

SEQUÊNCIA FEDATHI E PEDAGOGIA MÃO NO BOLSO: reflexões sobre o contexto educacional nos Centros Rurais de Inclusão Digital (CRID)

Ana Carmen de Souza Santana
Hermínio Borges Neto

De certo que a educação brasileira vem buscando repensar métodos, concepções teóricas e práticas pedagógicas (LIBÂNEO, 2001), também há que se alavancar a educação numa perspectiva sustentável e cidadã, com prática pedagógica reflexiva, criativa e inovadora, tendo como protagonistas os sujeitos educativos que movem os círculos dialógico-formativos. (ALMEIDA; VALENTE, 2011)

Considerando este panorama temos a Educomunicação como paradigma configurado enquanto campo de intervenção e militância social na interface entre a comunicação e educação, com princípios pautados na comunicação dialógica, de Paulo Freire, e na proposta pedagógica voltada para a efetivação da comunicação educativa, de Mário Kaplún. (SOARES, 2014, p. 8-16).

As ações de planejamento, implementação e avaliação dos processos, programas, práticas e produtos de cunho educ comunicativo são voltados para a promoção dos “ecossistemas comunicativos”, ampliação do potencial comunicativo e as condições de expressividade dos indivíduos e seus grupos, no cotidiano e não em simulacros, bem como o favorecimento de “referenciais e metodologias que permitam às comunidades humanas relacionarem-se enquanto sujeitos sociais, como sistema midiático”. (SOARES, 1999; 2011; 2014, p. 17)

O cenário onde se edificam reflexões sobre a formação a partir de processos educativos envolvendo acesso, produção e compartilhamento de mídias conectadas às redes de Internet remete ao projeto de extensão universitária “Centros Rurais de Inclusão Digital – CRID: uma proposta de comunidades digitais rurais”, executado entre 2015-2017, desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa Multimeios da Faculdade de Educação - FACED da Universidade Federal do Ceará – UFC e em parcerias com a Federação dos Trabalhadores Rurais do Ceará-FETRAECE, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA, Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, em duas comunidades campesinas cearenses.

Delimitando o problema desta pesquisa numa pergunta de base, propõe-se a investigar no que a aplicabilidade de uma metodologia de ensino, a Sequência Fedathi, e de uma abordagem pedagógica, a “mão no bolso”, desenvolvidas nos ciclos formativos do referido projeto, contribui para a práxis educ comunicativa?

O estudo tem por objetivos descrever o CRID com seus ciclos formativos destacando sua aderência com a Educação, refletir sobre a Sequência Fedathi e a Pedagogia “mão no bolso” enquanto fundamentos do trabalho no referido projeto de extensão universitária e delinear possibilidades situadas na práxis.

Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório, a partir de uma pesquisa que se aproxima da abordagem multirreferencial. A pesquisa de campo foca na descrição do percurso de formação dos bolsistas e possui culminância nas experiências de mediação em duas comunidades campesinas que, em meio às formações no referido projeto, passaram pelo auge de um período de seis anos com a estiagem de chuvas.

Os resultados a partir das análises propiciaram uma compreensão dos resultados sobre a eficácia da abordagem educativa mediada pela Sequencia Fedathi e a Pedagogia “mão no bolso” em formações pautadas na comunicação dialógica, na criatividade situacional e na transformação pedagógica em contextos educacionais situados na vida dos sujeitos.

CRID E EDUCOMUNICAÇÃO: SEQUÊNCIA FEDATHI E PEDAGOGIA MÃO NO BOLSO COMO POSSÍVEIS ELOS

Já se passaram 15 anos desde que o projeto CRID vem sendo implantado em comunidades rurais do Ceará sustentável. A sustentabilidade (SANTANA; RA-BELO; BORGES NETO, 2016. p. 8-9) aqui é entendida pela relação entre cinco princípios, dos quais o quinto consideramos *modus operandi*, a saber:

- (i) a garantia de pleno funcionamento do ambiente: computadores e internet acessados com qualidade de *hardware* e *software*, apoiados pela gestão CRID em cada assentamento;
- (ii) continuidade de acesso: processo de se discutir e apresentar as diversas possibilidades de utilização das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas, no intuito de promover reflexões e construir com os professores, uma cultura digital adequada à realidade de cada comunidade. Gestores são educandos das comunidades rurais que participam das formações promovidas pela equipe da universidade e que estejam comprometidos na sustentabilidade das ações de inclusão digital promovendo a formação entre pares em suas comunidades;
- (iii) qualidade do acesso: o índice de sucesso desse princípio é percebido mediante ações e atividades educativas com a utilização do CRID se percebe um espaço que apoia às vivências em sala de aula por parte dos professores com seus alunos;
- (iv) instrumento para qualificação profissional: com a cultura do Teletrabalho, os assentados podem acessar cursos e vídeos, formações

e materiais digitais que venham a propiciar melhoria na qualidade de vida no campo em sua comunidade buscando a solução de problemas reais de seu cotidiano;

- (v) acompanhamento técnico-pedagógico: a universidade tem um papel fundamental nesse princípio, pois, nas concepções tradicionais de gestão de projetos de inclusão digital, o acompanhamento do projeto é feito após a conclusão do projeto, isso quando o fazem. Mas para o CRID o acompanhamento acompanha toda a etapa de implementação do projeto, tendo como apoio mídias sociais, listas de discussão e grupos em aplicativo de comunicação instantânea via *smartphone*.

Por se tratar de uma iniciativa de extensão universitária, sua execução depende, em parte, dos editais de financiamento, os quais possibilitaram, nesse ínterim, a implantação de algumas Unidades de Inclusão Digital – UID, desde 2004, oferecendo formações direcionadas às pessoas das comunidades rurais, incluindo os professores. Iniciou-se no Assentamento Santana (município de Monsenhor Tabosa- no sertão dos Inhamúns do Ceará), e depois no Assentamento Todos os Santos (Município de Canindé- no Sertão de Canindé do Ceará). Após essa experiência tivemos os trabalhos nas comunidades Irajá e Riacho Verde, distritos de Hidrolândia, CE, em 2010 com a parceria entre Secretaria de Educação de Hidrolândia e CNPq; Assentamentos Coqueirinho, em Fortim e Jucá Grosso, em Morada Nova, CE, de 2011 a 2012; parceria com o INCRA-CE, ministério das Comunicações e Secretaria Nacional da Juventude da Presidência da República. Esta parceria foi renovada por mais 2 anos e viraram case de seminário da Secretaria de Inclusão Digital do MinCom em 2013. A experiência mais recente contou com a implantação de duas UID na micro-região Norte cearense.

De um modo geral, a proposta do CRID é que os sujeitos educandos desenvolvam habilidades e conquistem apropriações do conhecimento digital, almejan-

do a sustentabilidade e a multiplicação¹ de saberes para o domínio do aparato tecnológico, motivando os sujeitos a fazerem transposição destes conhecimentos com vistas à resolução das situações problema do cotidiano. (BORGES NETO; RODRIGUES, 2009).

Para viabilizar a efetivação dos princípios de sustentabilidade e do alcance das metas do projetos o referido projeto considera cinco linhas de estudo e pesquisa com ações específicas, que são: (i) Suporte técnico-pedagógico: forma pessoas para a gestão do CRID, em ações administrativas, manutenção preventiva e corretiva, formação e orientação de usuários. (ii) Inclusão Digital: compreende que a Inclusão sócio-digital acontece mediante uso das tecnologias em benefício pessoal, profissional e coletivo, nas ações educativas baseadas na necessidade de resolução de problemas identificados pela própria comunidade. (iii) Informática Educativa: viabiliza a inclusão digital na formação dos professores tendo como motivação que suas turmas realizem atividades no CRID, sendo também um contraturno da escola, ou alfabetização digital de jovens e adultos. (iv) Educação a Distância e Teletrabalho: forma membros da comunidade para a otimização de seu trabalho no campo em termos administrativos, cooperativos, técnico-rural e socioambiental através de ações educativas a distância e teletrabalho. (v) Webcomunicação: visa a criação e instalação de Web Rádio e Web TV baseado na Internet, viabilizando meios para uma rede de comunicação (com uso e produção de redes sociais) para o desenvolvimento de intercâmbio de experiências técnicas, tecnológicas e educacionais entre comunidades rurais.

Nos ciclos formativos de Webcomunicação tivemos a possibilidade de trabalharmos com os temas: relação comunicação/ educação a partir da Educação; produção, edição e compartilhamento de imagens, áudios e vídeos; planejamento e mediação pedagógica.

1 Multiplicar os conhecimentos construídos com as equipes de estudantes universitários é possível, com os devidos ajustes e ponderações de pessoas da própria realidade e facilidade em elaborar o plateau, facilitando a elaboração de situações problemas, analogias e contra-exemplos. (BORGES NETO, 2018)

Partimos num primeiro momento de situações-problema dos bolsistas, considerando que sentiam dificuldades de, a princípio de natureza técnica, mas aos poucos develando também necessidade de aprofundamento nas questões de cunho pedagógico para lidar com as temáticas a serem abordadas nas formações de webcomunicação nas respectivas comunidades rurais.

Por considerar o uso de *softwares* livres e visar a educação em rede (GOMEZ, 2004; 2015) numa cultura digital emancipatória a partir dos usos (SANTANA, 2008), tivemos que articular as necessidades de aprendizagem dos sujeitos com os objetivos do projeto.

Isso foi possível por trabalharmos com a Sequencia Fedathi enquanto base metodológica e ponto-chave para a integração entre saberes da universidade e das comunidades assentadas, tanto no campo presencial como virtual, pois, com base nas vivências, troca de experiências, informações, conhecimento e saberes de forma transdisciplinar.

Para compreender nossa aproximação com a Educomunicação partimos das primeiras interrogações sobre a não aplicação de conteúdos aprendidos nas universidades e vislumbrando atividades teórico-práticas no campo comunicativo enquanto alternativa. Deste modo, seria necessária a busca de uma “outra” comunicação (participativa, problematizadora, personalizante e interpelante) com eficácia e diferente. (KAPLÚN, 1998, p. 11).

Na Educomunicação, atualmente, são notórias sete áreas de confluência, segundo Soares (2014) são os paradigmas: Gestão da comunicação, dos processos e recursos da comunicação nos espaços educativos; Expressão comunicativa através das artes; Educação para a Comunicação; Mediação tecnológica na educação; Reflexão epistemológica; Pedagogia da Comunicação; Produção Midiática para a educação. Neste estudo percebemos que as experiências do grupo se aproximaram de duas destas áreas: Gestão da comunicação, dos processos e recursos da comunicação nos espaços educativos- por tratar sobre planejamento, execução e realização de procedimentos e processos que criam ecossistemas comunicativos, em nosso caso, considerando a Sequencia Fedathi; e Mediação tecnológica na educação- por considerar a educação dialógica capaz de problematizar e transformar a realidade onde se está inserido, com

sujeitos envolvidos em processos formativos com base na Pedagogia “mão no bolso”, que abordaremos a seguir.

A Sequência Fedathi

A Sequência Fedathi é a metodologia que permeia a formação dos participantes do projeto CRID. Tem como objetivo estimular aos alunos a pesquisa, a reflexão, ao senso de investigação, a colaboração e a sistematização do conhecimento, ou seja, a Sequência Fedathi intenciona ressignificar os papéis em sala de aula, que, por muitos anos, estiveram pautados no falar e ditar do mestre, na perspectiva tradicional de ensino.

A Sequência Fedathi propõe uma crítica à escola tradicional, por considerar que o professor não será mais o centro da transmissão de conhecimentos, passando a assumir a função de mediador de aprendizagem, e o aluno enfrentará o desafio de se assumir-se como investigador, ao procurar caminhos para conquistar novos conhecimentos. Nestes termos, a Sequência Fedathi prima pela resignificação das posturas do professor (em sua ação docente) e do aluno (enquanto sujeito autônomo). Sua execução consiste na ação dialógica entre professor-aluno, pautada em quatro etapas, Tomada de Posição, Maturação, Solução e Prova. (BORGES NETO et al., 2013; 2017a, b; 2018)

A Tomada de posição corresponde ao momento em que o professor lança aos alunos um problema levando em consideração o nível de seus alunos com respeito aos pré-requisitos aos temas a serem estudados. Na Maturação o(s) aluno(s) desenvolva(em) seu raciocínio, buscando uma compreensão em busca de identificar caminhos para solucionar o problema, sempre mediado ou acompanhado pelo professor. Na etapa da Solução, respostas aos problemas apresentados são discutidas pelos alunos e pelo professor e mediados para que se organize e sistematize as respostas, seja através de esquemas, descrições ou verbalizações numa discussão dialógica. A última etapa consiste na Prova, obtida após as discussões sobre as soluções maturadas pelos alunos e socializadas nos grupos, as quais se sistematiza e amplia o conhecimento.

A Pedagogia Mão no Bolso

Borges Neto (2013) vinca que a transmissão tradicional de conteúdos está restrita a duas etapas: a transmissão do conhecimento por parte do professor e a absorção deste por parte do aluno. Desse modo o autor propõe, por via da Sequência Fedathi, quatro fases para problematizar a postura do professor em sua ação docente e a do aluno como sujeito autônomo na busca por aprendizagem.

Borges Neto e Santana (2001) propuseram inicialmente que a pedagogia “mão no bolso” ocorria na fase da maturação, quando “a postura didática do professor é a da não intervenção”, porém, os autores abrem para a possibilidade da “intervenção programada para que o estudante possa pensar, tentar, errar e colaborar com seus colegas se for possível, pois matemática é uma atividade coletiva”. Nestes termos, o “debruçamento” (galicismo de *débrouiller*) do aluno na resolução de um problema passou a ter seu significado ampliado com apoio nas faculdades de pensar, contextualizar e compreender.

Para ancorar as quatro etapas de ensino da sequencia Fedathi se faz necessária a Pedagogia “mão no bolso”, propiciando ao professor atenção, segurança e ousadia para quando intervir (e se deve fazê-lo) a partir do que vai acompanhando na realização de atividades propostas aos alunos com a “mão na massa”.

Pensar a “mão no bolso” como uma pedagogia é provocar ao professor à reflexão sobre os processos de construção do conhecimento, a partir da sistematização do ensino e da aprendizagem a partir dos alunos. Mais que apoderar-se do mouse e do teclado, ou dar sequências de passos aos alunos para chegarem ao que ele espera, é assumir um papel de mediador consciente de sua ação durante a Sequência Fedathi.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa emergiu da práxis no projeto CRID, na convivência com os sujeitos do projeto em tela e na reflexão teórica elaborada pelos pesquisadores do Laboratório de Pesquisas Multimeios. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório (RUDIO, 2002), a partir de uma pesquisa que se aproxima da abordagem multirreferencial.

A multirreferencialidade aqui considerada como epistemologia que permite leitura (e escrita) plural de objetos (práticos ou teóricos) sob diversos pontos de vista. (ARDOINO, 1998). No processo de pesquisa multirreferencial a bricolagem científica se faz necessária para a busca de entendimento de fenômenos na sociedade pós-moderna. Posto assim, é mister considerar a possibilidade de ter elaborado um estudo ancorado em múltiplas construções teóricas e novas formas de estabelecer rigor em pesquisa (KINCHELOE, BERRY, 2007, p. 10).

Aqui descrevemos a partir da bricolagem científica (KINCHELOE, BERRY, 2007; LAPASSADE, 1998; THERRIEN et al., 2016;), alguns elementos relevantes sobre os ciclos formativos em contexto educ comunicativo que obtiveram resultados das práticas dispostos em mídias sociais com base na metodologia de ensino Sequencia Fedathi e na Pedagogia “mão no bolso”.

A formação em Webcomunicação no CRID ocorreu em quatro ciclos ao longo de dois semestres letivos no ano de 2016. Dos sujeitos envolvidos, 20 bolsistas, a maioria era proveniente de cursos de licenciatura e 4 de pós-graduação, além de cerca de 40 sujeitos educandos/alunos (crianças, jovens e adultos) das duas comunidades rurais. Todos participaram do grupo que buscava desenvolver ações de Web TV e Web Rádio e neste estudo apontamos algumas reflexões sobre a experiência no eixo da Webcomunicação do CRID.

Num momento inicial foram realizados estudos teóricos sobre educomunicação, que serviram para aproximar os estudantes de uma perspectiva mais dialógica e pedagógica em torno da comunicação, em vez da ênfase na racionalidade técnica dos projetos de extensão rural (FREIRE, 2015) encarando, juntos, as tecnologias como meio, não com um fim em si mesmas.

Contamos, além dos próprios bolsistas e coordenadoras de área, da colaboração com especialistas das áreas de: Web Rádio, cinema, fotografia e educomunicação. O trabalho colaborativo com estes parceiros nos possibilitaram também delimitar melhor os ciclos, a partir das necessidades dos sujeitos e vivências realizadas.

Os ciclos formativos foram denominados “formação interna”, “sensibilização”, “mão na massa” e “CRID nas redes”. Estas nomenclaturas tiveram por base as falas dos sujeitos nas reuniões de planejamento, ao longo das vivências e nos

encontros de avaliação durante os ciclos. Importante destacar que, neste estudo, conseguimos articulação as etapas da Sequência Fedathi como concepção macro de planejamento, como veremos a seguir.

O ciclo “formação interna” foi desenvolvido ao longo de seis encontros em 2016.1 e foi nesta primeira etapa que emergiram as necessidades de formação em relação a imagem, áudio e vídeo, tanto pela problematização inicial sobre a necessidade de se aprender a utilizar, produzir e compartilhar as atividades previstas no CRID, como o trabalho previsto nas comunidades rurais.

Na relação com a Sequência Fedathi podemos considerar que esta etapa corresponde à Tomada de posição numa percepção de que se identificou uma situação problema e que, no caso, bolsistas e coordenadoras tanto se portaram como sujeitos em busca de uma aprendizagem significativa.

Para tanto realizamos estudos teóricos e conhecemos algumas experiências de educomunicação, Web TV e Web Rádio, como a Rádio Blast (agora Rede Blast!) que é feita de forma colaborativa e autoral no universo da cultura oriental.

No segundo ciclo trabalhamos a “sensibilização” que ocorreu em dez encontros. Nesta houve ênfase nas temáticas fotografia e produção de vídeos com uso dos *smartphones*, por ser a tecnologia também disponível para registro por parte dos gestores dos CRID. Com propostas de fazer para depois refletir sobre e complementar com análises e conteúdos pertinentes produzimos oito entrevistas nos arredores da universidade. Em relação à Sequência Fedathi percebemos que nos houve a Maturação e a Solução.

O terceiro ciclo, “mão na massa” ocorreu em 2016.2 ao longo de doze encontros, nos quais produzimos entrevistas, redublagens, vídeo para sensibilização, documentários e, numa análise complexa, orientados pelas experiências anteriores e a discussão do texto de Moran (2003). Considerando que o processo de Solução na Sequência Fedathi iniciou a ser percebido no ciclo anterior, neste ciclo a Pedagogia “mão no bolso” tornou-se mais evidente e necessária para os bolsistas, principalmente por: poder confrontar, entre pares, os objetivos de planejamento das formações nas comunidades com os interesses de aprendizagem; entender que existe uma mediação necessária ao bolsista em situação de educador em não resolver o problema pelo bolsista-educando no momento

em que ele está com a “mão na massa”, mas de intervir, se necessário, inclusive com contra-exemplos e situações a-didáticas. (BORGES NETO *et al*, 2018)

O quarto e último ciclo ocorreu durante os dois semestres de 2017 e pode ser denominado como “CRID nas redes”. Nele observamos que o trabalho de mediação dos bolsistas do projeto foi pautado na Sequencia Fedathi, na Pedagogia mão no bolso e na Educomunicação, além do entendimento de que

[...] só se aprende verdadeiramente aquele se apropria do aprendido, transformando-o em aprendido, com o que pode, por isso mesmo, reinventá-lo, aquele que é capaz de aplicar o aprendido-aprendido a situações existenciais concretas. (FREIRE, 2015, p. 29)

Nas formações envolvendo a temática “Imagens os gestores do CRID criaram suas identidades visuais. No primeiro momento, deu-se nome aos computadores de regiões do seu entorno de modo que no segundo momento, os gestores criaram logomarcas que representavam o CRID na comunidade, trazendo elementos culturais imagéticos de sua realidade para uma discussão. Em seguida ocorreu a produção e na edição da imagem no *software* livre GIMP, disponível como padrão para os ambientes Linux. Para que fosse feita uma eleição democrática sobre a escolha da logomarca o grupo postou uma enquete no Facebook. Ao todo foram criadas e postadas seis imagens pelos gestores de cada uma das comunidades. As imagens fruto deste processo formativo, além de ser usada nas mídias digitais (Blog, Facebook, WhatsApp), também estão impressas nas batas que foram entregues ao final dos ciclos formativos, um diploma simbólico.

Da formação com o tema Web Rádio destacamos uma das produções, trata-se da gravação “Sinais de chuva” com 5’22” que foi gravada com o celular, editada no *software* livre Audacity e disposta na mídia social Soundcloud. Nela há a participação de bolsistas e de pessoas de uma das comunidades que possuem o CRID e nela as pessoas abordam formas de leitura dos sinais da natureza que podem indicar que vai chover.

Essa temática possui bastante relevância por ter a característica de rádio-novela e por tratar de um tema de supra importância para as pessoas do campo

cearense, a falta de chuva, por 2016 ter sido o sétimo ano de baixo índice pluviométrico e tratá-lo com solidariedade e respeito aos saberes como próprio de uma racionalidade dialógico-pedagógica.

Dos vídeos produzidos pelos gestores do CRID nas formações de Web TV E estão dispostos no canal do Laboratório de Pesquisas Multimeios. Percebemos que houve uma diferença entre as duas comunidades num primeiro momento, mas depois convergiram para uma problemática pertinente à realidade daqueles sujeitos. Numa delas, por ter um número considerável de evangélicos, se sentiram motivados a narrar a parábola bíblica do Filho Pródigo em 3'43", que trata de uma questão associada à juventude e ao amor como transformador. Nela podemos identificar o protagonismo dos gestores em contar a história no próprio CRID e nos arredores da comunidade, com uso de sua linguagem natural e sem características de grande produção.

Fruto da transposição desse aprendizado, a falta de água foi tema também tratado pela outra comunidade. Um equipamento de dessalinização da água só possuía uma pessoa responsável para a operação da máquina. Dois dos gestores gravaram um vídeo de 14'53" que mixa entrevista com tutorial numa edição realizada no Inkscape, para que, caso ocorresse necessidade e o referido senhor não pudesse atender à demanda, os jovens, e demais pessoas da comunidade (assentados e agregados), pudessem aprender o processo e ter acesso à água.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na experiência vivenciada com sujeitos percebemos a Sequência Fedathi e a Pedagogia "mão no bolso" como ativadoras dos conhecimentos prévios e promovendo aprendizagens significativas através do diálogo, e também como importantes na identificação, no debruçamento e na resolução de problemas concretos, tornando mais complexo o processo formativo dos sujeitos bolsistas e gestores do projeto nas comunidades rurais.

Os objetivos de aprendizagem dos bolsistas foram considerados ao longo dos ciclos formativos, mas importante considerar que estes mantiveram adesão aos propósitos de trabalho com os jovens das comunidades e isso nos rendeu consubstancialidade metodológica por ter, ao longo dos ciclos formati-

vos, atrelado a Sequencia Fedathi e a Pedagogia “mão no bolso” enquanto elementos micro (nos planejamentos), mas também macro (na relação entre os ciclos formativos), destacando a relevância da comunicação dialógica, da criatividade situacional e da transformação pedagógica no projeto de extensão em contexto educ comunicativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o exposto, a relação entre Sequencia Fedathi e Pedagogia “mão no bolso”, oferecem à Educomunicação possibilidades didático-pedagógicas por considerar o ensino e a reflexão necessária à postura do educ comunicador na ação educativa. A Sequência Fedathi oferece pressupostos metodológicos que com o apoio da Pedagogia “mão no bolso” torna eficaz a produção de conhecimento entre sujeitos educ comunicativos, por considerar um princípio fundamental a relação dialógica na mediação didático-pedagógica.

A partir desta pesquisa inferimos que: a formação a partir de ciclos formativos proporciona fluidez pedagógica entre objetivos de aprendizagem e de ensino; a compreensão que os processos criativos podem demandar mais tempo do que os *softwares* em questão; e que a transposição didática e a transformação pedagógica pode ocorrer também fora dos espaços convencionais de educação.

Referências

ALMEIDA, M. E. Bi; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

ARDOINO, Jacques. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Org.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998.

BORGES NETO, H. *Sequencia Fedathi*: fundamentos. Curitiba: CRV, 2018.

_____. et. al **Sequencia Fedathi**: uma proposta para o ensino de Matemática e Ciências. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

_____. RODRIGUES, E. S. J. **O que é inclusão digital?** Um novo referencial teórico. Linhas Críticas (UnB), v. 15, p. 345-362, 2009.

_____. **Sequencia Fedathi além das ciências duras.** Curitiba: CRV, 2017.

_____. **Sequencia Fedathi no ensino de matemática.** Curitiba: CRV, 2017.

_____. et al. **A Seqüência FEDATHI como proposta metodológica no ensino-aprendizagem de Matemática e sua aplicação no ensino de retas paralelas.** GT 19: Educação Matemática – EPENN, São Luís/MA, 2001.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 17ª ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

GOMEZ, M. V. **Educação em rede:** uma visão emancipadora. São Paulo: Cortez/ IPF, 2004.

GOMEZ, M. V. **Pedagogia da virtualidade:** redes, cultura digital e educação. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

KAPLÚN, Mario. **Una Pedagogía de la Comunicación.** Madrid: Ediciones de la Torre, 1998.

KINCHELOE, Joe L.; BERRY, K. S. **Pesquisa em educação:** conceituando a bricolagem. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LAPASSADE, G. **Da multirreferencialidade como “bricolagem”.** In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves. Multirreferencialidade nas ciências e na educação. São Carlos: EdUFSCar, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 30ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SANTANA, A. C. S. RABELO, J. S. BORGES NETO, H. Inclusão Digital e Formação de Professores: uma abordagem transdisciplinar nos Centros Rurais de Inclusão Digital- CRID. **Anais da Conferência Internacional Saberes para uma Cidadania Planetária.** 2016. Disponível em <http://uece.br/eventos/spcp/anais/trabalhos_completos/247-21601-31032016-222018.pdf>, acesso em 31.05.2017.

SOARES, I. **Educomunicação:** um campo de mediações. In Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento.

THERRIEN, J. RODRIGUES, C. S. D. FALCAO, G. M. B. GRANGEIRO, M. F. Pesquisa em educação e bricolagem científica: rigor, multirreferencialidade e interdisciplinaridade. **Cad. Pesqui.** [online]. 2016, vol.46, n.162, pp.966-982. ISSN 0100-1574. <http://dx.doi.org/10.1590/198053143720>.

Sobre a autora:

Ana Carmen de Souza Santana: Pedagoga formada pela Universidade Federal do Ceará- UFC em 2003. Atualmente cursa Doutorado em Educação Brasileira, na Linha de Pesquisa Educação, Currículo e Ensino (LECE), também na UFC. Professora Assistente- DE da Universidade Federal do Tocantins, no Curso de Pedagogia- Campus de Arraias desde 2010, é pesquisadora e colaboradora do Laboratório de Pesquisas Multimeios- Faced/ UFC e sócia da ABPeducom. Foi bolsista Cnpq na categoria extensão, pelo projeto Centros Rurais de Inclusão Digital- CRID, coordenando as ações educacionais.