

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E CULTURA DA PARTICIPAÇÃO NA FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS INICIAIS

Rejany dos S. Dominick (1); Estefania B. Furtado (1); Alyne K. F. da Costa (2); Juliana P. de Oliveira (3).

(Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense – pedagogiatecnologia17@gmail.com)

Relatamos nossas experiências com um processo de investigação sobre o uso e disponibilidade das novas tecnologias na UFF, mais especificamente o Quadro Interativo (QI) ou Lousa Interativa. O trabalho foi desenvolvido durante aulas da Atividade Cultural **Artes de fazer, de usar e recriar tecnologias nos anos iniciais**¹. Percorremos os caminhos metodológicos propostos pelas metodologias de pesquisa interativas e pelas tecnologias sociais. Na busca por compreender funções e maneiras de usar o QI em situações de ensino, o grupo pesquisou inicialmente na internet, armazenou e compartilhou a pesquisa no DropBox de uso coletivo da turma. Depois realizamos conversas e busca pelo campus do Gragoatá. Essa experiência/aula/pesquisa gerou algumas reflexões no grupo, entre elas sobre a compra de Quadro Interativo na UFF, que precisa ser repensada na medida em que o setor de apoio ao uso das tecnologias informacionais da UFF não dá qualquer suporte que viabilize manutenção ou funcionamento. Identificamos que não houve planejamento estratégico e nem participativo para a compra de tais artefatos. Não identificamos conexão com a proposta de Tecnologia Social, pois não nos pareceu haver demanda dos usuários, mas uma opção de gestores sobre a aquisição de artefatos sem que os mesmos fossem apropriados pelos docentes.

Palavras chave: Tecnologia Social. Tecnologia informacional. Tecnologias na Educação. Formação Docente.

INTRODUÇÃO

Em 2011, por meio do projeto gerador apresentado à Agência de Inovação da UFF-PROPPI denominado “As ‘artes de fazer’ a educação em ciclos: diálogos entre tecnologias na formação de professores”, aprofundamos nosso diálogo entre a formação de professores, as tecnologias informacionais e a inovação. A partir de 2016, passamos a desenvolver o projeto “Novas e tradicionais tecnologias nos anos iniciais da educação básica e a formação de professores”, que vem buscando construir e aprofundar conhecimentos, com os professores em formação inicial e continuada, sobre as novas e tradicionais tecnologias presentes nas

¹ Participaram da produção desse texto os alunos Alyne K. F. da Costa, Ana Paula A. G. Ventura da Silva, Ariane da S. D. Machado, Caroline C. Ferreira, Estefania B. Furtado, Jackeline B. A. Affonso, Juliana N. M. Granato, Juliana P. de Oliveira, Karen C. da Cruz Silva, Livia Clara M. Folly, Patricia do N. F. Silva, Rodrigo M. Sampaio, Tamara de A. Medeiros, Thais da S. Aires.

práticas educativas.

Nestes anos, os dados coletados e as experiências inovadoras produzidas nos apontaram para o fato de que pouco se tem trabalhado na formação inicial de professores na FEUFF com a temática das tecnologias informacionais e seu uso nos anos iniciais da educação básica (DOMINICK e SILVA, 2013). A partir de 2015 passamos a oferecer uma atividade cultural para alunos de Pedagogia em Niterói sobre as diferentes possibilidades de uso das tecnologias informacionais nos AIEB e a cultura da partilha. Busca-se neste espaço a estruturação de uma pedagogia inovadora na qual o professor deixa de se perceber como um transmissor de saberes, como nos velhos esquemas das escolas modernas, e transforme-se em um mediador que propõe questões, provoca o pensar dos participantes para um trabalho de experiências de construção de conhecimento compartilhadas, colaborativas e sistematizadas singularmente por cada um e de forma coletiva.

Neste artigo relatamos nossas experiências durante um processo de investigação sobre o uso e disponibilidade das novas tecnologias na UFF, mais especificamente o Quadro Interativo (QI) ou Lousa Interativa desenvolvido durante aulas da Atividade Cultural **Artes de fazer, de usar e recriar tecnologias nos anos iniciais**, oferecida a vinte alunos do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FEUFF), em Niterói, no primeiro semestre de 2017 e ministrada pela primeira autora. O foco do trabalho era realizar reflexões, pesquisas e práticas sobre o uso das novas tecnologias e seu diálogo com as tecnologias tradicionais na escola. No início do semestre, durante o planejamento participativo, os 17 estudantes indicaram interesse em aprofundar conhecimentos sobre o uso do QI, pois sabíamos da existência de alguns no Campus do Gragoatá e nenhum de nós havia vivenciado o seu uso durante aulas ou palestras.

Os alunos argumentaram que se tratava de uma importante ferramenta pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem, que poderia colaborar para melhor compreensão dos conteúdos. Levantamos a hipótese de que a falta de uso se devia ao fato da maioria dos professores da Universidade Federal Fluminense (UFF) não dominar esta tecnologia educacional. Pensamos que o trabalho final do projeto poderia ser um roteiro para orientar o uso do quadro e a oferta de uma oficina para professores e estudantes de Pedagogia visando divulgar os conhecimentos que sistematizássemos no processo.

Contudo, em nosso percurso fizemos algumas descobertas que nos levou a alterar a proposta e produzimos esse artigo

coletivamente como trabalho final da Atividade Cultural daquele semestre.

Para iniciar o artigo que escrevemos juntos, a aluna APAGVS escolheu a seguinte passagem:

Agora imagina a maneira como segue o estado da nossa natureza relativamente à instrução e à ignorância. Imagina homens numa morada subterrânea, em forma de caverna, com uma entrada aberta à luz; esses homens estão aí desde a infância, de pernas e pescoço acorrentadas, de modo que não podem mexer-se nem ver senão o que está diante deles, pois as correntes os impedem de voltar a cabeça; a luz chega-lhes de uma fogueira acesa numa colina que se ergue por detrás deles; entre o fogo e os prisioneiros passa uma estrada ascendente. Imagina que ao longo dessa estrada está construída um pequeno muro, semelhante às divisórias que os apresentadores de títeres armam diante de si e por cima das quais exibem as suas maravilhas (PLATÃO, A República/ Livro VII, séc IV a.C).

Ela explicitou, a seguir, que a citação acima se articulava com sua própria experiência na disciplina, pois

ao falar de tecnologia, muitas vezes, me senti como esses prisioneiros relatados na Alegoria da Caverna, percebendo o mundo digital com temor, pois tardio foi meu acesso a esta realidade. Aceitar ser retirada dessa postura de medo, ainda é um desafio, porém estou dando passos. Relaciono essas maravilhas citadas no trecho em destaque, com as coisas boas que todos ressaltam da tecnologia de uma forma geral, porém com o meu pensamento de recusa, vejo sempre grandes coisas distorcidas, de difícil aprendizado. Até participar desta disciplina, onde vi que é a partir do contato, dos erros e acertos, que vamos nos familiarizando, nos apropriando deste mundo tecnológico digital” (Depoimento de APAGVS, 26 anos, aluna Pedagogia UFF).

Sua percepção era compartilhada por outros colegas, apesar da presença de alguns alunos com muitos conhecimentos sobre o mundo digital. Discutimos que tecnologia pode ser um artefato ou um método, que é produzida na cultura, modificada pela cultura e que modifica a forma humana de ser e estar no mundo. Chegamos a conclusão de que seria fruto da evolução do estado de natureza para o estado criação, quando o homem buscou meios para melhorar a vida e criou condições para a sobrevivência. Que as tecnologias podem trazer benefícios e malefícios para a vida humana e que o homem vem criando e recriando diferentes tecnologias que nascem com o uso de artefatos para ampliar a potência do homem em relação a natureza, mas que acabam sendo apropriadas individualmente ou por grupos que assumem

estas como conhecimento privado, excluindo a maioria do acesso às mesmas. Contudo, todo homem tem potencial para reinventar estas que

hoje assumem um papel preponderante em nossas vidas, oferecendo-nos possibilidades de avanços na qualidade de vida e também muitos riscos. É preciso, sempre, se perguntar: tecnologias para que?

METODOLOGIA

Em nossas aulas, visando a ruptura com a lógica do falar-ditar do mestre, abrimos espaço para o exercício da participação genuína que, para Silva (2010, p. 44) é a “participação sensório corporal e semântica e não apenas mecânica. Capaz de superar a centralidade da modalidade tradicional de aprendizagem, em favor da aposta na modalidade interativa, da dinâmica comunicacional da cibercultura e da educação autêntica”.

Dentro de uma maneira inovadora de pensar o conhecimento e as práticas pedagógicas, o “professor, acostumado a pedir respostas de seus alunos, tem de aprender a estimular e a valorizar a pergunta. Tem de ensinar a perguntar” (CUNHA, 2016, p.92). Assim, mais do que um conhecimento pronto a ser ensinado, o professor na perspectiva inovadora incorpora à sua prática o papel de um mediador dos processos de construção de conhecimento em diálogo com o arsenal tecnológico e produz uma sinergia de inquietude, de emancipação intelectual e social de si e dos demais sujeitos envolvidos no processo de aprender com os outros. Torna-se e possibilita a formação de sujeitos interagentes no e para o uso das novas tecnologias.

Em nossas primeiras aulas sempre perguntamos aos estudantes: o que sabem sobre a proposta da disciplina?; o que querem saber?; como vamos fazer para saber?. O grupo daquele semestre escolheu como um problema coletivo o uso pedagógico do quadro interativo (QI).

Após algumas aulas práticas no laboratório de informática da Faculdade de Educação (LIFE) e algumas discussões teóricas sobre o uso das TICs (Tecnologias da Informação e da comunicação), iniciamos movimentos a fim de esclarecer as curiosidades sobre os QI presentes em alguns prédios do campus do Gragoatá.

O primeiro movimento de aprendizagem/pesquisa foi buscar na *internet* informações para entendermos alguns aspectos sobre o tal artefato. O segundo movimento foi buscar informações junto a funcionários do campus e da Superintendência de Tecnologia da Informação da UFF (STI), visando saber sobre a origem dos quadros, programas para usá-los, se havia alguém que

pudesse nos oferecer uma oficina básica sobre seu uso. O terceiro movimento foi uma aula passeio (ARAÚJO e CASTRO, 2013) pelos blocos A, B, C e D do Campus para sabermos mais sobre os artefatos e marcar alguma sala disponível com o tal quadro para podermos experimentar seu uso e aprender um pouco mais na prática. O quarto movimento seria o de redação de texto coletivo de orientação para seu uso, mas foi substituído pela redação de um texto coletivo usando o Google Drive. Por fim, fomos visitar uma escola onde o QI era usado cotidianamente como material pedagógico, visando satisfazer a vontade de conhecer dos estudantes envolvidos.

Para concretizar nossa vontade de usar ou ver funcionando um QI agendamos a sala 306 do Bloco A e a sala 501 do Bloco C. No dia marcado para nossa experiência na sala 306 do Bloco A, decidimos escrever um texto de forma colaborativa, inserindo-nos de forma consciente na cultura da participação (SHIRKY, 2011), na perspectiva da produção colaborativa (PRETTO, 2010) e dos movimentos colaborativos (BONILLA e PRETTO, 2015). Dialogamos ainda com as tecnologias sociais (ITS, 2004), que têm orientado os estudos feitos pela professora.

Para a redação das informações base do artigo nos reunimos no Laboratório de Informática da Faculdade de Educação (LIFE) para aprender a usar o Google Drive visando realizar a tarefa de forma compartilhada. O aluno RMS nos ensinou a fazer a conexão simultânea para a redação colaborativa, que foi sendo complementada *on line* em outros momentos. O texto com as informações base que deram origem ao presente artigo foi batizado de **A SAGA INTERATIVA: OS DESAFIOS FRENTE A TECNOLOGIA EDUCACIONAL**, pois nossa aulapesquisa estava nos mostrou que a jornada para a apropriação das tecnologias informacionais para uso educacional é intrincada e envolve muitos conhecimentos e interesses econômicos e políticos. Percebemos que para concretizarmos o que havíamos nos proposto e confirmar ou negar nossa hipótese inicial, era necessário complexificar o pensar e acrescentar muitas outras.

Os projetos que são orientados pela docente da atividade têm sido desenvolvidos em diálogos com as teorias interativas explicitadas nas produções de Brandão (1987, 1990, 2003), Ludke e André (1986), Thiollent (1994) e outros. São projetos que partem de questões

concretas do interesse do grupo envolvido e os sujeitos precisam se movimentar em direção ao conhecer com, uma vez que “toda pesquisa-ação

possui um caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e membros representativos da situação investigada” (THIOLLENT, 1994, p. 21). Dialogamos com a proposta do ITS (2004) e com Costa e Jesus (2013), buscando nos interesses dos participantes do grupo os pontos de apoio para nossa caminhada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca por compreender funções e maneiras de usar o QI em situações de ensino, o grupo pesquisou na internet, armazenou e compartilhou a pesquisa no DropBox de uso coletivo da turma. Acessamos a pesquisa no LIFE (Laboratório de Informática da Faculdade de Educação), durante a aula, e, ao analisarmos o resultado, percebemos que as informações acerca do QI em sites nacionais se apresentavam de forma limitada. Apareceram orientações básicas e muita propaganda. A maioria dos alunos usou o Google para realizar a busca. Conseguimos identificar que precisaríamos de programa adequado aos modelos que havia na Universidade, que os quadros poderiam ser do tipo projeção interna ou externa; e do tipo *touch* com dedo ou com caneta. Havia quadros horizontais e verticais. Descobrimos que a Universidade do Federal do Paraná (Campus Foz do Iguaçu) havia comprado muitos QI e que esta compra foi anunciada como algo importante para a instituição, em 2011. Posteriormente, descobrimos que no pregão Pregão Eletrônico N° 7/2010 foram licitadas para o Instituto de Letras da UFF seis unidades de Lousa Interativa (LI). Conseguimos, ainda, identificar o Pregão Eletrônico N° 8/2011, no qual a PROPPi licitou quatro Lousas Interativas, e o Pregão Eletrônico N° 21/2016, da UFF/PROPPi, com licitação de vinte e duas Lousas Interativas. Nossa instituição realizou licitação, mas não chegamos a saber se os quadros foram ou não adquiridos. O objetivo não era fazer um levantamento exaustivo das compras na UFF, mas identificar que os Quadros Interativos ou Lousas Interativas têm sido incluídos nas licitações da instituição em quantidade significativa.

O movimento de conversar com servidores e visitar os espaços onde soubemos haver os artefatos nos levou a dois quadros interativos na sala 318, do bloco D (FEUFF). Questionamos o motivo de não usá-los. A pergunta foi respondida: aquele que estava instalado havia sido danificado por um professor, que se apoiou no mesmo. A tela passou a ser usada com um projetor externo (datashow). Sobre o outro, apenas informaram que uma professora o havia

recebido com verba de pesquisa e doou à FEUFF. Uma funcionária ligou para a STI-UFF e perguntou se haveria alguém que pudesse nos ajudar, alguém que soubesse fazer funcionar um dos quadros interativos localizado ou dar informações sobre como usar e quais programas precisaríamos. A resposta do setor foi a de que não forneciam esse tipo de apoio.

Descobrimos que precisaríamos dos programas PROMETHEUS e FLIP SMART. Buscamos baixar os programas, mas apesar de várias tentativas não tivemos sucesso. A aluna JPO, ao descrever o que aconteceu com ela, expressou o que aconteceu com outras cinco pessoas, usando computadores e sistemas diversos:

tentei baixar o aplicativo PROMETHEUS, busquei diversas vezes o nome no Google e não conseguia achar um link confiável [...] Quase todos os sites estavam em inglês e continham informações desconexas. [...] depois de ter passado a noite tentando baixar o PROMETHEUS, desisti e fui baixar o FLIP SMART. Tive uma busca sem sucesso, com problemas iguais aos que encontrei anteriormente. Resolvi arriscar e baixar o FLIP SMART num site em inglês, sendo que o sistema antivírus do meu computador avisava que o site não era seguro. O arquivo foi baixado e mandei instalar, quando fui procurá-lo não o encontrei. Era como se nada tivesse sido instalado no meu computador.

O mesmo aconteceu com a professora e com outras duas alunas que tentaram durante a aula instalar o programa em notebook da FEUFF.

Conversando com a administradora do bloco A, soubemos que os quadros haviam sido instalados há cinco anos e que apenas um deles havia sido usado por três vezes. Fomos informados de que o responsável pela informática do prédio não sabia usar ou ensinar a usar. Não tinham informação sobre os programas. Ouvimos falar que havia um professor que sabia usar, mas que se aposentou; que na instalação não foi disponibilizado manual ou CD; que o instalador não sabia manejar o quadro, mas o calibrou ao instalá-lo, em 2012. Soubemos que a empresa fabricante ofereceu treinamento para os professores, mas que poucos compareceram.

Na busca por um Quadro Interativo que funcionasse e alguém que soubesse utilizar, encontramos, no bloco B (PROLEM), um jovem professor que se disponibilizou a nos ajudar. Marcamos de nos encontrar, mas o professor não compareceu. Soubemos da existência de uma professora de Inglês que dava aula sobre o uso do QI e que no bloco C havia 3 quadros.

Nos dirigimos à secretaria, mas fomos informados de que somente na sala 501 o quadro estava funcionando. Não havia manual. Agendamos a sala e descobrimos *desktop* e *data show* para projetar imagens

no quadro. Nada de Quadro Interativo, como havíamos visto nas propagandas, funcionando.

Na escola privada em que trabalhavam dois dos alunos, a tecnologia estava sendo usada e pedimos o agendamento de uma visita. Realizamos a visita e, finalmente, conseguimos ver acontecendo uma aula real com o artefato. Fomos recebidos pelo técnico de informática Wigor Norberto², que nos deu uma aula sobre o funcionamento e proposta pedagógica da escola para uso da tecnologia.

O Quadro Interativo que a escola usa funciona por espelhamento e se torna interativo através do uso do Ipad. Para cada professor a escola disponibiliza uma unidade, com seguro para o caso de perda ou roubo. O professor leva para casa e inclui o material que deseja para suas aulas ou disponibiliza online para os alunos/as. O professor posta filmes, fotos, PPT, textos, música, além do que já tem pré-programado. Para as aulas com o artefato onde os alunos vão interagir com o quadro é disponibilizado um aparelho para cada aluno. O técnico Wigor é o único da escola e responsável por agendar tais atividades coletivas para estar presente e dar o suporte necessário aos usuários.

Foi apresentada a plataforma UNO, onde fica todo o conteúdo postados pelos docentes e os livros didáticos do professor e do aluno. Os professores não possuem livro físico, somente o virtual e o acessam pelo o Ipad. Já os alunos/as possuem o livro físico, com atividades que podem ser interativas também, pois há indicações que os conduzem à plataforma. O acesso ao conteúdo virtual pode acontecer durante uma aula ou como atividade de casa, pode ser obrigatório ou complementar. Para o Ensino Médio há baterias de exercícios opcionais e até mesmo prova de múltipla escolha presencial usando-se o Ipod. A nota sai na hora!

O técnico relatou que no início os professores tiveram muito receio de usar o Sistema e não gostaram muito da inovação. Mas, foram oferecidas formações e há acompanhamento individualizado. Aos poucos, todos passaram a usar e gostam da tecnologia educacional. Sempre que um professor/equipe pedagógica precisa de ajuda ou tem uma ideia e não sabe como executar, o técnico é demandado e juntos buscam soluções que viabilizem a execução. Os alunos receberam bem a proposta, pois são familiarizados com as tecnologias informacionais. É um atrativo para as aulas e percebeu-se que há mais acertos quando os exercícios são realizados no uso do Ipad do que quando são realizados no papel.

² Ele nos autorizou a divulgar seu nome.

O equipamento necessário para o espelhamento é: Projetor Bluetooth, Apple TV, Air port e Aparelho Apple (Iphone ou Ipad). O projetor que a escola utiliza é compatível com os padrões Wi-Fi e Bluetooth e com a tecnologia de projeção DLP (Processamento Digital de Luz, da sigla em inglês).

CONCLUSÕES

Essa experiência/aula/pesquisa gerou algumas reflexões no grupo, entre elas sobre a compra de Quadro Interativo na UFF, que precisa ser repensada na medida em que o STI não dá qualquer apoio para seu funcionamento ou uso. Pensamos também que não houve planejamento estratégico e nem participativo para a compra de tais artefatos. Não identificamos conexão com a proposta de Tecnologia Social, pois os usuários não se envolveram de fato para transformar a compra dos artefatos em material de uso que contribuísse para melhoria da qualidade das aulas ou mesmo do ambiente educacional. Ficamos com a sensação de algum gestor teve uma ideia brilhante de que os quadros deveriam ser adquiridos, mas esta não foi uma decisão do grupo que necessariamente seria usuária e poderia se beneficiar se apropriando para a melhoria das aulas. Não percebemos nesta perspectiva um envolvimento real da comunidade para a implementação de novas metodologias educacionais incluindo o artefato, nem dos gestores da instituição pública no sentido de dar significado ao equipamento comprado com verba pública.

Percebemos a ausência de formação de senso crítico e de letramento digital que possibilitasse tal apropriação pelos docentes da UFF. Como nos lembram Bonilla e Pretto (2015) o letramento digital demanda um processo formativo para que os envolvidos não sejam apenas consumidores acríticos de tecnologias. Neste caso, nem consumidores estavam sendo, pois não houve o duplo movimento necessário para que a tecnologia fosse apropriada pelos usuários: vontade de usar e formação para usar.

Dessa forma, a hipótese de que os quadros interativos não eram usados devido ao fato do professor não saber usá-los estava, portanto, parcialmente correta. Não estava completamente correta, pois quando tentamos descobrir como usar os artefatos - desejo de usar -, foram muitas as dificuldades e percebemos que os Quadros Interativos disponíveis nos

blocos pesquisados ficaram obsoletos e os programas para usá-los não estavam mais disponíveis ou deixaram de ser atualizados pelas suas

centrais de gerenciamentos.

Foi uma experiência por um lado frustrante, mas que também nos possibilitou discutir interesses econômicos envolvidos na compra de equipamentos para a educação e sobre a necessidade cada vez maior de dominarmos diferentes conhecimentos que envolvem o trabalho do Pedagogo, entre eles uma outra língua, além da materna, principalmente o Inglês. Discutimos aspectos de gestão pública e privada e as contradições que nossa pesquisa estava nos apontando, pois no espaço privado houve maior preocupação em dar suporte aos docentes para que inovações pedagógicas fossem acontecendo.

O debate remeteu alguns alunos ao período de formação no Curso Normal e resgatamos algumas tecnologias educacionais tradicionais aprendidas e que, até hoje, são importantes em sala de aula. Essas não têm custo elevado para a instituição e podem ser construídas pelos docentes em parceria com os alunos. A experiência nos possibilitou discutir aspectos das metodologias de ensino como tecnologia e sobre as tecnologias assistivas e sociais em diálogo com o humano em salas de aula.

Como afirmam Dominick e Silva (2013), “é preciso pensar complexamente para entender que as tecnologias não estão separadas da nossa existência e com elas interagem as macro e micro políticas, os projetos sociais, os interesses econômicos e de poder”. Criamos as tecnologias e estas devem estar a serviço da emancipação, do exercício da cidadania e da democracia participativa. Para reflexão trazemos o pensamento de Shirky (2011), que nos tem muito inspirado:

A produção social não é uma panacea; é apenas uma alternativa. Embora nos seja mais proveitoso usá-la quando ela tem valor, ela traz consigo seus próprios desafios, assim como as produções através de empresas ou de governos. Mesmo o mais simples esforço grupal ou participação voluntária pode ser marcado por tensões entre os indivíduos e o restante do grupo. Como muitos aspectos da vida social, esse problema não tem solução; o dilema pode ser contornado apenas por meio de várias concessões, nenhuma delas inteiramente satisfatória. Uma maneira de ajudar um grupo a aumentar sua capacidade de funcionar junto é a criação e manutenção de uma cultura compartilhada (p.118).

No mundo em que se ampliam as possibilidades de comunicação entre as pessoas e entre as diversas áreas do conhecimento, como nos lembram Bonilla e Pretto (2015), precisamos estar atentos cada vez mais sobre a forte relação que há entre educação e cultura – especialmente com a cultura digital. Para a formação de professores é indispensável que coloquemos em debate

o que esse imbricamento traz de possibilidades e limitações para o trabalho docente, para a produção de conhecimentos e para a consciência de que podemos ser também construtores de uma cultura que rompe com a lógica exacerbada do consumo e do lucro. Uma cultura que geste a colaboração no ventre de um mundo que pode se modificar quando nos propomos a leituras e práticas pedagógicas mais dialógicas e menos diretivas, em que estudantes e professor se reconheçam como co-produtor dos saberes que circulam, formam e nos transformam.

Referências

- ARAÚJO, M. F. F. de; CASTRO PRAXEDES, G.. A aula-passeio da pedagogia de Célestin Freinet como possibilidade de espaço não formal de Educação. **Ensino em Re-Vista**, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/23226>. Acesso em maio de 2016.
- BONILLA, M. H.; PRETTO, N. de L. Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, p. 2340, jul./dez. 2015. Disponível em: http://www.gedai.com.br/sites/default/files/arquivos/revista_completa_em_aberto_94_marcoswachowicz.compressed.pdf. Acesso em abril. 2016.
- BRANDÃO, C. R. (org.) **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo, Brasiliense, 1987.
- BRANDÃO, C. R. (org.) **Pesquisa Participante**. São Paulo, Brasiliense, 1990.
- BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003.
- COSTA, A. B. e JESUS, V. M. B. de. Tecnologia social: breve referencial teórico e experiências ilustrativas. In: COSTA, Adriano Borges, (Org.). **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013. (pp. 17 - 31).
- CUNHA, M. I. Inovações na educação superior: impactos na prática pedagógica e nos saberes da docência. **Revista Em aberto**. v.29. n.97. p 87-101, set/dez. 2016. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2955>>. Acesso em: 20 nov 2017.
- DOMINICK, R. dos S.; SILVA, C. de F.. **Relatório das ações e da produção de 2012 do Projeto de Pesquisa As “artes de fazer” a educação em ciclos: diálogos entre tecnologias na formação de Pedagogos II**. Niterói: UFF-PROPPi, 2013. Disponível em: https://www.dropbox.com/s/iikt91d4wajgiu0/Cinthia%20relatorio_final_PIBIC%2015-09.%20doc2013.doc?dl=0
- ITS (Instituto de Tecnologia Social). Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. In: **ITS. Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro: 2004. (pp. 117-133). Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/infoteca/tecnologia-social/tecnologia-social-uma-estrategia-para-o-desenvolvimento>>. Acesso em: 15 Out 2013.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo (SP): EPU; 1986.

PLATÃO, A República/ Livro VII, séc IV a.C. Disponível em <https://www.livros-digitais.com/platao/a-republica/189>. Acesso em: 10 ago. 2017.

PRETTO, N. de L. Redes colaborativas, ética hacker e educação. **Revista em Educação**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 305-316, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300015>. Acesso em: 20 ago. 2016.

SHIRKY, C.. **A cultura da participação: criatividade e generosidade no mundo conectado.** Tradução de Celina Portocarrero. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SILVA, M. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista digital de tecnologias cognitivas.** São Paulo, n. 3, 2010, p. 36-51. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf>. Acesso em: 20 fev 2018.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** S. P: Cortez, 1994.