P. (2004). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Fundação Telefônica (2018). *Cidade de Viamão (RS) integra projeto de inovação na educação*. Disponível em <https://bit.ly/2GMETyX>
- Guattari, F. & Rolnik, S. (2000). *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 6.
- Kastrup, V. (2008). O método da cartografia e os quatro níveis da pesquisa-intervenção. *In*: L.R. Castro & V.L. Besset. *Pesquisa-intervenção na infância e juventude*. (465-489) Rio de Janeiro: Nau.

- Kastrup, V. (2007). O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. *Psicologia & Sociedade*, 19(1), 15-22.
- Lopes, D. Q., Schlemmer, E. & Molina, R. (2014). *Cartography mediated by digital technologies: new perspectives for ethnographic research*.
- Papert, S. (1990). A Critique of Technocentrism in Thinking About the School of the Future. Disponível em <https://bit.ly/2UaZmka>.
- Paraíso, M. (2014) Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação e currículo: trajetórias, pressupostos, procedimentos e estratégias analíticas. In: D. Meyer & M. Paraíso, *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. (2) (25-48). Belo Horizonte: Mazza Edições.
- Parente, C. (2014). Escolas Multisseriadas: a experiência internacional e reflexões para o caso brasileiro. *Ensaio: aval. pol. públ*, 22, 57-88.
- Passos, E., Kastrup, V. & Escóssia, L. (2014). Introdução: a experiência cartográfica e a abertura de novas pistas. In: E. Passos, V. Kastrup & L. Escóssia. *Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum*. (7-14) Porto Alegre: Sulina.
- Pescador, C.M. (2016) *Educação e Tecnologias Digitais: cartografia do letramento digital em uma escola do campo*. Tese (Doutorado Informática em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias em Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, Brasil, Rio Grande do Sul.
- Piaget, J. (1998). *Sobre a pedagogia*. Trad. C. Berliner. *Casa do Psicólogo*. São Paulo.
- Porciúncula, M. M. (2009). *A construção do conhecimento, as intervenções metodológicas e os novos saberes e fazeres na cultura digital rural*. Tese (Doutorado Informática em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias em Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, Brasil, Rio Grande do Sul.
- Prado, M. E. B. B., Borges, M. A. F. & França, G. (2011). O uso do *laptop* na escola: algumas implicações na gestão e na prática pedagógica. In: M.E.B. Almeida & M.E.B. Prado. *O computador portátil na escola: mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem*. (60-72). São Paulo: Avercamp.
- Silva, L. Q. & Scherer, S. (2014). Formação de professores para o uso de laptops educacionais: reflexões sobre o ensino de geometria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 66(2), 1-13. Disponível em <https://bit.ly/2GQPzwX>
- Romagnoli, R. (2009). A cartografia e a relação pesquisa e vida. In: *Psicologia & Sociedade*, 21(2), 166-173.
- Schlemmer, E. (2013) Políticas e práticas na formação de professores a distância: por uma emancipação digital cidadã. In: Gatti, B., Junior, C. & Nicoletti, M. *Por uma política nacional de formação de professores*. (109-135) São Paulo: Unesp.
- Soares, E. M. S., Valentini, C. B. & Pescador, C. M. (2011). Digital Literacy and construction of meaning. In: *Proceedings of the 15th Biennial of the International Study Association on Teachers and Teaching (ISATT)*, Back to the Future: Legacies, Continuities and Changes in Educational Policy, Practice and Research, Braga, University of Minho. Braga (PT): Centro de Investigação em Educação (CIEd), p. 872-877.
- Xavier, A. C. S. (2002). *O Hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital*. Tese de Doutorado, Unicamp.