

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/344460932>

Princípios de sustentabilidade para Inclusão Digital em comunidades rurais

Article · January 2016

CITATIONS

0

READS

16

3 authors, including:



Jeriane Da Silva Rabelo

Universidade Federal do Piauí

13 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Dissertação de Mestrado em Educação [View project](#)



Centros Rurais de Inclusão Digital - Crid [View project](#)

PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE PARA INCLUSÃO DIGITAL EM COMUNIDADES RURAIS

Jeriane da Silva Rabelo (UFC)

jeriane@multimeios.ufc.br

Ana Carmen de Souza Santana (UFC)

anacarmen@multimeios.ufc.br

Jessica de Castro Barbosa (UFC)

jessica@multimeios.ufc.br

INTRODUÇÃO

Em 2004/2005, teve início um projeto de extensão desenvolvido por um Laboratório de Pesquisa de uma universidade do nordeste brasileiro, e está atualmente (2015/2016) em nova execução. Seus parceiros atuais são: o INCRA, MDA, CNPq e FETRAECE. No presente projeto se trabalha a Inclusão Digital através de ações e princípios de sustentabilidade. (BORGES NETO, PINHEIRO, PINHEIRO,2007; SANTANA, 2008).

A dificuldade de acesso (pelas estradas e aos meios de comunicação), a organização social de comunidades assentadas e a existência de escolas do campo já foram elementos imprescindíveis para o desenvolvimento de projetos de inclusão digital em comunidades do campo. Hoje, a problemática atualiza-se pelo acesso à Web via Tecnologias Móveis, além das reconfigurações sociais, tecnológicas e comunicacionais, expressas nas provocações à educação.

Arroyo (2001, p. 10), afirma que os olhares sobre a condição social, política, e cultural das pessoas que moram e estudam no campo, especialmente em assentamentos rurais, têm condicionado as diversas concepções da educação que lhes é oferecida, “os lugares sociais a eles reservados - marginais, oprimidos, excluídos, empregáveis ou miseráveis”

Nesse ponto, Guimães-Iosif, (2009) acrescenta que as oportunidades que o sujeito teve ao longo de sua vida de acesso a uma boa escolarização, contribui significativamente para desenvolver habilidades de criticidade, expressa-se, se organizar-se e reivindicar seus direitos. Em assentamentos rurais, onde o presente projeto se insere, essa ideia é vista através das assembleias, associações e cooperativas dos assentados ligadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST.

No que se refere a educação e comunicação do campo ouve uma ampla “[...] subordinação das políticas de educação a uma lógica estritamente econômica (globalização); na importação de valores (competição, concorrência, excelência) e modelos de gestão empresarial como referentes para a modernização do serviço público de educação [...]” (BARROSO, 2005, p. 741). Neste sentido, as políticas passaram a disseminar projetos sociais compensatórios e de alívio a pobreza.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96, esclarece que “[...] na oferta da educação básica rural, os sistemas de ensino removerão as adaptações necessárias para sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região [...]”. Os princípios da LDBEN apontam metas e diretrizes para a elaboração do currículo e metodologias voltadas para as especificidades do público da Educação do Campo (BRASIL, 1996), embora o parâmetro de base ainda estivesse ligado à educação rural, que tem em sua concepção levar a educação da cidade para o campo, como se esta fosse de qualidade e promotora de desenvolvimento, conforme Azevedo (2007).

Projetos relacionados às tecnologias em assentamentos rurais, segundo Porcaro (2006, p.9) ressaltam o poder da tecnologia em aprofundar as desigualdades sociais. Chama a atenção para o fosso digital, considerando-o “um reflexo de disparidades em diversas esferas (...)” e observa que não há qualquer motivo para se pensar que as disparidades desaparecerão por si próprias “à medida que as tecnologias forem alargando os seus benefícios a toda a humanidade”. Adverte, então, para a necessidade de forte determinação e investimentos suficientes para que se possa fazer surgir “uma sociedade da informação aberta e inclusiva, que beneficie todos os seres humanos” (...). Nesse sentido, destaca a necessidade de ação dos governantes, aos quais compete “mobilizar a vontade política necessária” e dos representantes do setor privado e da sociedade civil.

O objetivo do artigo é apresentar os Princípios de Sustentabilidade que norteiam o presente projeto, bem como descrever como se trabalha com a inclusão de digital em assentamentos rurais a partir deste projeto. Para tanto a metodologia delineou-se como um estudo bibliográfico, apoiado pela análise do que foi produzido no contexto do projeto em conversas via *Whatsapp* entre integrantes do projeto e comunidade assentada.

O artigo está estruturado em duas partes: a primeira trata-se de uma breve discussão sobre a Inclusão Digital em assentamentos rurais e a segunda apresenta o projeto CRID e seus princípios de sustentabilidade.

As considerações finais apontam para uma reflexão das formações continuadas dos projetos de Inclusão Digital existentes no Brasil.

INCLUSÃO DIGITAL E COMUNICAÇÃO EM ASSENTAMENTOS RURAIS

As propostas de projetos de Inclusão Digital no Brasil, em sua maioria, investigam potencialmente o desenvolvimento humano integrado e sustentável, vem recuperando comunidades pelo país, não apenas na sua infraestrutura produtiva e social, mas no que diz respeito à implementação de uma política atuante, capaz de possibilitar interações entre produção, cooperação, educação, crédito, assistência técnica, saúde, cultura e inclusão digital.

O difícil acesso ao mundo das informações e das comunicações, além do rádio ou da televisão, a falta de formação para a gestão e formação de redes de cooperação, a limitação da educação formal de crianças, jovens e adultos, que na maioria das vezes é restrita apenas ao ensino fundamental, e a exclusão ao letramento digital das comunidades assentadas dentre outros fatores, contribuem para dificultar e inviabilizar o desenvolvimento social e econômico.

Nesse ponto, para entender o fenômeno da Inclusão Digital em Assentamentos Rurais, é importante inicialmente compreendermos o significado oposto, a exclusão digital⁵¹. Conforme Lopes (2012, p.10) “o termo refere-se ao acesso diferenciado às modernas ferramentas da telecomunicação, focalizando de forma mais exclusiva à Internet, á que este meio tem capturado o nosso imaginário coletivo”. Outro fator associado à exclusão digital é a falta de horizontes para a juventude, sobretudo a rural, o que vem colocando em que estão nos debates atuais a permanência do jovem em sua comunidade de origem, ou seja, no campo.

Desse modo, o autor considera que todos os cidadãos devem ter acesso às informações essenciais e às modernas ferramentas da comunicação, mas também possam usá-las a fim de obter maior participação na localidade onde vivem, entendendo o uso desses aparatos tecnológicos para também fins educacionais. Por isso, é crucial disponibilizar conteúdos que sejam relevantes para a vida dos segmentos mais pobres da população e das minorias étnicas e culturais, valorizando as especificidades dessas culturas em diversos contextos sociais.

O Decreto nº 7.352/2010, Art. 3º, IV, afirma que:

Contribuir para a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, à conexão à rede mundial de computadores e a outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas do campo (BRASIL, 2010).

51 A OCDE define a exclusão digital através de uma metáfora, como “um fosso” entre indivíduos, compreendidos em áreas geográficas de diferentes níveis sócios-econômicos em relação as suas oportunidades de acesso às tecnologias da informação e à internet (OCDE, 2001).

Santos (2003, p.2), esclarece que uma das razões da exclusão digital no Brasil refere-se, principalmente aos financiamentos da esfera Pública Federal, onde ocorreu um avanço significativo do uso das Tecnologias na informação. Para o autor, em termos de governo eletrônico, o Brasil avançou consideravelmente e é referência mundial com os sistemas de declaração de imposto de renda pela Internet (receita net), voto eletrônico universal, compras governamentais pela internet (compras net), dentre outros. Entretanto, a maioria dos locais públicos ainda padece de conteúdo e forma herméticos voltados para um público digitalmente incluído. Portanto, não houve ação política para democratizar e universalizar o acesso público à rede mundial de computadores.

Nessa perspectiva Castells (2002), afirma que,

É indispensável saber quem teve acesso primeiro, e a quê, porque, ao contrário da televisão, os consumidores da Internet também são produtores, pois fornecem conteúdo à rede e dão forma à teia. Assim, o momento de chegada tão desigual das sociedades à constelação da Internet terá consequências duradouras no futuro padrão da comunicação e da cultura mundiais.

Conforme Borges Neto (2007, p.3) define o sujeito é incluído digitalmente quando,

[...] tem um conhecimento digital, ou seja, tem um domínio ou maestria do manejo de tecnologias digitais (o saber digital) e consegue saber fazer as transposições necessárias (o conhecimento). Quando falamos em maestria falamos em termos de usuário de um aparato tecnológico, não de um expert em computação ou informática. No caso do computador, precisa ter um domínio básico do equipamento e obter os recursos que precisa para executar suas tarefas. Não estamos falando de um mero executor de tarefas rotineiras, como é o caso de um digitador ou de um operador, mas de um usuário que consiga uma operacionalidade no uso da ferramenta.

OS PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE

Tendo como infraestrutura laboratórios de informática conectados à internet, o referido projeto, se constituem como ambientes virtuais de ensino em áreas de Projetos de Assentamento (PA) de reforma agrária para apropriação de uma cultura digital por membros destas comunidades. Oferecem serviços de formação de gestores de laboratório, inclusão digital, informática educativa e educação a distância, em um contexto de desenvolvimento pessoal, social, econômico e cultural. Caracteriza-se por ter sua gestão sob a responsabilidade e autonomia das comunidades (BORGES NETO, PINHEIRO, PINHEIRO, 2007).

O atual projeto é composto por vinte e dois bolsistas, alunos de graduação dos cursos de: Pedagogia, Economia, Engenharia Elétrica e Sistemas e Mídias Digitais, Jornalismo e Audiovisual de uma universidade pública federal do Nordeste, três coordenadores de pós-graduação, uma pesquisadora, uma servidora e um coordenador geral. Tem como objetivo formar jovens assentados como multiplicadores, com a habilidade em manutenção de equipamentos computacionais e favorecer a mediação do processo de inclusão sócio digital nos PA; consolidar uma rede de comunicação (uso de redes sociais, web-rádio e web-TV) para o desenvolvimento de intercâmbio de experiências técnicas entre comunidades rurais; promover à cultura digital e de educação a distância; qualificar professores na utilização das tecnologias digitais e cultura na comunidade do teletrabalho.

As tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em comunidades rurais se faz necessário: 1) a imprescindível especialização dos saberes; 2) a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; 3) o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida cultural e econômica (KENSKI, 2013).

Desse modo, na busca de relacionar a tecnologia com a educação, o CRID é organizado em quatro eixos de formação, que são: (i) inclusão digital; (ii) informática educativa; (iii) Teletrabalho; (iv) Suporte Técnico-pedagógico e (v) acompanhamento a distância do laboratório de Inclusão Digital.

A Formação de gestores: formar membros da comunidade na gestão do CRID através de ações administrativas, de manutenção preventiva e corretiva, formação e orientação de usuários. Gestores são os multiplicadores locais das ações de inclusão digital (BORGES NETO, PINHEIRO, PINHEIRO, 2007).

A Inclusão Digital refere-se não só ao acesso às tecnologias, mas ao seu uso em benefício pessoal, profissional e coletivo. Não se trata apenas da oferta de cursos de informática básica, mas de ações educativas baseadas na necessidade de resolução de problemas identificados pela própria comunidade.

A Informática Educativa contribui na viabilização da inclusão digital escolar favorecendo a formação em saberes específicos com base na formação dos professores em informática educativa (BORGES NETO, PINHEIRO, PINHEIRO, 2007).

A Educação a Distância ocorre através da formação de 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 (BORGES NETO, PINHEIRO, PINHEIRO, 2007).

A Web Comunicação constitui-se no projeto através da criação e instalação de web rádio e web TV baseado na Internet, não havendo necessidade de licença especial. Haverá formação para gestores na criação, manutenção e operação destes sistemas, além de uma formação em audiovisual. Elas deverão funcionar nos moldes das seguintes web-rádios com programação online e off-line:

O suporte técnico-pedagógico trata-se de acompanhar todo processo de implantação, manutenção, acompanhamento e avaliação do projeto de inclusão digital e deve ter uma conotação muito forte de educação, bem mais que tecnológica. Para todo processo de inclusão digital ter sucesso, o par computadores e acesso à Internet não pode ser dissociado. Portanto, a necessidade de um acompanhamento técnico-pedagógico, onde o lado técnico, pois se vai trabalhar com computadores, seja acompanhado de ações pedagógicas ligadas ao uso de tecnologias digitais na educação.

Dessa maneira, para auxiliar os formadores com o intuito de melhorar suas práticas docentes no âmbito das tecnologias da educação, esses por sua vez, repassam o conhecimento adquirido, orientando os gestores e professores na utilização correta dos espaços da Unidade de Inclusão Digital (UID) em assentamentos rurais.

Os professores participantes do projeto CRID, em parte, são moradores de assentamentos de diversos municípios do Nordeste. Nesse sentido, com esse tipo de intervenção pedagógica, o formador, no caso os licenciando do projeto CRID podem intervir e realizar modificações nos planejamentos de acordo com a realidade cultural dos professores, caso necessário. Planejamentos, relatos de aplicação e análise seguem a metodologia Sequência Fedathi⁵², desenvolvida pelo próprio Laboratório de Pesquisa e permeia as ações de ensino, pesquisa e extensão de seus pesquisadores.

A presença dos aparatos tecnológicos ocasiona um desafio para os docentes na prática de ensino e aprendizagem, visto que as posturas cotidianas dos professores de todos os níveis de ensino ainda são fortemente influenciadas por concepções tradicionais, nas escolas das comunidades rurais do Ceará essa realidade é ainda mais marcante, tanto pela falta desses equipamentos como pelo não conhecimento a serviço da educação.

Vale ressaltar a necessidade dos licenciandos e professores da Educação Básica saber como utilizar as tecnologias em sala de aula e entender o seu fazer pedagógico (TEIXEIRA, 2010). Face a esta problemática, cabe, portanto, uma investigação sobre como são realizadas as formações dos bolsistas para a formação de professores em assentamentos rurais, a partir da compreensão do aprender a usar a tecnologia na educação visando uma perspectiva de formação em serviço, uma vez que os alunos já estão inseridos nesse contexto. Para isso, foi realizado um estudo de caso, registrado em um diário de campo, informações acerca das formações que os bolsistas recebem, durante o período de março a dezembro de 2015.

52 A Sequência Fedathi constitui em uma proposta metodológica desenvolvida por professores, pesquisadores e alunos de pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará. Estas pessoas constituem o Grupo Fedathi, formado no início dos anos 1990 para tratar de questões relativas à didática da matemática e outra área do conhecimento (BORGES NETO, 1995; SANTANA, 2003; SOUSA, 2013).

Nos assentamentos onde o presente projeto de extensão ocorre, os recursos metodológicos, atitudinais, tecnológicos e físicos compatíveis com as necessidades dos para os bolsistas atuarem se apresentam em processo de construção, o acesso às TDIC, voltadas para as práticas docentes, se constitui como inúmeros desafios para milhares de professores em formação. Este projeto, assim, se encontra neste contexto de necessidades melhoraria nas formações nas licenciaturas aplicadas nos usos das TDIC. O CRID, enquanto projeto de extensão, proporciona aos estudantes de nível superior uma formação também em serviço potencializando esses sujeitos nas formações dos Gestores e Professores de Laboratório de Informática Educativa.

Dessa forma, nos projetos de inclusão digital uma questão que sempre se coloca é o que acontecerá quando os bolsistas da universidade saem do assentamento. Será que a comunidade conseguirá dar continuidade ao funcionamento da Unidade de Inclusão Digital? Como se dará a continuidade de acesso? A UID se transformará em uma lan-house? Será usado para qualificação profissional? O acesso continuará dá comunidade?

Refletindo sobre esses aspectos, o atual projeto é norteado por cinco Princípios de Sustentabilidade: (i) garantia de pleno funcionamento do ambiente; (ii) continuidade de acesso; (iii) qualidade do acesso; (iv) instrumento para qualificação profissional e (v) acompanhamento técnico-pedagógico.

Conforme definem Santana, Rabelo e Borges Neto (2016, p.08-09), os princípios neste atual projeto:

(i) A garantia de pleno funcionamento do ambiente: computadores e internet acessados com qualidade e apoiados pelo sistema de gestão local da UID;

(ii) Continuidade de acesso: o trabalho dos gestores da UID da comunidade que multiplicam os saberes das formações com outras pessoas da comunidade, em sua maioria jovens, mas também incentivando aos adultos e idosos à participarem da gestão;

(iii) Qualidade do acesso: a utilização da UID como sala de aula por parte dos professores com seus alunos é o principal índice para pautar este princípio. Professores acessando a UID, planejando as aulas, levando as turmas para a realização das atividades na UID, discutindo a atividade na escola e na Web é uma condição ideal;

(iv) Instrumento para qualificação profissional: com a cultura do Teletrabalho, os assentados podem acessar cursos, formações e materiais que venham a propiciar melhoria na qualidade de vida no campo em sua comunidade;

(v) Acompanhamento técnico-pedagógico: a universidade tem um papel fundamental nesse princípio, pois, nas concepções tradicionais de gestão de projetos o

acompanhamento é feito após a conclusão do projeto. Mas o acompanhamento no CRID é um princípio que acompanha toda a etapa de implementação do projeto, tendo como apoio as redes sociais, listas de discussão, e grupos de discussão por aplicativo de celular

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDIC nas regiões brasileiras não ocorre de forma homogêneas, há diversas peculiaridades que devem ser investigadas, sobretudo para o alcance de projetos de Inclusão Digital em áreas rurais.

Nos últimos anos, percebe-se que nos países subdesenvolvidos, especificadamente em assentamentos rurais há diversas desigualdades antigas que ainda não foram solucionadas, como o acesso a saneamento básico, a saúde e a educação. (ANTONELLI, 2013).

Portanto, o desafio de refletir a inclusão digital e as dificuldades de permanecer no campo, de lutar por qualidade de vida e Sustentabilidade é um desafio ao CRID, abraçado juntamente com a Formação de Professores, pois, na ótica do projeto, se os professores conseguirem utilizar as TDIC de forma educativa, a UID se configura como espaço a mais para a construção de conhecimentos, onde os conflitos, à luz da Sequência Fedathi, são pontos de partida para a liberdade, a criatividade a inovação(MORIN, 2007; SANTANA, RABELO, BORGES NETO, 2016).

Portanto, outro aspecto que deve ser ressaltado é continuidade dos projetos de inclusão digital implantados com recursos do governo federal, incluir digitalmente se constitui como um processo contínuo de inovação, criticidade e criatividade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Márcio Adriano de. Política de Educação do Campo: concepções processos e desafios. In: NETO, Antônio Cabral et al. **Pontos e contrapontos da política educacional: uma leitura contextualizada de iniciativas governamentais**. Brasília: Liber Livros, 2007.

BARROSO, J. **O Estado, a educação e a regulação das políticas públicas**. In: Educação & Sociedade, Campinas, v. 26, n. 92, p. 725-751, especial, out. 2005.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, **Decreto nº 7.352**, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. PRONERA. 2010.

BORGES NETO, Hermínio; SANTANA, José Rogério. Fundamentos epistemológicos da teoria de FEDATHI no ensino de matemática. **Anais do XV EPENN-Encontro de pesquisa educacional do Nordeste: educação, desenvolvimento humano e cidadania**. Vol. único, 2001.

_____. **O que é Inclusão Digital**. Fortaleza, 2007.

CASTELLS, Manoel. **A Sociedade em Rede** – São Paulo, SP: Paz e Terra, edição, 2002.

GUIMARÃES-IOSIF, Ranilce. **Educação, pobreza e desigualdade no Brasil: impedimentos para a cidadania global emancipada**. Brasília, Liber Livro, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e tempo docente. **Coleção Papyrus Educação**. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

LOPES, Cristiano Aguiar. **Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil—o que temos feito?** Revista Eptic, v. 9, n. 2, 2011.

OCDE, **Understanding the Digital Divide**. 2001. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>. Acesso em: 10 de mai. 2016.

PORCARO, Rosa Maria. **Tecnologia da comunicação e informação e desenvolvimento:** políticas e estratégias de inclusão digital no Brasil. Rio de Janeiro, RJ, 2006.

SANTANA, Ana Carmen de Souza. **Cultura digital e educação:** o caso d@s educador@s do campo no centro rural de inclusão digital (CRID) Santana. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

_____, Ana Carmen de Souza; RABELO, Jeriane da Silva; BORGES NETO, Hermínio. **Inclusão Digital e Formação de Professores:** uma Abordagem Transdisciplinar nos Centros Rurais de Inclusão Digital- CRID. Saberes Docentes para uma Cidadania Planetária. Fortaleza: Ed. UECE. 2016.

SANTANA, José Rogério; BORGES NETO, Hermínio. **Sequência Fedathi:** uma proposta de mediação pedagógica na relação ensino/aprendizagem. Filosofia, educação e realidade. Fortaleza: Ed. UFC, p. 272-286, 2003.

SANTOS, Adroaldo Quintela. **Inclusão digital e desenvolvimento local no Brasil.** In: Congresso Internacional Del Clad sobre La Reforma del Estado y de la administración Pública. 2003.

SOUSA, Francisco Edisom Eugenio de et al (Org.). **Sequência Fedathi:** uma proposta pedagógica para o ensino de Matemática e Ciências. Fortaleza: Edições UFC, 2013. 184 p.

TEIXEIRA, Artemise Lima. **Centros rurais de inclusão sócio-digital:** uma (re) sistematização. 2010. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

WOORTMANN, Ellen Fensterseifer. **Significados da terra.** Editora UnB, 2004.