

MÚLTIPLAS ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL EM SOLOS: A ELABORAÇÃO DE VÍDEOS DOCUMENTÁRIOS.

Camila Al Zaher
Maria Cristina Perusi
Elisabete de Fátima Farias
Angélica Scheffer da Motta Abrantes
Aline Natasha Pereira
Renata Correa Costa
Fátima Aparecida Costa
Ana Claudia Bento
Estevão Gomes Junior
Universidade Estadual Paulista/UNESP
Campus Experimental de Ourinhos

Resumo: O projeto de extensão universitária COLÓIDE volta-se à educação em solos como uma das vertentes da educação ambiental. Em atividade desde o ano de 2007, já atendeu mais de 3.000 pessoas, tanto na educação formal quanto na não formal. Com o objetivo de se trabalhar os princípios da educação em solos e registrar essas experiências na forma de vídeos documentários, foram realizadas atividades com 35 pessoas da terceira idade do Projeto Saúde de Ouro, mantido pela Prefeitura de Ourinhos/SP e 6 famílias do Assentamento Rural Nova Esperança, município de Euclides da Cunha Paulista/SP. O resultado foi a produção de dois documentários: “T(t)erra pra quê te quero!?” e “Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)”, respectivamente. A filmagem foi feita com uma câmera Sony HDR-SR10 Digital e o vídeo produzido, editado no Windows Movie Maker. As atividades propiciaram a educação ambiental tendo o recurso solo como eixo norteador. Instigou-se o exercício da cidadania, a visão crítica da realidade e a necessidade da conservação do ambiente, articulando os conteúdos referentes ao solo juntamente com a problemática ambiental das áreas visitadas.

Palavras-Chave: solos; educação não formal; vídeo documentário.

Abstract: The university extension project named “Colóide” turns to education in soils as one of the aspects of environmental education. In work since 2007, has served more than 3,000 people, both in formal and in non formal education. In order to work the principles of education in soils and record these experiences in the shape of documentary videos, activities were carried out with 35 elderly of the project “Saúde de Ouro”, maintained by the City of Ourinhos/ SP, and six families settled at the settlement “Nova Esperança”, city of Euclides da Cunha Paulista/SP. The result was the production of two documentaries: "T(t)erra Pra Quê Te Quero!?" and "Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)", respectively. Filming was done with a Sony HDR-SR10 Digital and video produced, edited in Windows Movie Maker. The activities led environmental education with the soil resource as a guideline. It was instigated citizenship, critical view of reality and the necessity for environment conservation, articulating the soil subject with the environmental problems of the visited areas.

Key-words: soils; non formal education; video documentary.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão universitária COLÓIDE volta-se à educação em solos como uma das vertentes da educação ambiental, entendida aqui como um processo dinâmico, integrativo, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação para que se tornem aptos a intervir na resolução dos problemas ambientais (CZAPSKI, 1998).

Nessa linha de raciocínio, segundo a UNESCO (1989) citado por Dias (2004, p. 98-99), a educação ambiental possibilita:

- aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- a preparação de pessoas para sua vida, enquanto membros da biosfera;
- o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade; e
- significa aprender a ver o quadro global que cerca um dado problema, sua história, seus valores, percepções, fatores econômico e tecnológicos e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo.

A Política Nacional de Educação Ambiental traz como um de seus objetivos fundamentais o “fortalecimento da cidadania, o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania” (BRASIL, 1999). Nesse contexto, a educação em solos torna-se indispensável para a compreensão das dinâmicas naturais e das intervenções antrópicas no ambiente, uma vez que mantém relação direta com a manutenção dos recursos hídricos, os processos erosivos, o relevo, a ocupação humana, agricultura e pecuária, segurança alimentar, suporte para as edificações, movimentos de massa, entre outros elementos que devem ser trabalhados de forma integrada.

Dessa maneira, sendo as partículas coloidais as de menores dimensões no solo, faz-se o paralelismo para com o projeto COLÓIDE no sentido de valorizar iniciativas que atendam prioritariamente grupos socialmente excluídos, procurando minimizar as desigualdades e propiciar a inclusão social, buscando manter um espaço permanente de diálogo acerca da problemática ambiental e romper a dicotomia sociedade/natureza, presente em algumas abordagens. Em atividade desde o ano de 2007, já atendeu mais de 3.000 pessoas, tanto no ensino formal quanto na educação não formal, sendo estes predominantemente alunos da rede pública de ensino bem como professores, cursos técnicos (ETE), grupos organizados como Associação de Assistência ao Deficiente Físico de Ourinhos (AADF) e Lar Santo Antônio, orfanato. As visitas são previamente agendadas e monitoradas por bolsistas da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), via Núcleo de Ensino.

Com o objetivo de se trabalhar os princípios da educação em solos e registrar essas experiências na forma de vídeos documentários para serem usados como material didático foram realizadas atividades com grupos da terceira idade e assentados rurais, tendo como resultado a produção de dois vídeos documentários: “T(t)erra Pra quê te quero!?” e

“Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)”, respectivamente, a serem descritos no presente trabalho.

O trabalho junto à terceira idade, com 35 participantes do grupo de *Tai Chi Chuan* atendidos pelo programa Saúde de Ouro, mantido pela prefeitura municipal de Ourinhos, ocorreu em setembro de 2010 e foi organizado em três etapas: sensibilização, trabalho de campo e oficina de tinta de terra com elaboração de materiais didáticos. Durante o trabalho de campo foi possível, a partir de relatos de experiências, identificar a relação homem/natureza, em especial com o solo, uma vez que a maioria dos entrevistados atestou terem raízes rurais e, conseqüentemente, trato com a terra. Essa foi uma das motivações para a escolha desse grupo. Além disso, destaca-se o prolongamento da esperança e qualidade de vida, notadamente a partir da década de 1940, quando houve um aumento da população idosa no mundo e também no Brasil. É considerado idoso, segundo a Política Nacional do Idoso (1994), àquele que têm idade igual ou superior aos sessenta anos, o que representa, de acordo com dados IBGE (2000), 8,56% da população brasileira. No Estado de São Paulo, 11% da população estão nessa faixa etária.

No que se refere às atividades realizadas no Assentamento Rural Nova Esperança, município de Euclides da Cunha/SP, de acordo com o I Censo da Reforma Agrária do Brasil (1996) citado por Bergamasco (1997) nesse período, um total de 161.556 famílias foram beneficiárias em 1.460 projetos de assentamentos distribuídos por todo o país, evidenciando a crescente população no campo. O grupo de assentados rurais, seis famílias do referido assentamento participaram do minicurso “tinta de terra” em junho de 2011, realizado pelo Projeto COLÓIDE. Além disso, foi feita uma análise da percepção dos assentados sobre o recurso natural solo, uma vez que, no caso dos movimentos sociais no campo, a “terra” passa a ser sinônimo de conquista, de luta, de conflitos, de sustento, dentre outros. Esse assentamento localiza-se no extremo oeste do Pontal do Paranapanema, divisa com o Estado do Paraná. Apresenta uma paisagem fortemente antropizada, caracterizada por intensos quadros de erosão acelerada, processo avançado de assoreamento dos córregos e inexpressiva vegetação.

Assim sendo, como meio de valorizar as memórias e lembranças referentes ao contato dos idosos com o solo, partindo da realidade que muitas dessas pessoas moraram no campo e dependiam do cultivo da terra; e ainda entender o conceito de solo e a importância desse recurso natural do ponto de vista dos assentados rurais, produziram-se dois vídeos documentários, um para cada atividade realizada, com o objetivo de registrar as percepções do meio rural, origem dos entrevistados, a relação com a terra, podendo também tornar-se

material didático para o ensino formal. Além disso, promover a educação ambiental tendo o recurso solo como eixo norteador, procurando instigar a cidadania, a visão crítica da realidade e conservação do ambiente, articulando os conteúdos referentes ao solo juntamente com a problemática ambiental das áreas visitadas. Destaca-se, ainda, a importante troca de experiências entre os acadêmicos envolvidos no projeto e a população.

EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

O conceito de educação, segundo Gohn (1999) esteve voltado durante muito tempo para os processos de ensino-aprendizagem nas unidades escolares formais. Sua ampliação se deu devido as diversidades socioeconômicas, a modificação das estruturas sociais e a necessidade de novas práticas de ensino nas escolas ou junto a grupos com pouco acesso à educação, criando, dessa maneira, formas mais justas de inserção dos indivíduos em uma sociedade que se pretende igualitária, embora esse seja um conceito amplamente discutível numa sociedade de classes. No Brasil, é recente o aparecimento de pesquisas e estudos no campo da educação não formal, mais notadamente a partir da década de 1980, e teve como referência pesquisas já produzidas em outros países e as recentes produções brasileiras sobre o tema (GARCIA, s/a).

O ensino não formal pode ser entendido, segundo Bianconi e Caruso (2005, p. 20), como a “tentativa educacional organizada e sistemática que se realiza, normalmente, fora dos quadros do sistema formal de ensino”. De acordo com Gohn (2009, p. 28), se desenvolvem usualmente “extramuros escolares, nas organizações sociais, nos movimentos, nos programas de formação sobre direitos humanos, cidadania, práticas identitárias, lutas contra desigualdades e exclusões sociais”, asseverando a flexibilidade de sua operacionalização em variados tempos e espaços. Neste sentido, Gohn (1999, p. 101), afirma que:

Os espaços onde se desenvolvem ou se exercitam as atividades da educação não-formal são múltiplos, a saber: no bairro-associação, nas organizações que estruturam e coordenam os movimentos sociais, nas igrejas, nos sindicatos e nos partidos políticos, nas Organizações Não-Governamentais, nos espaços culturais, e nas próprias escolas, nos espaços interativos dessas com a comunidade educativa etc. [...] o tempo da aprendizagem não é fixado *a priori* são respeitadas as diferenças existentes para a absorção e reelaboração dos conteúdos, implícitos ou explícitos, no processo ensino-aprendizagem. Como existe a flexibilidade no estabelecimento dos conteúdos, segundo os objetivos do grupo, a forma de operacionalizar estes conteúdos também tem diferentes dimensões em termos de sua operacionalização.

A educação não formal seria, portanto, de acordo com o referido autor (GOHN, 2009, p. 32/33):

[...] um espaço concreto de formação com a aprendizagem de saberes para a vida em coletivos. Esta formação envolve aprendizagens tanto de ordem subjetiva-relativa ao plano emocional e cognitivo das pessoas, como aprendizagem de habilidades corporais, técnicas, manuais etc., que os capacitam para o desenvolvimento de uma atividade de criação, resultando um produto como fruto do trabalho realizado.

Dessa maneira, Gohn (1999, p. 98/99), designa a educação não-formal como um processo com quatro campos ou dimensões, que correspondem às suas áreas de abrangência:

O primeiro envolve a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos (...). O segundo, a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades. O terceiro, a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltados para a solução de problemas coletivos cotidianos (...). O quarto é a aprendizagem dos conteúdos da escolarização formal, escolar, em formas e espaços diferenciados.

Nesse contexto, no âmbito da educação não formal, a educação ambiental pode ser entendida como o conjunto de “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999). Nessa direção, Dias (2004) aponta ser a educação ambiental capaz de fundamentar um processo contínuo pelo qual os indivíduos compreenderiam, reflexiva e criticamente, os mecanismos sociais, políticos e econômicos estabelecidos na nova dinâmica global.

Dentro dessa perspectiva, reconhece-se a importância da valorização dos idosos como população ativa, propiciando práticas que possibilitem a inserção dos mesmos com o meio ambiente. Para tanto, um dos recursos é a educação ambiental para a terceira idade, inserida no contexto do ensino não formal.

Assim, esse processo deve representar uma prática na qual o conhecimento possa ser produzido por todos e um momento onde os idosos possam renovar seus valores, atitudes e comportamentos como um modo de socialização permanente, possibilitando novas aprendizagens, novos relacionamentos com o meio ambiente, troca de informações, desenvolvimento de novas habilidades e maior integração do indivíduo com a sociedade.

Assegura-se a mesma importância para os assentados rurais do Movimento dos Sem Terra (MST), na medida em que o processo da luta e permanência na terra, protagonizado pelo MST, que atualmente é a principal forma de organização social da luta pela terra e reforma agrária no país, apresenta uma preocupação com a formação dos sujeitos sociais nele

envolvidos (TRAVALINI; OLIVEIRA, s/a). Considerando-se que o assentamento rural é “um espaço natural de trabalho e que as relações que se dão em seu interior determinam processos educativos” (MACHADO, 1998, p. 132), vinculado, ainda, notoriamente as questões ambientais presente no seu cotidiano, devido à produção agrícola e conseqüente necessidade de conservar os recursos necessários para sua obtenção, torna-se necessária ações que visem à educação ambiental. Dessa forma, pode-se afirmar, também, que o assentamento é um espaço de educação comunitária, e a questão ambiental pode ser considerada pela população, a partir de trabalhos que objetivem o amplo processo de reflexão/ação sobre as atuais práticas sociais e produtivas, uma vez que estas interferem direta ou indiretamente na conservação ambiental (MACHADO, 1998).

Por fim, Souza (2006, p. 32) aponta que as experiências no campo educacional nos assentamentos, pautados em duas diretrizes: a primeira através da “presença da luta pela escola pública no assentamento” no âmbito da educação formal; e a “presença de processos educativos não-formais” existem desde os primórdios do movimento social. Desta forma, o referido autor atesta ser possível pensar os espaços não formais de educação, de maneira que possibilitem a organização comunitária e a revisão de valores construídos historicamente, no contexto de outras experiências de trabalho vividas pelos assentados. (SOUZA, 2006)

CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS DO SOLO

O solo é um recurso natural fundamental à vida humana, uma vez que propicia a fixação dos vegetais, a produção de alimentos, sendo responsável pela ciclagem dos nutrientes e gases, servindo, ainda, como alicerce para as construções humanas (DEMARCHI, 2009). A importância de sua conservação é expressa por Dalmolin e Caten (2011, s/p.), visto que o solo configura-se como componente essencial para os agroecossistemas, onde ocorrem os processos e ciclos de transformações físicas, biológicas e químicas, que podem ocasionar na degradação de todo um ecossistema, gerando riscos ambientais para as comunidades rurais e urbanas.

A forma com que os grupos ou o indivíduo se relacionam com o recurso natural solo resulta em diversos conceitos. Via de regra, existem tantos conceitos de solo quanto os usos que se faz dele. Segundo a Embrapa (1999, p. 05) o solo é considerado como:

Uma coleção de corpos naturais, construídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por minerais e orgânicos, que ocupa a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contém matéria viva e podem ser vegetados na natureza, onde

ocorrem. Ocasionalmente podem ter sido modificados por atividades humanas.

Os solos se formam a partir da ação de agentes intempéricos, os quais incluem forças “físicas que resultam na desintegração das rochas, as reações químicas que alteram a composição das rochas e dos minerais, e as forças biológicas que resultam em uma intensificação das forças físicas e químicas” (BERTONI; LOMBARDI NETO, 2005, p. 37). É, portanto, sobre este material alterado denominado material parental que se formam os solos, sendo que a presença de material orgânico em decomposição é prioridade para a sua constituição. Os principais agentes envolvidos na formação dos solos são: o material de origem ou parental, clima, atividade biológica de organismos vivos, topografia e tempo (BERTONI; LOMBARDI NETO, 2005). O clima, representado pela chuva e temperatura, influi principalmente na distribuição variada dos elementos solúveis e na velocidade das reações químicas; os microorganismos no solo decompõem os restos vegetais; a topografia influi pelo movimento transversal e lateral da água. A formação de um solo depende, naturalmente, do espaço de tempo em que atuam os diferentes fatores (BERTONI; LOMBARDI NETO, 2005).

As intervenções antrópicas atuam, também, como modificadoras das propriedades físicas e químicas dos solos. As principais propriedades físicas são: cor, textura, estrutura, consistência, densidade do solo, densidade da partícula, porosidade, cerosidade e estabilidade dos agregados. As características químicas que compõem o solo são variáveis e sujeitas a alteração conforme há adição de materiais. Dentre os componentes químicos dos solos destacam-se: capacidade de troca catiônica (CTC); a saturação por bases (V%); pH; além da presença de elementos como Ca, Mg, K, P.

Durante seu desenvolvimento, o solo sofre diversos processos: perda, adição, transformação e transporte de partículas, água e ar. Inserido nesse contexto, destaca-se o grande agente transformador, o Homem, que interfere nos processos naturais e modifica a paisagem. Por este motivo, destaca-se a relevância da educação em solos uma vez que, apesar de ser um componente do ambiente, responsável por desempenhar funções essenciais à manutenção da vida sobre a Terra, é assunto pouco expressivo junto às comunidades escolares, assim como pela comunidade de maneira geral (CIRINO et al., 2008).

Para Bertoni e Lombardi Neto (2005, p. 29), os solos tornam-se improdutivos por quatro razões: “perda da estrutura do solo, perda da matéria orgânica, perda dos elementos nutritivos e perda do solo”, ocasionados pela erosão, drenagem imprópria, irrigação mal feita, mau uso do solo, dentre outros, podendo ocorrer tanto em área urbana quanto rural. Dessa

maneira a materialização da intensificação de processos erosivos, assoreamento dos cursos d'água, redução da biodiversidade e etc., considerando-se o ponto de vista ambiental, segundo Hespanhol (2007), estariam associadas, também, ao uso indiscriminado de máquinas e insumos químicos provocam a contaminação de mananciais, alimentos e pessoas, e dependência de produtos externos.

Torna-se, portanto, evidente a importância da educação em solos como parte integrante da educação ambiental no âmbito do ensino não formal, por ser elemento integrante da vivência tanto do grupo de terceira idade quanto dos assentados rurais. Além disso, possibilita a discussão sobre os fatores que degradam tal recurso, visando à conscientização ambiental dos grupos.

VÍDEO DOCUMENTÁRIO

De acordo com a Medida Provisória 2.228-1, de 06 de setembro de 2001 (BRASIL, 2001 Art 1º) a linguagem audiovisual, compreende:

Produto de fixação ou transmissão de imagens, com ou sem som, que tenha a finalidade de criar a impressão de movimento, independente dos processos de captação, do suporte utilizado inicial ou posteriormente para fixá-las ou transmiti-las, ou dos meios utilizados para sua veiculação, reprodução, transmissão ou difusão.

Concorda-se, ainda, com a afirmação de Paschoal (2010, p.3), “assim entendemos o audiovisual, não como um meio ou uma ferramenta, mas como um dispositivo tecnológico que se insere como instância no diálogo entre território e cultura”, uma vez que, a cultura traz recursos à alimentação de diálogos por meio do audiovisual sobre o território. Este é percebido de outra maneira que, por sua vez, alimenta diálogos sobre a cultura, viabilizando o resgate, a produção e a circulação dos conhecimentos, de bens e de serviços culturais que incidem sobre o desenvolvimento local ao se somar aos conceitos de tempo e espaço.

Associada a essa linguagem, insere-se o vídeo como parte do concreto, do imediato, o qual explora o sentido da visão através das relações espaciais (próximo-distante, alto-baixo, direita-esquerda, grande-pequeno, equilíbrio-desequilíbrio). Os planos e cortes imprimem ritmo à imagem, associando os tempos, espaços, personagens e a própria narrativa, sendo compreendidas diversas linguagens: sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. (FARIAS, 2011)

Nesse segmento, o vídeo documentário, segundo Zandonade e Fagundes (2003, s/p.), se caracteriza por “apresentar determinado acontecimento ou fato, mostrando a realidade de

maneira mais ampla e pela sua extensão interpretativa”. Complementando esta ideia, Penafria (2001, p. 5) citado por Zandonade e Fagundes (2003), aponta que o objetivo do documentário é “[...] voltar a atenção dos espectadores para os fatos cotidianos e estabelecer uma ligação entre os acontecimentos [...]” e sua função seria a de “incentivar o diálogo sobre diferentes experiências, sentidas com maior ou menor intensidade. Apresentar novos modos de ver o mundo ou de mostrar aquilo que, por qualquer dificuldade ou condicionalismos diversos, muitos não veem ou lhes escapa”. Pode ser entendido, também, como: “uma representação do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares” (NICHOLS, 2008, p. 47). Serve, ainda, como material didático em sala de aula. Barbosa (2000, p. 86) associa a imagem e sua interpretação às práticas sociais que devem ser consideradas no ensino-aprendizagem em sala de aula como reconhecimento do mundo pelo subjetivo da arte da representação pela linguagem cinematográfica:

Ampliar o campo de diálogo com a Arte e, em especial, incorporar as obras cinematográficas como recurso de leitura do espaço geográfico é um exercício de alargar os horizontes de interpretação da realidade social. É buscar na aparência fragmentada das imagens os significados mais amplos elaborados no imaginário e evidenciados como práticas sociais.

Tal linguagem, segundo Campos (2006), deve ser utilizada de maneira a tornar-se provocadora de uma situação de aprendizagem, e a imagem estaria a serviço de uma investigação e de crítica sobre a sociedade. Dessa maneira, compreende-se a imagem como uma ponte entre fazer Arte e fazer Ciência na medida em que “a obra de arte pode ser uma interrogação da vida e da história e, ao mesmo tempo, uma possibilidade de resposta” (BARBOSA, 2000, p.70), já que “as práticas estéticas e culturais possuem particular sensibilidade para captar o movimento cambiante do espaço e do tempo”, como em associação dos estímulos e sensações próprios da vida pela representação subjetiva de conceitos geográficos (HARVEY, 1993 citado por BARBOSA, 2000, p.69).

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Material

5.1.1 Grupo da terceira idade

As atividades foram realizadas a partir da parceria com o Projeto Saúde de Ouro do município de Ourinhos/SP, existente desde 2006 e coordenado pelo professor Aparecido Marrera, o qual possibilita ao idoso a prática de ginásticas do tipo chinesa como o *Tai Chi*

Chuan e o *Lian Gong*. Participaram aproximadamente 35 idosos do grupo de *Tai Chi Chuan*. Essa ginástica tem relação direta com a natureza, uma vez que seus movimentos são similares ao dos animais, das árvores e do vento, os quais auxiliam no controle da hipertensão arterial e diabetes. É também um importante meio de socialização para o idoso. Esses preceitos são relevantes para o processo de educação não formal em solos. Cabe salientar, que no referido município vivem aproximadamente 9,3 mil idosos, perfazendo 3% da população (IBGE, 2001).

Assentamento rural Nova Esperança

O assentamento rural Nova Esperança, implantado em 2000, localiza-se a oeste do núcleo urbano do município de Euclides da Cunha Paulista/SP (Figura 1). Possui uma área total de 2.028 hectares, dos quais 1.446 (71,2%) foram destinados a 93 lotes agrícolas perfazendo uma área média de 15,5 hectares por lote. Cinco lotes pararurais ocupam 35 hectares, a área comunitária ocupa 2,5 hectares e as estradas ocupam 29,2 hectares. As áreas de preservação permanente ocupam 93,6 hectares e a área de reserva legal 422,5 hectares (NUNES et al., 2010).

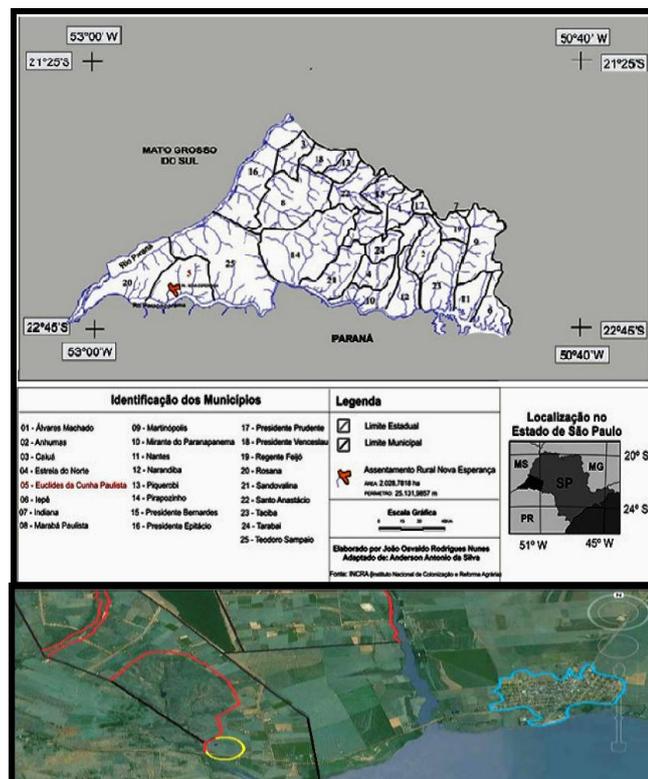


Figura 1. Localização do assentamento rural Nova Esperança, Euclides da Cunha Paulista/SP; e imagem de satélite com demarcação do assentamento (em preto) e malha urbana em (azul.)

Fonte: Santarosa (2011)

Organização: Zaher (2012)

A ocupação mal planejada somada às características naturais do ambiente resultou em quadros de intensa degradação do solo, comprometendo a atividade agropecuária e, conseqüentemente, a subsistência das famílias assentadas, apresentam, dessa forma, muitas feições erosivas do tipo ravinas e voçorocas com proporções variadas (Figura 2). Verifica-se, portanto um desafio em resgatar a qualidade ambiental e fornecer a possibilidade de atividade social, ambiental e economicamente sustentável nos assentamentos rurais da região (SANTAROSA, 2011).



Figura 2. Áreas degradadas do Assentamento Rural Nova Esperança, município de Euclides da Cunha Paulista.

Fonte: Santarosa (2011)

Nesse contexto, em junho de 2011 realizou-se o minicurso de “tinta de terra” com seis famílias do Assentamento Rural Nova Esperança. O trabalho foi realizado em parceria com o projeto de pesquisa intitulado IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS POR EROSIÃO HÍDRICA E UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS PARA RECUPERAÇÃO DE FOCOS EROSIVOS EM ÁREAS PILOTO NO ASSENTAMENTO RURAL NOVA ESPERANÇA DO MUNICÍPIO DE EUCLIDES DA CUNHA – SP, aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), Processo n. 400.436/2010-8. Edital/Chamada: MCT/CNPq/MEC/CAPES no 02/2010 – Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas, sob a coordenação geral do Prof. Dr. João Osvaldo Rodrigues Nunes da UNESP/Campus de Presidente Prudente e vice-coordenação da Profa. Dra. Maria Cristina Perusi da UNESP/Campus Experimental de Ourinhos.

Procedimentos metodológicos

Foram trabalhados, em ambos os grupos, conteúdos teóricos acerca do recurso natural solo: processos e fatores de formação do solo, propriedades físicas como cor, textura e estrutura, estudo do solo na paisagem e a apropriação desse recurso pelo homem. Levaram-se em conta os diferentes contextos históricos, vivências e percepções de cada grupo,

estabelecendo um espaço interativo de construção do conhecimento, valorizando o conhecimento prévio.

Grupo da terceira idade

O trabalho com a terceira idade foi realizado em três etapas durante o mês de setembro de 2010: encontro na Unesp/Campus de Ourinhos; trabalho de campo e oficina de pintura. O primeiro contato teve como propósito estreitar os laços academia/comunidade, com visita aos espaços físicos e aula de *Tai Chi Chuan* realizada no Campus. Após esse momento, criou-se um espaço de diálogo como subsídio as atividades posteriores (Figura 3). Além disso, foram expostos os objetivos do trabalho e a metodologia que seria utilizada, levando-se em conta que o idoso não pode ser considerado como um receptor passivo de ideias, estabelecendo um espaço interativo de construção do conhecimento.



Figura 3. Primeira etapa das atividades com a terceira idade: interação universidade/comunidade e explicação dos conceitos.

Foto: Marrera (2010)

Num segundo momento, foi feito um trabalho de campo na voçoroca de São Pedro do Turvo/SP (Figura 4). O percurso foi de aproximadamente 4 km ida e volta, a erosão apresenta cerca de 200m de comprimento, 40m de profundidade e 200 metros de largura nos pontos mais críticos. Na oportunidade foram coletadas amostras de solo para elaboração da tinta. Além disso, abordaram-se aspectos sobre a formação do solo, erosão e assoreamento como resultado da apropriação degradante do ambiente pelo homem. Esse momento serviu também para o registro de entrevistas, com perguntas abertas, que abarcavam as percepções ambientais, as memórias e sentimentos relacionados ao solo e os problemas ambientais daquela área e de tempos mais remotos, servindo de base para a elaboração do vídeo documentário: T(t)erra Pra Quê Te Quero!?

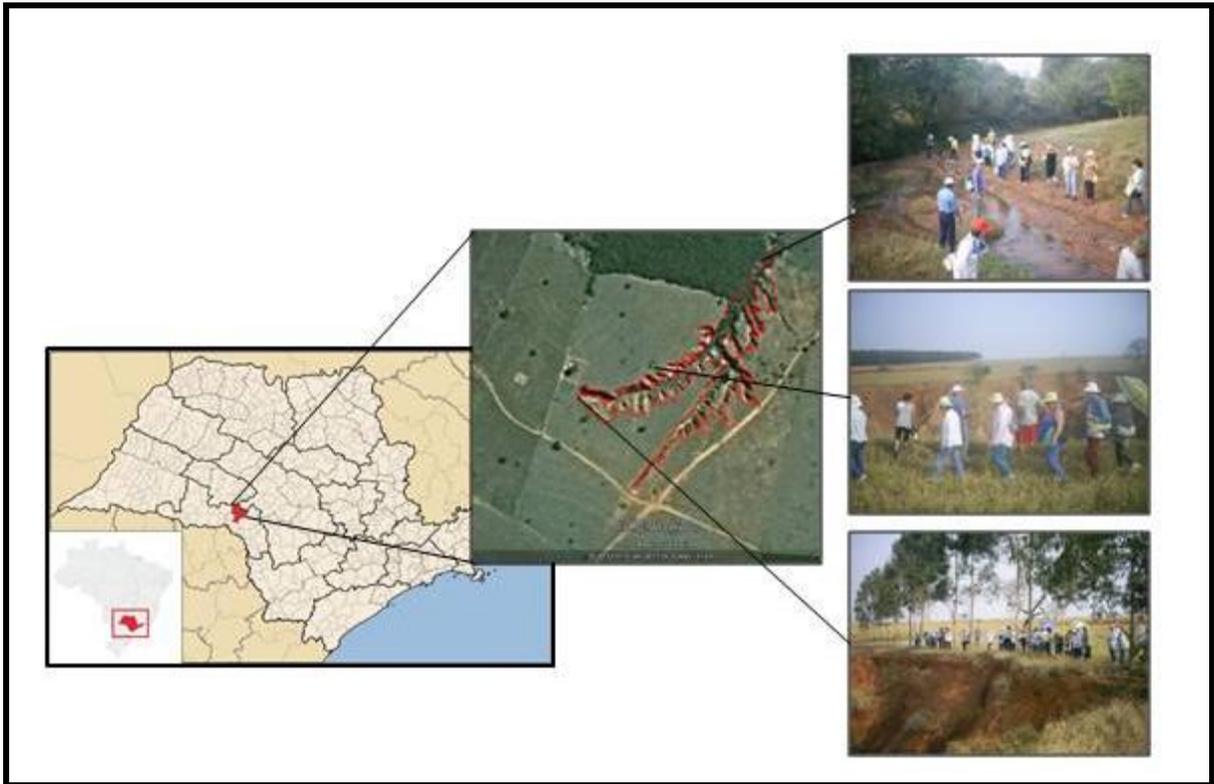


Figura 4. Localização da voçoroca de São Pedro do Turvo e visita do grupo de terceira idade.

Fonte: Google Maps(2012); Santarosa (2011); Marrera (2010)

Organização: Zaher (2012)

A oficina de pintura serviu como atividade prática para conclusão do processo ensino-aprendizagem através da manipulação do recurso solo, no qual os idosos foram instigados a fazerem pinturas artísticas expressando seus conhecimentos e sentimentos, despertando assim a criatividade, a capacidade de desenvolver técnicas de pintura e estimular o gosto pela mesma, uma vez que a atividade artística auxilia no bem estar da pessoa da terceira idade, instigando-os quanto à percepção da textura e cor das amostras, importantes propriedades morfológicas (Figura 5). A tinta de solo teve a metodologia adaptada do Museu de Ciências da Terra Alexis Dorofeef, projeto de Extensão Universitária do Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa/MG. O material é feito com a mistura de amostras de solo de diferentes tonalidades, cola e água.



Figura 5. Terceiro encontro com o grupo da terceira idade – oficina de tintas.

Fonte: Marrera (2010)

5.2.2 Assentados rurais

A atividade com as famílias do assentamento rural Nova Esperança, consistiu em um encontro no mês de julho de 2011, organizado pela professora responsável pelo projeto com auxílio de duas bolsistas, no qual foram trabalhados os conceitos referentes ao solo e as questões ambientais. Aos assentados foram instigado a reflexão sobre os conceitos que envolvem o recurso natural solo, questionando a eles: “o que é solo?” As respostas foram filmadas e resultaram no documentário “Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)”. Além disso, como atividade prática, os assentados produziram tinta de terra, com a qual puderam desenvolver diversas atividades como pinturas em papel, cerâmica e madeira; elaboração “jogo-da-velha”, dentre outros (Figura 6).



Figura 6. Encontro com os assentados rurais: explicação teórica e elaboração de materiais.

Fonte: Vallin (2011)

Vídeos documentários

A filmagem foi feita com uma câmera Sony HDR-SR10 Digital, por bolsistas e voluntários do projeto COLÓIDE. Precaveu-se quanto à iluminação e qualidade do som. A edição foi desenvolvida a partir dos seguintes procedimentos: ideia/tema, pesquisa sobre a realidade, elaboração do roteiro, edição de imagens e sons a partir da análise do discurso

narrado pelos idosos e assentados em todas as etapas. Destaca-se que a análise do discurso é um conjunto de métodos e teorias que pretendem investigar e estudar a fala e os seus significados (NOGUEIRA, 2001). O vídeo produzido é amador e simples, justamente porque tem a intenção de se mostrar a facilidade da produção audiovisual independente na atualidade. Tecnicamente, o vídeo teve o projeto e o pré-projeto realizado por uma filmadora digital e editado no Windows Movie Maker. Este é um programa da Microsoft para edição prática e rápida de vídeos, ideal para produções amadoras, pois não requer conhecimentos técnicos e permite importar fotos e vídeos. O software tem suporte a vídeo HD (*high definition*), efeitos especiais e ainda faz *upload* direto para o *Youtube*. Entretanto, salva apenas no formato WMV.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de educação não-formal resultou na elaboração de dois vídeos documentários: *T(t)erra Pra Quê Te Quero!?*, decorrente das atividades realizadas como o grupo de Terceira Idade, e *Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)*, com as famílias do assentamento rural Nova Esperança, município de Euclides da Cunha/SP. As atividades propiciaram a educação ambiental tendo o recurso solo como eixo norteador, instigou a cidadania, a visão crítica da realidade e conservação do ambiente, articulando os conteúdos referentes ao solo juntamente com a problemática ambiental das áreas visitadas, assim os conhecimentos puderam ser desenvolvidos de forma conjunta e participativa, possibilitando aos grupos a oportunidade de apreender/ensinar renovando seus valores, atitudes e comportamentos em relação à questão ambiental. Destaca-se ainda, a importante troca de experiências entre os acadêmicos envolvidos no projeto e a população, além da possibilidade de utilização do material desenvolvido como recurso didático para o ensino formal.

T(t)erra Pra Quê Te Quero!?

O vídeo “*T(t)erra Pra Quê Te Quero!?*”, ao longo de seus 20:08 minutos de duração, retrata os três dias de atividades realizadas com os idosos. Contou fundamentalmente com os relatos sobre seu contato com a terra, as percepções do meio rural com relação ao solo, origem dos entrevistados, suas lembranças e histórias (Figura 6a, b, c, d). Traz ainda, a surpresa e curiosidade manifestada pelo grupo, ao observarem de perto a erosão, trazendo para a discussão questionamentos, dos mais variados, sobre a área degradada, sua formação, e possíveis formas para recuperá-la.



Figura 7. Relatos e percepções dos idosos.

Fonte: Vídeo Documentário: “Terra Pra Quê Te Quero!?”

Organização: Zaher

Dessa maneira, presume-se que foi possível resgatar essa inter-relação solo/sociedade a partir da percepção ambiental dos idosos. Puderam, assim, resgatar suas lembranças e memórias sobre esse recurso natural a partir da vivência realizada, sendo de fundamental relevância para esse grupo, pois “as lembranças colocam em avivamento a dignidade e o sentido da velhice memoriosa” (BOSI, 1994 p. 273).

Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)

A atividade realizada com as seis famílias do Assentamento Rural Nova Esperança, resultou na produção do vídeo documentário: “Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)” com 07:08 minutos de duração. No mesmo são apresentadas a visão dos assentados sobre o conceito “solo” (Figura 8a, b, c, d).



Figura 8. Conceito de solo para os assentados rurais

Fonte: Vídeo Documentário: “Percepções e Vivências: A(s) Terra(s)”

Organização: Zaher (2012)

Junto aos assentados, discutiu-se sobre os problemas ambientais de suas terras, em especial, da reserva legal que encontra-se ocupada por gado e uma pastagem totalmente degradada, o que resulta num intenso processo de assoreamento dos já tão comprometidos cursos hídricos. Dessa maneira, através do diálogo e fundamentação teórica, foi possível entender o conceito de solo e a importância desse recurso natural do ponto de vista dos assentados rurais, constatando sua relação intrínseca com o solo.

CONCLUSÕES

Esse trabalho resultou em uma prática na qual o conhecimento pode ser desenvolvido de forma conjunta e participativa, onde os idosos e assentados puderam aprender/ensinar renovando seus valores, atitudes e comportamentos em relação à questão ambiental de forma crítica. Isso se manifesta na fala dos entrevistados, quando se referem a “terra forte”, como

sinônimo de fertilidade; quando destacam a importância de “curvar a terra”, para se referir às curvas de nível como prática de conservação do solo, assim por diante.

Pôde-se perceber que os idosos sensibilizam-se ao entrar em contato com a terra, denotando que o registro das percepções do meio rural encontra-se também nesse recurso natural. Constatou-se que os assentados apresentam uma relação intrínseca com o solo, o qual é a fonte primeira de alimentos e conseqüentemente da geração de renda, e onde está empregada sua força de trabalho diária. O curso propiciou também a discussão e entendimento dos processos e fatores envolvidos nos quadros de degradação/formação do solo e suas implicações, contribuindo para a formação do ser social.

Portanto, atingiram-se os objetivos a partir do resgate das lembranças e experiências dos idosos e da noção do conceito de solos para os assentados rurais, o que permitiu a produção dos vídeos documentário. Esse material, dentre outros aspectos retratados, possibilita a reflexão sobre as múltiplas possibilidades da educação em solo inseridos no contexto da educação não-formal. Além disso, contribuiu sobremaneira para a formação dos alunos/monitores do Projeto Colóide, na medida em que foi possível perceber que o ensino não-formal é tão rico e produtivo quanto o conhecimento sistematizado.

AGRADECIMENTOS

Ao grupo de *Tai Chi Chuan*, do projeto Saúde de Ouro, município de Ourinhos/SP; ao Professor Aparecido Marrera; as famílias do assentamento Rural Nova Esperança, município de Euclides da Cunha Paulista/SP, pela viabilização e participação nas atividades propostas.

As instituições financiadoras: Pró-Reitoria de Extensão Universitária (PROEX); Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) via Núcleo de Ensino; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq); a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. L. A arte de representar como reconhecimento do mundo: o espaço geográfico, o cinema e o imaginário e o social. In: **GEoграфия**. Rio de Janeiro, ano 2, n.3, 2000, p. 69 - 88. Disponível em: <http://visaogeografica.com/a_arte_de_representar.pdf> Acesso em 01 fev. 2012.

BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não-formal. **Cienc. Cult.** São Paulo, v. 57, n. 4, Dec. 2005. Disponível em:

<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 fev. 2012.

BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. *Estud. av.* [on line]. 1997, vol.11, n.31, pp. 37-49 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000300003&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0103-4014. Acesso em: 15 fev. 2012.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 5ª ed. São Paulo: Ícone, 2005.

BOSI, E. **Memória e sociedade: lembrança dos velhos**. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

BRASIL. **Política Nacional do Idoso**. 1994. Disponível em:

<<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/idosolei8842.htm>>. Acesso em: 26 jan. 2012.

_____. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental.

Disponível em:<http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 30 jan. 2012.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.228-1**, de 06 de setembro de 2001. Disponível em:

<www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2228-1.htm>. Acesso em 14 fev. 2012.

CAMPOS, R. R. Cinema, Geografia e Sala de Aula. *Estudos Geográficos*, Rio Claro, 4(1): 1-22, Junho, 2006, p. 1 - 22. Disponível em:

<www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm> Acesso em 25 jan. 2012.

CIRINO, F. O. et al. Capacitação de professores da educação básica em solos: resultados preliminares de uma avaliação participativa. In: ENSINO DE SOLOS. IV SIMPÓSIO BRASILEIRO. 4., 2008. Piracicaba. *Anais...*Piracicaba: ESALQ/USP, 2008. Caderno de resumos.

CZAPSKI, S.A. **Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília, Ministério da Educação do Desporto, 1998.

DALMOLIN, R.S.D.; CATEN, A. Uso da Cobertura dos Biomas Brasileiros e o Impacto Sobre a Qualidade do solo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA. 14.2011, Dourados - MS. *Anais...* Dourados: Departamento de Geografia. 2011. 1 CD-ROM.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Nobel, 1996.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: GAIA, 2004.

DEMARCHI, J. C. **Análise das propriedades físicas e químicas dos horizontes superficiais dos solos da microbacia do Ribeirão São Domingos, município de Santa Cruz do Rio Pardo-SP, em diferentes tipos de uso e ocupação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado – Geografia). Ourinhos, 2009.

FARIAS, E. F. **A produção audiovisual no atlas municipal escolar de Ourinhos-SP com contribuição para o estudo do lugar**. Unesp: Ourinhos, 2011. Relatório Parcial FAPESP.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1999.

GARCIA, V. A. O Papel do Social e da Educação não-formal nas discussões e ações educacionais. S/A. Disponível em: <http://www.am.unisal.br/pos/Stricto-Educacao/pdf/mesa_8_texto_valeria.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2012.

GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política**: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. São Paulo: Cortez, 1999.

GOHN, M.G. Educação Não-Formal e o Papel do Educador (a) Social. In: **Meta: Avaliação**, América do Norte, 2009. Disponível em:

<<http://metaavaliacao.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1/5>>. Acesso em 18 fev. 2012.

HESPANHOL, A. N. Agricultura, desenvolvimento e sustentabilidade. In: MARAFON, G. J.; RUA, J.; RIBEIRO, M. A. **Abordagens teórico metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas de população**.2001 Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>>. Acesso em: 22 jun. 2010.

_____. **Estimativa da população – São Paulo**. 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=sp&tema=amostra>>. Acesso em: 25 jan. 2012.

_____. **Estimativa da população - Ourinhos**. 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 25 de jul. 2010.

MACHADO, A. M. B. Educação Ambiental para desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais: contribuições de um estudo de representações sociais. In: **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.15, n.1, p.125-136, jan./abr. 1998, p. 125-136.

NICHOLS, B. **Introdução ao documentário**. 3ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cbXPfI5YGm0C&oi=fnd&pg=PA7_&dq=video+documentario+conceito&ots=b1agvyZ3w9&sig=iHDbd1nnTLHpCSkkfPkRyg9GRel#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 07 fev. 2012.

TRAVALINI, V. ; OLIVEIRA, B. C. **A linguagem cartográfica como emancipação social: o ensino de Geografia em assentamentos rurais do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST)**. S/A. Disponível em: <egal2009.easyplanners.info/area03/3276_Travalini_Vinicius.doc>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2012

PASCHOAL, S. B. N. O ser e o tempo do audiovisual: diálogos entre território e cultura. In: **Anais...**São Paulo : I Jornada Discente do PPGMPA – USP, 2010. Disponível em:<http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/File/ppgMPA/i_jor_discente_2010/MT05_SoniaPaschoal.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2012.

SOUZA, M. A. **Educação do campo**: propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.

ZADONADE, V.; FAGUNDES, M. C. J. O vídeo documentário como instrumento de mobilização social. 2003. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/zadonade-vanessa-video-documentario.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2012.