

AGROECOLOGIA, PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E A INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO

Fernanda Maria Coutinho de Andrade, Felipe Nogueira Bello Simas,
Márcio Gomes da Silva, Tatiana Pires Barrella
Universidade Federal de Viçosa

RESUMO: Este estudo visa refletir como os princípios e práticas da agroecologia e da pedagogia da alternância contribuem para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação de educadores do campo. A metodologia consistiu na análise documental e observação participante dos instrumentos pedagógicos utilizados. Esses instrumentos proporcionam aos educandos a investigação nas comunidades, identificando situações e problemas concretos que exemplificam e embasam a construção coletiva dos conteúdos pertinentes. A adoção da agroecologia como base interrogativa das Ciências da Natureza tem permitido a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e contribuído com uma aprendizagem ativa, aproximando a prática docente da realidade dos educandos por meio de projetos e programas de pesquisa e extensão.

PALAVRAS CHAVE: Educação do Campo, Agroecologia, Pedagogia da Alternância, Ciências da Natureza.

OBJETIVOS: O presente trabalho visa refletir, a partir do curso de Licenciatura em Educação do Campo com Habilitação em Ciências da Natureza da Universidade Federal de Viçosa (LICENA), sobre: i) como os princípios e práticas da agroecologia e da pedagogia da alternância contribuem para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação de educadores do campo e; ii) ações efetivas de transformação das realidades das comunidades do campo no percurso formativo dos educandos.

MARCO TEÓRICO

Licenciaturas em Educação do Campo

Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo no Brasil surgem das demandas dos movimentos sociais e sindicais, a partir das desigualdades históricas de acesso e direito dos sujeitos do campo à educação (Caldart, 2012; Molina & Sá, 2012). A Licenciatura em Educação do Campo prevê a formação

dos docentes por áreas de conhecimento, para atuação nos anos finais do ensino fundamental e médio, nas escolas do campo, bem como para a gestão de processos educativos escolares e comunitários. A organização curricular desta graduação segue a lógica da pedagogia da alternância visando a articulação intrínseca entre a educação formal e a realidade específica das populações do campo (Molina & Sá, 2012). No plano da práxis pedagógica, a Educação do Campo visa recuperar o vínculo essencial entre formação humana e produção material da existência, quando concebe a intencionalidade educativa na direção de novos padrões de relações sociais, pelos vínculos com novas formas de produção, com o trabalho associado livre, com outros valores e compromissos políticos, com lutas sociais que enfrentam as contradições envolvidas nesses processos.

O Departamento de Educação da Universidade Federal de Viçosa (UFV) oferece desde março de 2014 o curso de graduação em Licenciatura em Educação do Campo, com Habilitação em Ciências da Natureza (LICENA). O curso tem como objetivo a formação de professores em docência multidisciplinar, em Ciências da Natureza, para atuação nas escolas e na educação do campo. Pretende-se que os egredos da LICENA sejam capazes de compreender a especificidade e a diversidade da população do campo em seus aspectos social, cultural, político, econômico, de gênero, geração e classe, assim como contribuir com a população no processo de sistematização e articulação dos seus saberes, a partir do diálogo com o saber acadêmico. Entre os educandos existe diversidade de sujeitos, tais como: assentados do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST); monitores e egressos de Escolas Família Agrícola (EFA); comunidades quilombolas; agricultores familiares; educadores de escolas do campo e povos indígenas. Em 2016 o curso consta de 3 turmas totalizando 270 estudantes. O desafio é selecionar conteúdos pertinentes à Educação do Campo que propiciem a visão crítica da realidade (Moreno, 2014), sem perder de vista as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) das Ciências da Natureza.

Pedagogia da Alternância

A organização curricular da LICENA, a partir da pedagogia da alternância, prevê etapas formativas entre tempo escola e tempo comunidade. Considera-se espaços-tempos pedagógicos tanto os denominados tempos escola, quando os estudantes estão presentes na universidade, quanto os períodos de tempos comunidade, quando os conteúdos e aprendizagens são refletidos em ações em suas comunidades. Pretende-se estabelecer uma alternância copulativa (Silva, 2012), com uma vinculação efetiva da realidade dos educandos em uma unidade de tempo formativo, ou seja, considerar tempo escola e comunidade como um único tempo de formação e a integração dos conteúdos serem realizadas a partir de dispositivos pedagógicos que permitam essa integração. Ao cambiar tempo escola e tempo comunidade de modo integrativo, aproxima escola e comunidade e em processos educativos voltados para as especificidades dos sujeitos educandos envolvidos no processo (Queiroz, 2004). Escola e vida se intercambiam em processos de reflexão e prática contínua, integradas e significativas. Concebido como espaço de formação múltipla, busca-se a superação dos espaços e tempos tradicionais do ensino pela construção e consolidação de novos e inovadores espaços e tempos de educação e formação profissional e cidadã. Assim, para além das salas de aulas, são propostos outros espaços de interação diversificados e não hierarquizados e a construção coletiva e participativa do conhecimento.

Ao adotar como espaços educativos a escola e a comunidade, o regime da pedagogia da alternância enriquece as relações pedagógicas promovendo a integração dos saberes. Por essa via, criam-se condições para superar a dicotomia teoria e realidade, eliminando-se o engodo de que a teoria antecipa e responde a realidade e, tampouco, que a realidade se apresenta por si só destacada da teoria.

Ribeiro (2009) nos traz a contribuição sobre como a abordagem do trabalho como princípio educativo está presente na pedagogia da alternância, que procura fazer a relação direta da realidade dos educandos com a estruturação da matriz formativa dos processos educativos estabelecidos nessa for-

mação, ou seja, no currículo. Sendo assim “(...) a pedagogia da alternância tem o trabalho como princípio educativo de uma formação humana integral ao articular dialeticamente o trabalho produtivo, praticado na agricultura, pecuária e pesca, ao ensino formal, efetuado na escola básica, profissional ou superior” (Ribeiro, 2009).

A vinculação entre os diferentes tempos/espaços de formação se dá por meio dos instrumentos pedagógicos, tais como: Planos de Estudo, Colocação em Comum, Caderno da Realidade, Visitas, Estágios, Intervenções Externas, Projeto Profissional, dentre outros. Destacamos aqui os Planos de Estudo e as Colocações em Comum. Esses dois instrumentos são articulados. A partir da Colocação em Comum, de acordo com Gimonet (2007), tem se “(...) a passagens em transições de um lugar de vida a outro, de um tipo de experiência a outro, de um campo de conhecimento a outro (...)” (Gimonet, 2007, p. 43). O pressuposto fundamental desses instrumentos é trazer elementos e saberes do trabalho para centralidade dos processos de ensino aprendizagem. Sendo assim, a elaboração do Plano de Estudo e a Colocação em Comum dos resultados dos trabalhos elaborados pelos estudantes é um elemento importante de organização dos conteúdos e das abordagens teóricas que serão desenvolvidas. De acordo com Ghedini et al. (2014) as alternâncias adotadas nas Licenciaturas em Educação do Campo favorecem a compreensão necessária aos futuros educadores do campo, a compreensão das relações entre escola e comunidade.

Agroecologia

A Agroecologia segundo Wezel et al. (2009) é ciência, prática e movimento. Como ciência, a Agroecologia se caracteriza por ser multidisciplinar. Aporta as bases do novo paradigma científico, que procura ser integrador, rompendo com o isolamento das disciplinas gerado pelo paradigma cartesiano. A agroecologia constrói a base de conhecimentos para o manejo dos recursos naturais e disponibiliza os princípios ecológicos fundamentais sobre como estudar, projetar e manejar agroecossistemas sustentáveis, ou seja, que integrem equilíbrio ecológico, eficiência econômica e equidade social (MST/AS-PTA/Mutuando, 2005, p. 23).

Como prática a Agroecologia resgata e resignifica práticas tradicionais de manejo dos agrossistemas, ambientalmente sustentáveis, simples e com uso de recursos locais o que permite a inclusão social das famílias do campo e promove autonomia. A prática agroecológica se inspira nos princípios e modelos da natureza, sem receitas, mas respeitando as especificidades e os saberes locais. Os camponeses são os sujeitos construtores da agricultura agroecológica. Ao longo dos séculos, gerações de agricultores desenvolveram sistemas agrícolas complexos, diversificados e localmente adaptados (Altieri, 2012, p. 159).

Como movimento, a Agroecologia promove discussões sobre os modelos de desenvolvimento do campo e seus impactos ambientais, sociais, culturais, políticos e econômicos, se afirmando como alternativa ao modelo de agricultura e de sociedade e, portanto, de fortalecimento da Educação do Campo. A Agroecologia é reconhecida hoje como uma das promissoras alternativas ao modelo vigente de desenvolvimento. Enquanto ciência, prática e movimento, a agroecologia constitui um conjunto de conhecimentos sistematizados, baseados em técnicas e saberes tradicionais (dos povos originários e camponeses) “que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura” (Leff, 2002). A produção agroecológica visa o desenvolvimento sustentável, a produção de alimentos saudáveis, a autonomia e a qualidade de vida das famílias agricultoras. Nesse caso, agricultores (as) também são vistos como sujeitos ativos da transformação do mundo ou da sua realidade (Caporal, 2013).

METODOLOGIA

Foi realizada a análise documental dos Planos de Estudo/Projetos de Estudos Temáticos (PET) realizados por educandos da LICENA em diferentes regiões de Minas Gerais (Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce, Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha, Zona da Mata e Leste de Minas) e no estado do Espírito Santo.

Os PET são instrumentos pedagógicos adotados nos dois primeiros anos do curso. Visam promover a inter e transdisciplinaridade e, sobretudo articular diferentes espaços/tempos de aprendizado: tempo escola-tempo comunidade, favorecendo a ecologia dos saberes e a interação do ensino, pesquisa e extensão.

Os PET são desenvolvidos individualmente por cada educando e são orientados por um eixo e um tema gerador, que definem o foco de estudo, pesquisa e extensão. O eixo se refere ao foco em cada ano do curso. Assim, no primeiro ano, o Eixo é “Sujeitos e Territórios” e no segundo ano “Territórios Educativos”. O tema varia a cada semestre e especifica ainda mais o “recorte” do “objeto de estudo”. No ano 1, semestre I, o tema é “Sistema Terra” e no semestre II, “Modelos de desenvolvimento e impactos sociais, político-econômicos, culturais e ambientais”. Assim, no primeiro ano do curso o “olhar” está voltado ao reconhecimento dos territórios e dos seus sujeitos individuais e coletivos, de modo sistêmico, complexo e dinâmico, bem como os impactos do modelo de desenvolvimento hegemônico sobre o território, as situações-problemas, além de reconhecer as experiências contra hegemônicas porventura existentes. No ano 2, semestre III, o tema é “Socioagrobiodiversidade e no semestre IV “Produção do Conhecimento e Qualidade de Vida”. Assim, no ano 2 da LICENA, o foco de estudo, pesquisa e extensão são os territórios educativos, o reconhecimento dos espaços educativos formais e não formais nos territórios; o reconhecimento da socioagrobiodiversidade local e sua importância, além das reflexões a respeito dos modos de produção e validação dos conhecimentos, bem como os conhecimentos produzidos e veiculados nos espaços educativos e o impacto na qualidade de vida dos sujeitos do campo.

Esta pesquisa foi realizada no ano de 2015, envolvendo as turmas de primeiro e segundo ano da LICENA. Assim, no primeiro semestre/2015 foram analisados 180 PET e no segundo semestre/2015, 180 PET. Esses documentos trazem os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos estudantes em seus territórios. A partir deles buscou-se identificar os contextos vividos pelos educandos e, ao mesmo tempo, analisar em que medida as situações-problema nestes contextos permitem a aprendizagem de parte dos conteúdos do currículo. A análise documental foi realizada a partir dos resultados das pesquisas geradas nos PET.

A Colocação em Comum é o momento de socialização entre os educandos das ações e resultados das investigações desenvolvidas nos PET e acontecem durante o tempo escola. Na Colocação em Comum os estudantes são organizados por regiões. Inicialmente por meio de uma “Roda de Conversa” apresentam o resultado de sua pesquisa e criam a partir de então, a apresentação coletiva que represente o território. Através da observação participante das Colocações em Comum buscou-se identificar os aprendizados dos conteúdos curriculares bem como analisar a formação em pesquisa vinculada a prática de ensino.

Um segundo processo analisado foi o acompanhamento das práticas desenvolvidas pelos educandos em seus territórios, a partir dos aprendizados na LICENA e por meio de projetos que emergiram na relação educadores e educandos. Muitas dessas práticas, compreendidas como atividades de extensão, foram relatadas nos PET, mas, sobretudo, foram verificadas por meio do Acompanhamento do Tempo Comunidade nos territórios dos educandos.

Cabe ressaltar que, a cada semestre na LICENA, acontece o Acompanhamento de Tempo Comunidade, onde educandos e educadores visitam os territórios, conhecem as experiências, fazem intervenções. Nesse sentido, foram analisadas as ações dos educandos nos territórios, produzidas a partir da formação estabelecida na LICENA.

RESULTADOS

A partir da análise dos PET e das Colocações em Comum foi possível verificar que os processos investigativos utilizados na LICENA para o ensino integram conhecimentos acadêmicos e saberes populares dos povos do campo, favorecendo a reflexão interdisciplinar dos conteúdos das Ciências da Natureza a partir das práticas sociais do campo. As técnicas de pesquisa, tais como entrevistas e roteiros de observações utilizados nos PET e apresentados por meio das Colocações em Comum levam os educandos à observação e investigação nas comunidades, identificando situações e problemas concretos que exemplificam e embasam a construção coletiva dos conteúdos pertinentes.

Na LICENA, os temas que englobam os conteúdos das Ciências da Natureza não são elaborados de forma arbitrária. Esses “temas geradores” (FREIRE, 1987) são construídos a partir de situações problemas vividos pelos educandos da LICENA. A elaboração dos temas geradores tem relação direta com o PET, que exerce função diagnóstica. As Colocações em Comum permitem a socialização entre os educandos e educadores acerca do que foi diagnosticado nos territórios dos educandos. A partir da Colocação em Comum, foi possível criar categorias, ou temas geradores a partir da situação problema dos educandos.

Nesse sentido, o processo de aprendizagem ativa na Educação do Campo, exige exercício metodológico de estabelecer, a partir do contexto vivido, a organização dos conteúdos curriculares. A análise dos projetos executados pelos educandos permitiu identificar grupos de situações problema e temas geradores (Tabela 1). O entendimento e busca de soluções para estes problemas possui estreita relação com o entendimento de conteúdos curriculares das Ciências da Natureza e com práticas agroecológicas. Desta forma, este processo de pesquisa com as comunidades resulta em elementos ou temas geradores para se trabalhar o ensino das Ciências da Natureza junto aos educandos da LICENA. A problematização e busca por soluções junto com as comunidades caracteriza o processo de extensão universitária. Ao longo do processo, os conteúdos disciplinares são articulados ao projeto de modo que ganham significado e despertam o interesse dos educandos. A metodologia envolve ações individuais e de grupo realizadas em tempo escola e tempo comunidade permitindo na prática a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Verifica-se que os instrumentos e as práticas educativas adotadas na LICENA e a adoção da agroecologia como base interrogativa das Ciências da Natureza tem permitido, aproximação das ações de ensino, pesquisa e extensão e contribuído com uma aprendizagem ativa e com a formação de cidadãos críticos, reflexivos e motivados a promover ações transformadoras. Os diferentes instrumentos pedagógicos utilizados na LICENA/UFV proporcionam mobilização de sujeitos, organizações, recursos e conhecimentos nos diferentes territórios. Destacamos o Projeto de Estudo Temático realizado sobre a agrobiodiversidade nos territórios, abrangendo questões relativas à recuperação e conservação das nascentes; processos organizativos; práticas de manejo; sementes crioulas e a cultura local. Dessa pesquisa realizada pelos estudantes emergem questões que se vinculam ao currículo do curso, além de promover a reflexão de temáticas transversais. Também podemos ressaltar o ensino de Ciência da Natureza a partir de uma tecnologia social ou prática agroecológica (ex: fossa evapotranspiradora, compostagem, homeopatia, etc.) que podem resolver algum problema concreto das comunidades dos educandos, concordando com Barrella et al. (2015) que a agroecologia é matriz pedagógica ao estudo das Ciências da Natureza na Educação do Campo.

Tabela 1.
Temas Geradores definidos a partir
das situações problemas dos educandos da LICENA em 2015

<i>GRUPOS DE SITUAÇÕES PROBLEMAS</i>	<i>TEMAS GERADORES</i>			
Degradação socioambiental e da saúde	1. Agroecologia, monocultura e agrotóxicos	2. Contaminação e qualidade da água	3. Perda do conhecimento tradicional, produtivo, manejo e saúde	4. Degradação do solo e escassez da água
Educação do campo, escolas no campo e juventude	1. Transformar as escolas no campo em Escolas do Campo	2. Educação do Campo e juventude do campo		
Políticas públicas, mobilização e organização social	1. Regularização Fundiária no Território Quilombola – Ouro Verde	2. Mobilização para transformação e organização social	3. Mobilização e organização da juventude como alternativa a degradação socioambiental	4. Identidade cultural: acesso e valorização

Pelos resultados alcançados tem sido possível verificar as contribuições dos instrumentos pedagógicos da pedagogia da alternância, como os PET, que, ao tomar como ponto de partida a realidade em sua totalidade, exige rearticulação dos saberes tradicionalmente fragmentados, portanto, coloca a inter/transdisciplinaridade como necessidade para a própria alternância (Queiroz, 2004).

Diversos são os processos educativos estabelecidos nos territórios que emergiram a partir da aproximação dos educandos com conhecimentos sistematizados e práticas educativas, experimentos e tecnologias sociais (Tabela 2). São ações comunitárias de formação e práticas específicas voltadas para agroecologia que passaram a ser desenvolvidas ou potencializadas por educandos da LICENA. Também é possível identificar práticas ao nível de organizações sociais, incorporadas por meio da LICENA. Tais práticas referem-se à construção de fossas evapotranspiradora, práticas de manejo agroecológicas desenvolvidas a nível comunitário, encontros e seminários promovidos por meio de debates e estudos desenvolvidos no âmbito do curso, tanto por educandos quanto por educadores. Cabe também destacar os Seminários de Educação do Campo, organizados pelos educandos em seus territórios durante os Acompanhamentos de Tempo Comunidade realizados em 2015. Estes Seminários foram abertos às comunidades, envolvendo representantes das Secretarias de Educação, diretores, professores e estudantes de escolas do campo e as famílias agrícolas. Estes Seminários foram momentos importantes de discussão sobre a Educação do Campo e de divulgação e fortalecimento da Agroecologia, como proposta contra hegemônica de desenvolvimento local sustentável e como matriz pedagógica ao estudo interdisciplinar e contextualizado das Ciências da Natureza nas escolas do campo.

Portanto é possível identificar, a partir das análises documentais dos PET, das Colocações em Co-mum e dos Acompanhamentos de Tempo Comunidade os resultados diretos do processo formativo, estabelecido por meio dos instrumentos pedagógicos do curso.

Tabela 2.
Ações praticadas pelos educandos (sob orientação)
em seus territórios a partir dos aprendizados na LICENA

<i>REGIÕES</i>	<i>AÇÕES</i>
Minas Gerais	
Vale do Mucuri	1. Construção de fossas evapotranspiradora. 2. Feira da Socioagrobiodiversidade.
Vale do Rio Doce	1. Curso de Homeopatia na Agroecologia. 2. Seminário de Educação do Campo e Agroecologia.
Norte	1. Seminário de Educação do Campo
MG/Zona da Mata	1. Implantação de tecnologias sociais da agroecologia. Escola Nacional de Energia Popular (ENEPE), Viçosa. 2. Pesquisa sobre Educação Popular. Escola Nacional de Energia Popular (ENEPE), Viçosa. 3. Curso de Homeopatia na Agroecologia. Escola Nacional de Energia Popular (ENEPE), Viçosa. 4. Implantação do Projeto Farmácia Viva de Plantas Medicinais. Escola Família Agrícola Puris. Araponga. 5. Curso de Homeopatia na Agroecologia. Escola Família Agrícola Puris. Araponga. 6. Seminário de Partilha de Conhecimentos em Plantas Medicinais, Homeopatia e Agroecologia na Educação do Campo. Escola Família -Agrícola Puris. Araponga. 7. Construção de fossas evapotranspiradoras. Escola Família Agrícola de Jequeri, Jequeri. 8. Feira de Troca de Sementes, Mudas e Saberes. Troca de Saberes, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 9. Instalações Artísticas Pedagógicas sobre Quintais biodiversos. Troca de Saberes, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
Leste	1. Organização de grupos de jovens
ES/Norte	1. Seminário de Educação do Campo e Agroecologia.

CONCLUSÕES

Os instrumentos pedagógicos da Pedagogia da Alternância: Planos de Estudos/Projetos de Estudos Temáticos e a Colocação em Comum, bem como o Acompanhamento de Tempo Comunidade, permitiram uma análise da realidade na qual os educandos estão inseridos, contribuindo para a elaboração de temas geradores sob os quais são organizados os conteúdos da matriz curricular da LICENA. Esses instrumentos, além de evidenciar a realidade e contribuir na organização curricular, também desenvolvem habilidades e capacidades de pesquisa nos educandos, seja no sentido da reflexão coletiva, seja no sentido da sistematização dos estudos realizados. Essas análises geraram projetos e programas de extensão nos territórios, elaborados a partir de demandas dos próprios educandos. Nesse sentido, o ensino se vincula diretamente com a pesquisa e extensão, de caráter interdisciplinar, mobilizando conhecimentos de diferentes áreas e tendo como foco central um projeto de campo fundamentado nos princípios da agroecologia e da educação do campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, M. (2012). Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3.ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular,/AS-PTA.
- BARRELLA, T.P. et al. (2015). Agroecologia e educação do campo. In: ANDRADE, F.M.C.; Silva, M.G. ; BARELLA, T.P. Educação do campo e formação de professores: diálogos conceituais e práticos. Viçosa: UFV, 121-175.
- CALDART, R. (2012). Educação do campo. In: Caldart, R.S.; Pereira, I.B.; Alentejano, P.; Frigotto, G. (Orgs). Dicionário de Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 257- 267.
- CAPORAL, F.R. (2013). Aprendendo, conhecendo, fazendo. Revista Agriculturas, 10(3), 4-6.
- FREIRE, P. (1987). Pedagogia do oprimido. 17ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- (2014). Pedagogia do oprimido. 57.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GHEDINI, C.M.; VON ONÇAY, S.T.; DEBORTOLI, S.F.B. (2014). Educação do campo e prática pedagógica desde umviésfreiriano: possibilidade de construção da consciência e da realidade. In: Molina, M.C. (org.). Licenciatura em educação do campo e o ensino de ciências naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar. Brasília: NEAD, 83-109.
- GIMONET, J.C. (2007). Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAS. Petrópolis, RJ: Vozes.
- LEFF, E. (2002). Agroecologia e saber ambiental. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, 3(1), 36-51.
- MOLINA, M.C.; SÁ, L.M. (2012). Licenciatura em Educação do Campo. In: Caldart, R.S.; Pereira, I.B.; Alentejano, P.; Frigotto, G. (Orgs). Dicionário de Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 468-474.
- MORENO, G.S. (2014). Ensino de Ciências da Natureza, interdisciplinaridade e Educação do Campo. In: Molina, M. C. (org.). Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de ciências naturais: desafios ao trabalho docente interdisciplinar. Brasília: MDA, 181-198.
- MST, AS-PTA, MUTUANDO, INSTITUTO GIRAMUNDO. (2005). A cartilha agroecológica. Botucatu, SP: Criação.
- QUEIROZ, J.B. (2004). Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil: ensino médio e educação profissional. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF.
- RIBEIRO, R. (2009). O trabalho como princípio educativo: algumas reflexões. Saúde e Sociedade, 8 (2).
- SILVA, L.H. (2012). As experiências de formação de jovens no campo: alternância ou alternâncias? Curitiba: SRV.
- WEZEL, A.; BELLON, S. DORÉ, T.; FRANCIS, C.; VALLOD, D.; DAVID, C. (2009). Agroecology is a science, a movement and a practice. A review. Agron. Sustain. Dev., 1-13.