

Sociologia, Pedagogia da Alternância e Educação do Campo na Construção de Interdisciplinaridades Agroecológicas

Sociology, Alternation Pedagogy and Field Education in the Construction of Agroecological Interdisciplinary Interdisciplinaries

■ Leonardo Voigt, Sandro Roberto Oitaven e Eduardo de Carvalho

Resumo

Através dos diálogos entre a Sociologia, a Agroecologia, a Pedagogia da Alternância e a Educação do Campo, pretendemos contribuir para a consolidação da Política de Educação do Campo bem como a Política Nacional de Agroecologia e Agricultura Orgânica no Estado do Rio de Janeiro. Como objetivo específico, buscamos sistematizar a práxis pedagógica interdisciplinar de três docentes ao longo de 2017. Após breve caracterização conceitual, contextualizamos o território da unidade escolar de atuação no segundo momento, em Nova Friburgo - RJ. Na terceira seção, apresentamos os desenvolvimentos e resultados alcançados através desta articulação docente, encerrando com algumas considerações finais.

Palavras-chave:

Ciências Sociais; Políticas Públicas; Camponato; Agricultura Familiar; Desenvolvimento Territorial Endógeno.

Abstract

Through the dialogues between Sociology, Agroecology, Pedagogy of Alternation and Field Education, we intend to contribute to the consolidation of the Field Education Policy as well as the National Policy on Agroecology and Organic Agriculture in the State of Rio de Janeiro. As a specific objective, we seek to systematize the interdisciplinary pedagogical praxis of three teachers throughout 2017. After a brief conceptual characterization, we contextualize the territory of the school unit of action in the second moment, in Nova Friburgo - RJ. In the third section, we present the developments and results achieved through this teaching articulation, concluding with some final considerations.

Key-words

Social Sciences; Public Policies; Peasantry; Family Farming; Endogenous Territorial Development;

Introdução

Em meio a uma aguda crise multidimensional planetária, onde alguns estudiosos qualificam como sistêmica e outros de civilizatória, pensar alternativas aos modos de produção capitalista, principalmente no campo e nos territórios de interfaces mais íntimas com ambientes naturais, constitui tarefa não somente desafiadora, no que tange a dramaticidade da crise humanitária que alcançamos no presente ano, senão, de forma ainda mais severa, mas não menos realista, uma questão de sobrevivência.

A declaração do ano de 2014 como o Ano Internacional da Agricultura Familiar pela Organização das Nações Unidas (ONU) não visava somente reafirmar a importância da agricultura familiar, do campesinato e dos pequenos produtores familiares no mundo como atuais sujeitos estratégicos na busca e consecução de segurança alimentar, nutricional e hídrica, na redução da pobreza, e no melhoramento do ambiente através do que se convencionou chamar, de forma mais progressista, de desenvolvimento rural sustentável ou alternativas sustentáveis de desenvolvimento. Mais ainda, a pertinência global desta declaração acabava por denunciar a falha metabólica (MARX, 1996; FOSTER, 2005) fundamental produzida e desenvolvida de maneira acentuada pelas transformações capitalistas ocorridas entre a primeira e a segunda revoluções agrícolas da modernidade, na revolução industrial e, principalmente, na revolução agrícola contemporânea. Esta última pode ser caracterizada brevemente como o produto das maiores industrialização e quimificação possíveis da agricultura e, conseqüentemente, da alimentação humana e não humana. Assim, torna-se lugar comum a insustentabilidade do crescimento da produção agrícola e do consumo baseados nas práticas agrícolas hegemônicas, a saber, as da Revolução Agrícola Contemporânea, conhecida como Revolução Verde, atestando que esta não somente fracassou na sua tarefa de alimentar o planeta, como, além disso, está contribuindo de maneira destacada para seu deterioramento ambiental e a reprodução da pobreza e da desigualdade¹ (FOSTER, 2005; MIRANDA e HERNÁNDEZ, 2014).

Nessa conjuntura, articular os saberes-fazeres da Sociologia, Agroecologia, Pedagogia da Alternância (PA) e da Educação do Campo passa a ser estratégico para estimular movimentos de possível transição agroecológica, ou seja, processos de passagem para modos de produção, conservação e manejo de agroecossistemas diversificados, produtores de alimentos saudáveis, de água, de solos, de fertilidade, de culturas humanas diversas e de agrobiodiversidade, de maneira economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente sustentável.

Mesmo que as trajetórias epistemológicas desses campos científicos e político pedagógicos tenham suas especificidades históricas, suas aproximações e distanciamentos, é na práxis, na

¹ Como destaca Miranda e Hernández (2014), o reconhecimento de tais fatos pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola – FIDA, não é apenas tácito, como fica expresso nas próprias palavras do Fundo: “o crescimento da produção agrícola baseado nas práticas agrícolas predominantes (a grande escala) para satisfazer as crescentes necessidades mundiais é insustentável; a segurança alimentar futura depende dos pequenos agricultores e esses, porém, muitas vezes não recebem a devida atenção; [e ainda mais] se lhes dão as condições econômicas, sociais e ambientais adequadas, os pequenos agricultores familiares podem ser os estandartes de uma transformação sustentável da agricultura mundial” (FIDA, 2014, p. 3, tradução livre.)

imbricação íntima entre teoria e prática, onde provavelmente encontraremos uma possível unidade entre a diversidade dessas ciências, desses movimentos e seus modos do viver, do saber e do fazer técnico político pedagógicos.

Após uma breve caracterização conceitual na primeira parte do presente estudo, seguimos ao segundo momento contextualizando o território onde está situado o Centro Familiar de Formação por Alternância Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I (doravante somente CEFFA CEA), sua relevância ecológica, econômica e sócio-cultural. Na terceira seção, são apresentados os desenvolvimentos percorridos e os resultados alcançados em 2017 através da articulação e construção interdisciplinar de três docentes da unidade escolar. Dois destes docentes atuam em disciplinas do núcleo regular (Biologia, Física e Sociologia) e um com disciplinas do núcleo técnico (Introdução à Agricultura, Práticas Agroecológicas, Construções e Instalações Rurais e Irrigação), somando-se as práticas e estudos referentes ao estágio de Sociologia, instituído neste ano como possibilidade de estágio curricular para os cursistas interessados.

Como objetivo geral, o presente estudo pretende contribuir para divulgação, atuação e consolidação da Política de Educação do Campo (Decreto nº 7.352/2010), a Política Nacional de Agroecologia e Agricultura Orgânica no estado do Rio de Janeiro (Lei nº 7.794/2012), bem como da recente Lei nº 7.790 de 28/11/2017, que declara patrimônio cultural, histórico e imaterial e considera de especial interesse social as comunidades quilombolas, caipiras, caboclas, de pescadores, caiçaras e agricultores no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Inclusive aquelas localizadas em Unidades de Conservação da Natureza.

Como objetivo específico, buscamos sistematizar a práxis pedagógica interdisciplinar desenvolvida pelos docentes e discentes do CEFFA CEA, ao longo de 2017, articulando teoria e prática presentes no Projeto Político Pedagógico (PPP) e que perpassam todo o instrumental pedagógico da PA e as orientações político-pedagógicas da Educação do Campo.

À guisa de conclusão, tecemos algumas considerações finais sobre os avanços verificados a partir da organização interdisciplinar dos professores-pesquisadores-produtores, registrando, apesar dos desafios constantes, importantes evoluções nos anos recentes, inclusive em termos burocráticos e jurídico-legais. Estes elementos somados fortalecem o amadurecimento das ações interdisciplinares em termos de linhas de pesquisa e práticas no interior da unidade escolar de nível técnico, sugerindo a pertinência da formação institucional no CEFFA CEA de um Núcleo de Práticas e Pesquisas em Agroecologia e Extensão Rural em prol da agricultura familiar camponesa da comunidade escolar.

Sociologia, Agroecologia, Pedagogia da Alternância e Educação do Campo: Convergências para Práxis Político Pedagógicas Interdisciplinares

Quando nos recordamos sobre a recente consolidação da sociologia no ensino médio brasileiro, determinada pela Lei nº 11.684/2008, ganhando efetividade legal integral a partir de 2010, por vezes perdemos a visão de sua trajetória. Podemos ter uma ideia breve desse percurso, cheio de

idas e vindas, quando nos damos conta de que, apesar da sociologia já constar nos programas escolares do Brasil desde a época de difusão do positivismo, no século XIX, e ter-se notícia de sua presença na grade escolar do Colégio Pedro II já em 1927, após a sua dura perseguição durante o período de governo ditatorial civil-militar entre 1964 e 1988, somente em 1989 vamos ter novamente a introdução da obrigatoriedade dessa disciplina, nos currículos de 2º grau, da rede pública e privada, em todo o território do Estado do Rio de Janeiro. (OCEM, 2006, p. 101-103)

Se sua inclusão pela Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB), foi perpassada por interpretações equivocadas que permitiram, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCEM, 1998), do Parecer CNE/CEB 15/1998 e da Resolução CNE/CEB 03/1998, uma inversão de expectativas, desobrigando a presença efetiva da disciplina nas grades curriculares com períodos de regência específica e estabelecendo, todavia, que estes conteúdos deveriam ser abordados de maneira interdisciplinar e transversal entre as demais disciplinas das ciências humanas, isso não ocorreu sem resistências. Mesmo com essas orientações nacionais, em alguns estados essa interpretação é rechaçada, e a obrigatoriedade da Sociologia é implementada. (OCEM, 2006)

Nesse ponto, já temos consolidados como elementos fundamentais da Sociologia no Ensino Médio o exercício dos cânones da desnaturalização² e do estranhamento³, acompanhados pela noção de totalidade⁴, já reconhecidos como próprios das Ciências Sociais. Outro aspecto importante é a noção, presente tanto nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), nas OCEM, bem como nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2013) voltados às Ciências Humanas e suas Tecnologias, que estabelece a disciplina Sociologia no Ensino Médio tendo por composição principal questões conceituais e metodológicas das disciplinas Sociologia, Antropologia e Ciência Política, dialogando ainda de maneira bastante íntima com a Economia e o Direito (PCNEM, 1998; OCEM, 2006; DCEM, 2013).

Quanto a aspectos positivos que podem ser destacados como relativamente consolidados a partir tanto dos PCNEM, das Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN +, 2000) quanto das OCEM, menciona-se a intenção de que os conteúdos relacionados as Ciências Humanas e suas Tecnologias sejam abordados não somente como conteúdos teóricos, mas possam traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia,

² Demonstração de que a historicidade e as relações sociais não são determinadas, a priori, por questões naturais, embora estas estejam presentes. Modo de pensar e observar a realidade que desvenda e denuncia discursos que buscam naturalizar elementos que são determinados socialmente.

³ “Observar os fenômenos sociais que rodeiam a todos e dos quais se participa através da perspectiva de que não são de imediato conhecidos, aplicando um olhar de efetivo estranhamento – compreendido por alguns como um certo “distanciamento”, outros como “implicação” ou “engajamento” – pois estes tendem a aparecer como ordinários, triviais, corriqueiros, normais, sem necessidade de explicação, aos quais se está acostumado, e que na verdade, na grande maioria das vezes, não são percebidos e compreendidos em suas múltiplas implicações e dimensões. (OCEM, 2006, p. 105-108)

⁴ Nas palavras de Lukács, “a totalidade não é um fato normal do pensamento, mas constitui a reprodução mental do realmente existente, as categorias não são elementos de uma arquitetura hierárquica e sistemática; ao contrário, são a realidade “formas de ser, determinações da existência” elementos estruturais de complexos relativamente totais, reais, dinâmicos, cujas inter-relações dinâmicas dão lugar a complexos cada vez mais abrangentes, em sentido tanto intensivo quanto extensivo. (LUKÁCS, 1979, p. 28, apud SILVA e QUINTELLA, 2014, p. 248)

as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural (PCNEM, 1998; PCN +, 2000; OCEM, 2006). Neste ponto, os três documentos, somados às Diretrizes de 2013 (DCEM, 2013) convergem com o que estabelecem tanto a Política de Educação do Campo (Resolução nº 7.352/2010) como a Resolução nº 4/2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, em suas seções sobre a etapa de formação correspondente ao Ensino Médio, bem como as modalidades de ensino Educação Profissional e Tecnológica e Educação do Campo. Todos esses documentos afirmam suas vinculações com as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, e com processos político pedagógicos nos ambientes escolares que priorizem processos efetivos de produção de conhecimentos, sob múltiplas e variadas formas e plataformas, salientando-se em caráter emergencial a necessidade de se superar o viés hegemônico que caracteriza a prática educacional escolar com a mera transmissão e repetição vulgar (acrítica e descontextualizada) de conhecimentos, no que tange os trabalhos com os saberes disciplinares e comunitários escolares.

Com relação à forma das aulas e suas articulações com o currículo oficial, menciona-se ainda a necessidade de planejamentos e desenvolvimentos orgânicos do currículo real, aquele vivenciado e apreendido pelo estudante, estimulando, através da superação do modelo de disciplinas estanques, uma interdisciplinaridade que seja mais do que a mera integração de diferentes disciplinas no âmbito de algum projeto curricular. Na perspectiva dos PCN +:

Um trabalho interdisciplinar, antes de garantir associação temática entre diferentes disciplinas – ação possível mas não imprescindível – deve buscar unidade em termos de prática docente, ou seja, independentemente dos temas/assuntos tratados em cada disciplina isoladamente. Os educadores de determinada unidade escolar devem comungar de uma prática docente comum voltada para a construção de conhecimentos e de autonomia intelectual por parte dos educandos. (PCN +, 2000, p. 21).

Dessa forma, buscamos apoiar nosso trabalho interdisciplinar na associação íntima entre ensino, pesquisa e extensão, pela noção de práxis⁵ pedagógica, pautando-nos pela contextualização

⁵ Como práxis, identificamos o legado teórico marxiano que toma forma logo na 1ª *Tese sobre Feuerbach* (MARX, 1998, p. 99), demarcando sua posição frente ao reducionismo do velho materialismo e do idealismo, onde “práxis” será definida como “atividade humana sensível”. Essa expressão sustenta a inseparabilidade dialética entre o mundo material e o mundo das ideias, a relação recíproca e indissociável de matéria e “espírito”, objeto e sujeito, mundo e consciência, ação e pensamento, ao contrário das correntes filosóficas que atribuem um princípio determinante da realidade à matéria ou à ideia. Ao final dessa Tese, Marx especifica que a “práxis”, junção da “atividade prático-crítica”, no homem ativo, é “revolucionária”, negando, assim, ao mero exercício do pensamento a superioridade e a prerrogativa da verdade, uma vez que “é na práxis que o homem precisa provar a verdade, isto é, a realidade e a força, a terrenalidade do seu pensamento” (II Tese). Outro elemento fundamental, que atenta contra todas as formas de dualismo, é a consideração de que tanto “as circunstâncias” plasman e “educam” o homem, assim como este as modifica: “a coincidência do ato de mudar as circunstâncias com a atividade humana pode ser compreendida e entendida de maneira racional apenas na condição de *práxis revolucionária*” (III Tese). Assim, a práxis humana, para Marx, se insere e constitui o conjunto das relações sociais

dos conteúdos e metodologias, tanto com os currículos oficiais como por uma parte diversificada que atenda as especificidades regionais e locais. Estarão articulados em nossa experiência político pedagógica no CEFFA CEA não somente as finalidades da etapa do Ensino Médio, das disciplinas obrigatórias, as correspondentes às modalidades de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação do Campo. Mas incluem ainda as abordagens implicadas pelo contexto da PA e pelos cânones político econômico ecológicos da Agroecologia, que estão implícitos tanto nos valores e princípios da PA como da Educação do Campo.

Com relação à PA, esta tem seu surgimento na França, em meados da década de 1930. Neste período o processo de industrialização avançava firmemente no país, do mesmo modo que as instituições pedagógicas e as práticas aliadas desse projeto. Buscando ir contra essa homogeneização pedagógica em torno, predominantemente, dos valores urbanos, de um saber conceitual, não problematizado politicamente, distante da realidade próxima, e de caráter majoritariamente instrumental, a PA tem início como demanda legítima de famílias rurais pelo direito de seus filhos e da família à uma formação profissional, geral e humana condizentes com a realidade local, sem que os educandos precisassem abandonar o campo para continuarem seus estudos.

De forma geral, a PA têm estreita relação com o trabalho rural local, com a profissionalização, associando disciplinas do núcleo comum às do núcleo técnico, assim como as formações profissional e geral, integrando, ainda, através de seus instrumentos pedagógicos, os meios social, profissional e familiar. Como metodologia fundamental, quatro pilares sustentariam a PA: associações locais, que envolvem membros da escola e da comunidade; a própria PA, adaptada a cada meio; formação integral dos estudantes; e promoção do desenvolvimento rural, do meio, sustentável e endógeno. (FROSSARD, 2003; DÁLIA, 2011; FROSSARD, 2013; OITAVEN, 2014; FRAZÃO, 2015; VOIGT, 2015; LIMA, 2016) Outra forma de apresentar esse aparato pedagógico, como apresentará Jean-Claude Gimonet, é salientar: a) a primazia da experiência sobre o programa; b) a articulação dos tempos e dos espaços de formação; c) um processo de alternância num ritmo em três tempos (meio – CEFFA – meio); d) o princípio da formação profissional e geral associadas; e) o princípio de cooperação, de ação e de autonomia e; f) a associação dos pais e mestres de estágios profissionais como parceiros e co-formadores (GIMONET, 2007; DÁLIA, 2011).

Como previsto pela estrutura básica da PA, temos hoje um conjunto de ferramentas e atividades aplicadas nacionalmente, tendo a organização básica composta de: Plano de Estudo; Folha de Observação ou Folha de Pesquisa; Colocação em Comum; Atividades de Retorno; Visitas de Estudo; Intervenções Externas; Caderno da Realidade; Caderno Didático; Tutoria; Serões de Estudo; Caderno de Acompanhamento da Alternância; Visita às famílias; Estágios; Projeto Profissional do Jovem; e Avaliação.

Dialogando com Paulo Freire, a experiência da PA no Brasil organizará seu ensino em torno de temas geradores, temáticas significativas que funcionam como fios condutores do conteúdo programático que se propõe investigar, promovendo a compreensão do mundo através dos aportes

(VI Tese), a “humanidade social” (X Tese), que compreende não só as relações intersubjetivas e culturais, mas todo o sistema econômico que estrutura a sociedade. (SEMERARO, 2014, p. 132-134; MARX, 1998)

de cada disciplina. Nas palavras de Freire, “Investigar o tema gerador é investigar o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é a sua práxis”, estabelecendo a educação como prática da liberdade (FREIRE, 2005, p. 115).

Ao trabalhar com o imperativo da experiência e da formação humana integral sobre o programa, aliados à perspectiva de projeto de vida e a alternância dos tempos de estudo e trabalho adaptados aos ciclos agrícolas, tal proposta está sendo capaz de garantir, até, pela primeira vez na história brasileira, acesso, mesmo que ainda limitado e restrito, à cursos de nível superior (graduação e pós-graduação) em universidades públicas em regime de alternância, com processos de seleção e admissão diversificados para candidatos do campo.

Porém, esse resultado só poderia ser possível a partir do entrelaçamento dos propósitos e meios da PA com a militância, engajamento e proposta de transformação social implícitos no movimento de Educação do Campo desde seu surgimento, assim como os princípios de justiça social, ecológica e econômica que fazem parte das plataformas de ideias e de proposições políticas vinculadas à algumas propostas de agriculturas alternativas, e especificamente à Agroecologia.

Desde meados da década de 1990 podemos dizer que se discute no Brasil aquilo que se convencionou chamar de Educação do Campo, prioritariamente pelo protagonismo político e pedagógico do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Especificamente, isto se dá através do I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera) ocorrido em 1997. Apoiaram este movimento à época também a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e a Universidade de Brasília (UnB).

Em 1998, além da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, que demarca historicamente a primeira tentativa de sistematização da ideia de Educação do Campo, surge o Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária (Pronea)⁶, pavimentando os debates que estariam por vir. Torna-se efetivamente Educação do Campo a partir das discussões do Seminário Nacional de Educação do Campo, em 2002, posição que é reafirmada na II Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, em 2004, e, principalmente, através do decreto nº 7.352/2010, que institui oficialmente a política de Educação do Campo e reafirma o Programa Nacional de Educação na reforma Agrária (PRONERA) a nível nacional e como política pública efetiva (BRASIL, 2010; CALDART, 2012).

Como prática social, e ainda em processo de constituição histórica, a Educação do Campo tem como características específicas a constituição como luta social pelo acesso dos trabalhadores do campo a uma educação específica e popular assim como assume uma dimensão de pressão coletiva por políticas públicas mais abrangentes ou mesmo de embate entre diferentes lógicas de formulação da implementação da política educacional brasileira. Combina luta pela educação com luta pela terra, pela Reforma Agrária, pelo direito ao trabalho, à cultura, à soberania alimentar, ao território, mantendo uma relação de origem com os movimentos sociais de trabalhadores, de modo que

⁶ Portaria 10/1998 do Ministério Extraordinário de Política Fundiária.

reivindica a especificidade dessa luta e das práticas que gera, negando qualquer caráter particularista, mas afirmando as particularidades da classe camponesa, como classe trabalhadora, e a sua solução no terreno das contradições sociais mais amplas que as produzem. Propõe práticas que reconhecem e buscam trabalhar com a riqueza social e humana da diversidade de seus sujeitos, ao mesmo passo que valoriza o esforço teórico e epistemológico que parte das práticas concretas e cotidianas, articulando entre uma pedagogia produzida desde a realidade específica de cada território e a totalidade onde territórios, sujeitos e pedagogias estão inseridos (CALDART, 2012).

Como parte do movimento mais amplo em torno dos princípios filosóficos e epistemológicos da PA e da Educação do Campo acerca de propostas de desenvolvimento rural sustentável e endógeno⁷, verificamos que os momentos históricos de surgimento de ambos os movimentos político pedagógicos (PA, 1935, França; Educação do Campo, 1960-1980; Brasil) encaixam-se de maneira significativamente próxima das duas ondas de surgimento de correntes de agriculturas alternativas a nível internacional ao longo do século XX. Se o movimento de agriculturas alternativas nasce no início do século XX, este experimenta sua primeira onda entre 1920 e 1930, coincidindo com o momento de surgimento das Casas Familiares Rurais (*Maison Familiale Rurale*) no Cantão de Lot-et-Garonne, na França, em 1935. A segunda onda, por sua vez, estende-se entre 1960 e 1980, coincidindo de modo muito similar ao processo de amadurecimento dos debates sobre Educação do Campo no seio do MST e em meio aos movimentos populares, comunitários e familiares, especialmente do sul do país e de diversos outros estados, ao longo dos mesmos anos. Ambos momentos de formação dos movimentos político pedagógicos e das ondas dos movimentos de agriculturas alternativas estão inexoravelmente vinculadas com as mudanças na agricultura causadas pelas implicações da segunda revolução agrícola dos tempos modernos, e as respostas que os movimentos camponeses ao redor do mundo apresentaram como meios de resistência cultural e de valorização de seus modos de vida (RUSSCZYK e SCHNEIDER, 2013; OITAVEN, 2014).

De todo modo, o que se tinha em comum era o olhar sobre a dimensão ambiental, com vistas às práticas agrícolas que não impactam negativamente o ambiente. No entanto, algumas correntes se limitam a abordar apenas os aspectos ecológicos e técnicos do manejo, sem desenvolver uma preocupação maior com as dimensões sociais e econômicas. Todavia, a agroecologia é uma ciência que se propõe a superar esta limitação e fragilidade, conforme apontam Altieri (2002), Costabeber (2004) e Caporal (2015), entre outros, que salientam ser necessário distinguir a “agricultura alternativa” e a “agroecologia”, pois a primeira em suas diversas manifestações ou estilos constitui um conjunto de práticas e tecnologias de manejo que permite favorecer a utilização de determinados insumos, e não de outros. A agroecologia, por sua vez, apresenta uma série de princípios e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas, não se constituindo apenas como uma prática ou um sistema de produção (ALTIERI, 2002; COSTABEBER, 2004; OITAVEN, 2014; CAPORAL, 2015). Ao entendermos a agroecologia através do enfoque científico,

⁷ O desenvolvimento territorial endógeno ocorre quando está alicerçado no protagonismo dos atores e sujeitos das localidades, e quando o capital social dos mesmos for norteador das estratégias de dinamização do território. (LIMA, 2016)

percebemos sua capacidade de reunir vários campos do conhecimento, incorporando reflexões teóricas, experimentações e avanços científicos de distintas disciplinas.

A agroecologia, portanto, se afirma como matriz disciplinar ou como nova ciência do campo do “pensamento complexo”, determinando assim a existência de diversas bases conceituais para sua definição (LEFF, 2002; CAPORAL, 2015). Nesta perspectiva, esse saber ambiental e social do campo da complexidade se apresenta, ainda, como ciência interdisciplinar, que ao compreender a urgência do reconhecimento da relevância dos saberes populares, ancestrais e tradicionais, ajuda a operar o diálogo entre as ciências da sociedade e da natureza com os demais saberes culturalmente produzidos (OITAVEN, 2014).

Como veremos a seguir, lançar mão destes instrumentos didático pedagógicos, pedagogias, movimentos e epistemologias do campo da complexidade se revelam como fundamentais para nos aproximarmos de maneiras mais qualificadas das complexas demandas históricas, ambientais, econômicas e sociais do território onde se localiza o CEFFA CEA e os seus sujeitos.

Contextualização do Território

Localizado no município serrano de Nova Friburgo⁸, o CEFFA CEA atende majoritariamente estudantes filhas e filhos de agricultores e agricultoras familiares de sua localidade, qual seja, o bairro Campo do Coelho, situado na região sudoeste do município, em seu 3º distrito. Porém, esta unidade escolar chega a receber também cursistas de distantes localidades dentro do mesmo município, ou mesmo de outros municípios como Sumidouro e Teresópolis. Em termos de influência sobre bacias e microbacias hidrográficas do estado do Rio de Janeiro, o CEFFA CEA, por intermédio de sua proposta político pedagógica de formação técnico profissionalizante, notadamente por efeito

⁸ O CEFFA CEA está situado a 1.065m de altitude acima do nível do mar, com predominância de Clima Tropical de Altitude, no cinturão central remanescente de Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, localizando-se na base do imponente conjunto de montanhas graníticas conhecidas internacionalmente como Três Picos de Salinas ou Três Picos de Nova Friburgo (2.366m), ponto culminante da Serra do Mar. Situado em uma das baixadas do vale formado entre este, o Pico da Caledônia (2.257m) e o encontro entre a serra da microbracia do córrego São Lourenço e a Serra do Mar, o CEFFA CEA localiza-se na área de amortecimento do Parque Estadual dos Três Picos (PETP), Unidade de Conservação (UC) inserida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que abrange porções dos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Nova Friburgo, Silva Jardim e Teresópolis. O PETP é o maior parque estadual do Rio de Janeiro, formando ainda um extenso contínuo florestal com o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), constituindo-se dessa maneira em parte significativa do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense. Nesta região, em termos hidrológicos, encontra-se ainda a nascente do Rio Grande, um dos principais rios da Região Hidrográfica VII Rio Dois Rios.

principalmente dos “Planos de Estudos” (PE)⁹ e do “Projeto Profissional do Jovem” (PPJ)¹⁰ da PA, chega a influenciar, atualmente, atividades de pesquisas, produtivas, profissionais e pedagógicas de jovens em três regiões hidrográficas distintas, somando-se à sua Região Hidrográfica de origem (RH VII – Rio Dois Rios) as Regiões Hidrográficas IV (Piabanha – Teresópolis e Sumidouro) e VIII (Macaé e das Ostras – Mury-Lumiar) do Estado do Rio de Janeiro.

Embora os três municípios (Nova Friburgo, Teresópolis e Sumidouro), somados a Petrópolis, sejam os principais responsáveis por parte significativa da produção agrícola que supre as necessidades da metrópole fluminense e das próprias cidades, é Nova Friburgo quem exercerá centralidade destacada, sendo o principal polo de produção hortícola do estado do Rio de Janeiro, contando ainda com um histórico de principal produtora nacional de couve-flor (600t/ano em 15ha) e maior produtora estadual de olerícolas (1.800t/ano em 35ha) em sua história recente. (MOREIRA, 2006; GRISEL, 2015; RIBEIRO, 2016)

Como apresentam Grisel e Assis (GRISEL, 2015), as hortaliças cultivadas neste município chegam a representar cerca de 99% da quantidade de ervilha, 99% de beterraba, 99% de nabo, 96% de couve-flor, 96% de brócolos, 88% de batata inglesa, 79% de cenoura, 77% de feijão-de-vagem, 66% de salsa, 63% de repolho e 28% de tomates produzidos no Estado do Rio de Janeiro. (GRISEL, 2015).

Juntamente com Paty do Alferes, Bom jardim, Santo Antônio de Pádua, Sumidouro e Teresópolis, o município de Nova Friburgo compõe, na Região Sudeste, a maior produção nacional de tomate para mesa e indústria, contribuindo para colocar historicamente o Brasil na posição destacada entre os dez maiores produtores de tomate no mundo (PERES et al, 2007).

Segundo os dados disponíveis nos estudos analisados, o município passou de aproximadamente 1.662 estabelecimentos agrícolas com área média de 16ha com base nos dados do IBGE publicados em 2006 para 1.607 propriedades rurais com área média de 13ha registrados por Lópes Neto (2013), possuindo 2.675 produtores rurais, de modo que, no último levantamento do

⁹ Plano de Estudo, PE: primeiramente, partindo-se dos temas geradores escolhidos em uma reunião de familiares, responsáveis, estudantes, professores e membros da comunidade escolar no início do percurso formativo dos jovens, estes são organizados pedagógica e curricularmente pela equipe docente da unidade escolar ao longo do período formativo das turmas. Uma vez por bimestre, cada turma elabora seus respectivos roteiros de pesquisas sobre os temas geradores, para serem efetuadas ao longo da Semana Família ou Semana Inversa da PA, geralmente usando como metodologia a entrevista de membros específicos ou organizações sociais específicas da comunidade para responder as perguntas estipuladas coletivamente no roteiro. Na Semana Escola seguinte, os Planos de Estudos elaborados individualmente são socializados através da Colocação em Comum (CC), estratégia pedagógica da PA inclusiva e participativa, onde o produto deste processo é a síntese dos conhecimentos acumulados nos distintos PE's individuais no documento intitulado “Síntese do PE”, de determinada turma e determinado bimestre. Tais processos são acompanhados por todos os professores, geralmente contando com três professores em sala simultaneamente no encaminhamento da síntese, independentemente das disciplinas que lecionem.

¹⁰ Projeto Profissional do Jovem, PPJ: este instrumento é um elemento pedagógico de formação dos CEFFA e da PA que funciona como culminância de toda a formação do jovem rural, estimulando o planejamento e elaboração de um projeto profissional que efetivamente seja um projeto de vida, podendo proporcionar a profissionalização do trabalho rural, a melhora da renda e da qualidade de vida das famílias, servir como facilitador para o encaminhamento do jovem para o mercado de trabalho e como elemento de desenvolvimento rural sustentável e territorial endógeno. (IIMA, 2016; DÁLIA, 2011, p. 20)

senso agropecuário brasileiro, foi identificado como um dos mais importantes municípios produtores de hortaliças do Brasil (IBGE, 2006; LÓPES NETO, 2013; GRISEL, 2015; LIMA, 2016).

Todavia, a relação entre a produção olerícola e o consumo de agrotóxicos merece particular destaque, principalmente pela relação deste setor agrícola com a agricultura familiar desempenhada por pequenos e médios produtores rurais camponeses, e o aumento de produtividade verificado pela olericultura nacional neste processo de naturalização da incorporação de agroquímicos nos sistemas produtivos. Mesmo voltada prioritariamente para o mercado interno, a produção olerícola vem batendo recordes de safras ano após ano, registrando um crescimento da ordem de 95% entre 1980 e 2000 (PERES e MOREIRA, 2007).

Como perfil predominante da população da região abordada, no que tange os diferentes tipos de vínculos com a terra, Peres *et al* (2005), Peres *et al* (2007), Pedlowski *et al* (2009) e Grisel e Assis (2015) convergem quanto as características gerais enquanto produtores de policulturas ininterruptas ao longo do ano, em pequenas e médias propriedades, com envolvimento frequente de toda a família no processo produtivo, baixa mecanização das diversas etapas do processo produtivo e a “multiexposição a uma série de contaminantes ambientais – agrotóxicos principalmente – no desenvolvimento das atividades de trabalho” (PERES *et al*, 2007, p. 613).

Tais características, como lembra Peres *et al* (2001), ligadas ao tamanho das propriedades, à policultura e ao ingresso majoritário de força de trabalho familiar, não raro como estratégia para subsistência, são típicas de comunidades camponesas, fruto da complexa ocupação e permanência europeia dos núcleos familiares na região serrana como um todo, e mais especificamente no sudoeste do município de Nova Friburgo (PERES *et al*, 2001; GRISEL, 2015).

Relembrando brevemente a história dessa complexa ocupação da região serrana fluminense, como as primeiras fazendas em geral não conseguiam utilizar a totalidade das grandes extensões de terras cedidas, a floresta ocupava a maior parte das propriedades. Criam-se assim condições onde a relação de meação como processo de remuneração da mão de obra surge como possibilidade lucrativa para os fazendeiros e estratégia alternativa, mesmo que precária, de sobrevivência de colonos imigrantes. Frustram-se, desse modo, estes últimos com as promessas da política de colonização de D. João VI, a qual seguia um ideal “civilizador” próprio das relações coloniais da época, instando-se, nesse sentido, a vinda de camponeses (agricultores familiares livres) e uma diversidade de técnicos e artesãos que deveriam difundir seus saberes e sua cultura nesse território para a construção de uma nação (“branca”) subserviente aos interesses e a cultura da Europa. Destes, 75% tinham experiência agrícola (CARNEIRO, 2009; GRISEL, 2015).

Consolida-se, desse modo, as relações onde as famílias recebiam 50% do lucro líquido das glebas que trabalhavam, estabelecendo o surgimento dos primeiros colonos meeiros de Nova Friburgo (GRISEL, 2015). Antes do fim da escravidão em 1888, a estrutura da mão de obra das fazendas começa a modificar-se, dando início a priorização, por parte dos incentivos do governo e dos interesses por força de trabalho dos fazendeiros agroexportadores, pelas famílias de descendentes de colonos imigrantes ao invés da mão de obra escrava. Como a sobrevivência destes colonos estava atrelada à concorrência com esta mão de obra escrava, a produção de alimentos para subsistência e

autoconsumo se transformou em estratégia fundamental para perseverar, assim como a venda eventual da força de trabalho para as grandes fazendas da região, já que poucos colonos conseguiam gerar excedente para venda. De todo modo, a relação que predominou em quase todas as fazendas da região a partir, também, da Lei de Terras de 1850, a qual impedia a concessão de terras gratuitas a colonos, foi a meação ou parceria¹¹ (CARNEIRO, 2009; GRISEL, 2015).

Passando pela ocupação originária indígena, depois por um lento processo de colonização do interior e de superação de sua topografia acidentada, simultaneamente com a ocupação das regiões mais quentes, baixas e de acesso mais fácil pelo complexo cafeeiro escravagista, chegando até a concorrência de mão de obra entre escravos e colonos, conseguimos identificar os fatores que convergem para que os elementos mais frágeis dessa conjuntura desenvolvessem estratégias semelhantes, não só entre si, mas comuns sobretudo à identidades camponesas que transcendem regionalidades, culturas, nacionalidades e temporalidades.

Apesar de ser objeto de debates e controvérsias, entendemos que os camponeses e o campesinato possuem uma presença marcante tanto no passado quanto no presente, assim como podem vir a ter um papel preponderante no futuro por constituírem-se, em geral, de pequenas e médias propriedades, geridas familiarmente, com potencial manejo ecológico e, por vezes, até coletivo e comunitário de recursos hídricos naturais, de produção alimentar saudável e abundante, satisfação de necessidades e prestação de serviços ambientais e sociais para toda a sociedade (MOTTA e ZARTH, 2008).

Identificamos no Brasil uma grande diversidade de condições camponesas, incluindo formas tão diversas quanto proprietários e posseiros de terras públicas e privadas; extrativistas que usufruem os recursos naturais como povos das florestas, agroextrativistas, ribeirinhos, pescadores artesanais e catadores de caranguejos que agregam atividade agrícola, castanheiros, quebradeiras de coco babaçu, açazeiros; os que usufruem fundos de pasto até os pequenos arrendatários não-capitalistas, os parceiros, os foreiros e os que usufruem a terra por cessão; quilombolas e parcelas de povos indígenas que se integram a mercados; os serranos, os caboclos e os colonos assim como os povos das fronteiras no sul do país; os agricultores familiares especializados, integrados aos modernos mercados, e os novos poliprodutores resultantes dos assentamentos de reforma agrária (MOTTA e ZARTH, 2008).

¹¹ Como principais tipos de vínculos com a terra identificados na região teremos o usufruto, o arrendamento (arrendatário), a meação (meeiro), os parentes de proprietários, os proprietários, e ainda aqueles que são proprietários e meeiros. “Colonos” e “parceiros” são categorias identificadas por Carneiro, localmente utilizadas nas áreas vizinhas de Lumiar e São Pedro da Serra, locais que possuem relevância destacada para a formação do município de Nova Friburgo. Segundo a autora, “Colono” é “aquele que trabalha e mora na terra do proprietário estabelecendo como pagamento pelo uso da terra a meação (também “meeiro”), ao passo que “parceiro” reside normalmente em casa própria (em terra da família), mas trabalha na terra de outro pagando pelo acesso à terra um terço de sua produção”. Como marcos relevantes sobre os dois distritos referidos, cabe mencionar que a Capela de São Pedro é o mais antigo templo católico do município, tendo sua inauguração realizada em 22 de janeiro de 1865; e Lumiar foi o primeiro distrito criado no município, em 1889 (PEDLOWSKI, 2009; CARNEIRO, 2009). Informações disponíveis em <http://www.saopedrodaserra.tur.br/informacoesgerais.html>.

Como lembra apropriadamente o Conselho Editorial da coleção História Social do Campesinato no Brasil, publicada pelo então Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA):

Os camponeses instauraram, na formação social brasileira, em situações diversas e singulares e mediante resistências de intensidades variadas, uma forma de acesso livre e autônomo aos recursos da terra, da floresta e das águas, cuja legitimidade é por eles reafirmada no tempo. Eles investiram na legitimidade desses mecanismos de acesso e apropriação, pela demonstração do valor dos modos de vida decorrentes da forma de existência e coexistência sociais. O modo de vida assim estilizado para valorizar formas de apropriação, redistribuição e consumo de bens materiais e sociais, se apresenta, de fato, como um valor de referência, moralidade que se contrapõe aos modos de exploração e de desqualificação, que também foram sendo reproduzidos no decorrer da existência da posição camponesa na sociedade brasileira (MOTTA e ZARTH, 2008, p. 11-12).

Para compreender adequadamente os desafios e a relevância das estratégias camponesas de lutas por políticas públicas específicas em educação, e uma Educação do Campo, chamamos a atenção para uma impositiva produção histórica de “amnésia social” sobre a relevância social, política, econômica e filosófica do campesinato e dos pequenos agricultores tradicionais,

que apaga a presença do campesinato e oculta ou minimiza os movimentos sociais dos camponeses brasileiros, consagrando, como tradição inventada, a noção do caráter cordato e pacífico do homem do campo (MOTTA e ZARTH, 2008, p. 10).

Ou ainda, caricaturas esgarçadas de pobres coitados, isolados em grande solidão e distanciamento da cultura oficial, analfabetos, mal alimentados. Tomando esses olhares como expressivos da condição de vida, mas não do sujeito social, estes revelam as bases da exploração e da submissão a que são majoritariamente impostos. Tais sujeitos aparecerão por vezes como agentes fundamentais, por outras como complementares do processo produtivo da atividade agroindustrial exportadora, como apontará a supracitada equipe. Muitas vezes não tendo reconhecidas suas formas de apropriação dos recursos produtivos, em geral, são recorrentemente questionados e obrigados a se deslocar para se reconstituir, sob as mesmas condições, em áreas novamente periféricas.

A evolução da urbanização e da ampliação de seus domínios, em contraposição ao campo, produziu não apenas a conquista efetiva de territórios cada vez maiores por parte das cidades como também, principalmente, a justificação racional e política necessária para sua consequente supervalorização cultural. Nesse sentido, a escrita desempenha papel importante, e a cidade, como seu local de origem, concentra documentos, ordens, inventários, cobrança de taxas, entre outros; nas palavras de Lefebvre, “ordem e ordenação, poder” (LEFEBVRE, 1999, p. 19).

Soma-se a isso o pensamento evolucionista mecanicista, que compreendia a vida urbana como secretada, evoluída, a partir dos campos cultivados, da aldeia e da civilização camponesa, num movimento único e indiscutível rumo ao “progresso”, e teremos, grosso modo, a manifestação da ideologia da superioridade evolutiva urbana e cidadina sobre o “atraso” do mundo rural (LEFEBVRE, 1999).

Tal fenômeno, impondo-se de maneira tanto colonial quanto imperialista, acabou por produzir, de forma quase universal, a naturalização da superioridade urbana sobre as regiões rurais, subvalorizando não só os produtos do trabalho agrícola e o trabalho manual em geral, mas principalmente um largo conjunto de conhecimentos, costumes, crenças e tradições.

Como registramos em outro momento, muito embora as zonas rurais mais bem equipadas, dimensionadas e colocadas entre elas cheguem a atingir uma produtividade bruta da ordem de 2.000.000 Kg de equivalente-cereal por trabalhador e por ano, ultrapassando ganhos de produtividade da indústria e do setor de serviços, será igualmente verdadeiro constatar que a grande maioria dos camponeses está muito longe dessa realidade, de modo que, por mais contraditório que seja, três quartos dos indivíduos subnutridos do mundo, no início do século XXI, pertenciam ao mundo rural (MAZOYER e ROUDART, 2010; VOIGT, 2015). Fato que evidencia grande contradição, pois, o campo que, em tese, produz os alimentos, não permite que aqueles que ali vivem tenham acesso permanente e digno a eles.

Entretanto, não é somente no acesso à alimentação que a população rural se encontra em desvantagem, pois o mesmo processo produz efeitos em múltiplas dimensões. Nesse sentido, entendemos que o surgimento da PA na França, como da Educação do Campo no Brasil, serviram como importantes instrumentos de formação e autoformação política, técnica e humana camponesa para enfrentar essa situação agravante, desenvolvendo estruturas curriculares, políticas e didático pedagógicas que respeitam e valorizam as peculiaridades do campo, suas temporalidades e suas distintas especificidades, bem como tende a favorecer o protagonismo e a organização política das comunidades atendidas, apoiando, de forma endógena, o desenvolvimento do meio onde está inserido.

Esse conjunto de instrumentos político pedagógicos e didático curriculares, por sua vez, permite condições favoráveis para que a interdisciplinaridade possa florescer e frutificar em meio a nossas práticas, vivências, pesquisas e estudos.

Desenvolvimentos da Práxis Político Pedagógica Interdisciplinar Agroecológica, do Campo e em Regime de Alternância no 3º Distrito de Nova Friburgo – RJ

A práxis pedagógica interdisciplinar envolveu majoritariamente alunos das turmas de 1º ano dos cursos de Ensino Médio Técnico Agropecuário (1º Agro – 1º ano, 29 alunos) e Administração (1º Adm - 1º ano, 15 alunos) Integrados, contando com o apoio das turmas de 2º e 3º anos Agro através

da disciplina Irrigação e o engajamento de quatro estudantes da turma 1º Agro através dos investimentos práticos e teóricos correspondentes ao estágio de sociologia.

Tendo em vista o avanço da implementação da Lei nº 7.352/2010 que institui a Política de Educação do Campo a nível nacional e da Lei nº 7.794/2012 que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; o reconhecimento relativamente recente da importância e potencial da agricultura familiar camponesa e seus sujeitos na história e no presente do Brasil e do mundo; assim como a proposta de consolidação expressa da PA na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº 9.394/1996) como metodologia adequada ao público da Educação do Campo, através do Projeto de Lei nº 6.498 - B/2016, que avança à votação no senado; nos fortalecem a convicção de que a articulação entre estes instrumentos didático pedagógicos da PA e as disciplinas do núcleo regular e técnico possuem inegáveis potenciais científicos, técnicos, produtivos, pedagógicos e políticos.

Os conteúdos curriculares que foram trabalhados nos projetos dialogaram com os eixos temáticos bimestrais da formação por Alternância (temas dos PE's) e com domínios dos currículos de Biologia, Sociologia e das disciplinas técnicas previstos para o primeiro ano do ensino médio, além de outros eventuais conteúdos que em algum momento tenham sido requisitados pelos estudantes e que tenham escapado à nossa sistematização.

Na disciplina de Biologia os conteúdos curriculares trabalhados foram os seguintes: o que é ciência?; diferença entre os conhecimentos das ciências da natureza; metodologia de pesquisa em ciências da natureza; o que é vida?; sistemática e classificação biológica; a química e a vida; citologia; fotossíntese, fermentação e respiração anaeróbica; tipos de reprodução, microscopia; botânica (classificação, anatomia e fisiologia); zoologia (principalmente de invertebrados do solo e características gerais dos anelídeos); e ecologia, cadeia e teia alimentar e relações entre seres vivos.

Já em Sociologia os conteúdos curriculares abordados correspondem aos elementos a seguir: o conhecimento sociológico como ciência das relações sociais; o senso comum; o conhecimento científico; saberes ancestrais, tradicionais e culturais; os seres humanos, as relações entre indivíduo/sujeito e a sociedade e suas relações sociais; cultura e diversidade; problemas do etnocentrismo e do antropocentrismo; relativismo cultural; mudanças culturais e transformações sociais; cultura e identidade; pertencimento à grupos e instituições sociais; construção da identidade e da cultura nacionais, suas implicações nas relações étnico-raciais e nas identidades regionais no Brasil; preconceito e discriminação; processos de estigmatização e rotulação de determinados grupos e sujeitos sociais; diferentes formas de preconceito, discriminação e intolerância; caráter multicultural da sociedade brasileira e emergência das políticas de ação afirmativa como formas de discriminação positiva.

Tais conhecimentos, somados às demandas práticas e conteúdos da área técnica, estiveram articulados aos PE's das turmas envolvidas. Em 2017, nas turmas 1º Agro e 1º Adm, os dois primeiros PE's foram, como já institucionalizado, os temas obrigatórios de 1º e 2º bimestres, quais sejam: 1º Bimestre: "O Jovem Rural e a PA" e 2º Bimestre: "As Organizações Sociais na Comunidade". O 1º Agro escolheu como conteúdos, que foram posteriormente organizados pela equipe docente da

unidade, contemplando, no 3º bimestre, o tema gerador “A Valorização da Atividade Rural Familiar” e no 4º bimestre, “Cultura Regional”. Já o 1º Adm teve como tema gerador do 3º bimestre “O Homem do Campo e o Empreendedorismo no Meio Rural” e do 4º bimestre, “Os Cultivos da Região”. A Contribuição das turmas de 2º e 3º anos das turmas de Agropecuária foram ligadas aos conteúdos da disciplina Irrigação, que por sua vez fizeram parte de conteúdo dos PE’s das duas turmas com o mesmo tema.

As atividades tiveram início em fevereiro com a articulação entre as disciplinas de Biologia, Práticas Agroecológicas, Introdução à Agricultura, Sociologia, e o estágio em Sociologia, através de mutirões na mandala agroecológica (horta circular) e no minhocário, que diretamente foram os principais responsáveis para vislumbrarmos os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

Após a escolha da área para realizar a horta circular e o minhocário, foi criado um cronograma de aulas práticas e teóricas, sendo 7 tempos quinzenais de 50 minutos para a mandala, com a turma 1º Agro e 2 tempos de 50 minutos quinzenais para manejo do minhocário com a turma 1º Adm, mais os tempos do estágio de Sociologia (total de 15 horas práticas e 15 horas teóricas distribuídas pelas Semanas Inversas ou Semanas Famílias da PA) e dois tempos semanais de 50 minutos da disciplina de Sociologia, priorizados em nossa organização interdisciplinar para desenvolver os trabalhos de leituras coletivas, exercícios de escrita, organização e sistematização das informações e das vivências.

As atividades relacionadas à implantação da mandala seguiram a seguinte sequência: escolha da área; capina da área com roçadeira; coleta de solo para análise em laboratório; produção de mudas na estufa utilizando o método científico para testar tipos de substrato; aração da terra com trator; preparo dos canteiros circulares e do solo com enxadas; divisão de grupos de trabalho por setores da mandala; plantio das mudas; adubações; montagem do sistema de irrigação; capinas manuais; aplicação de defensivos alternativos e colheitas.

As atividades do minhocário, por sua vez, tiveram a seguinte ordem: limpeza da área e das três manilhas de concreto que já haviam no espaço do CEFFA CEA ao lado do capril do Colégio Estadual Agrícola; aquisição de minhocas Vermelha-da-Califórnia (*Eisenia foetida*); preenchimento das manilhas com esterco proveniente do capril; confecção das tampas das manilhas; observações semanais para verificar a integridade e a atividade das minhocas; separação das minhocas; coleta e secagem do húmus e envio de amostra para laboratório de análise para conhecer as propriedades físico-químicas do húmus.

Com relação ao estágio em Sociologia, cursado por quatro estudantes da turma 1º Agro, a sequência de atividades passou por um primeiro momento de reflexão coletiva, através do método conhecido como “chuva de ideias” (*Brainstorm*)¹², sobre o que é estágio e quais são suas funções e

¹² Refere-se ao procedimento onde, provocados por uma questão central, os participantes apresentam visões, ideias, opiniões, referências e propostas consideradas em igualdade de hierarquia, em nosso caso, de estudo, pesquisa e trabalho, sem julgamentos iniciais, de modo que todas as contribuições são registradas, por mais descabidas que possam parecer em um primeiro momento. Após esses registros, avança-se à segunda fase do processo, onde os participantes passam a refletir mais detidamente sobre cada proposta, especificando e verificando possibilidades e viabilidades, bem como

relevâncias para a formação técnico profissionalizante; sobre os principais interesses das estudantes no estágio de Sociologia e finalmente, como poderia ser o estágio de Sociologia. Refletindo coletivamente sobre a história e filosofia da PA, da Educação do Campo e da Agroecologia, assim como sobre a necessidade de “desnaturalização” dos fenômenos sociais e o “estranhamento” dos processos sociais de produção de valores e de conhecimentos, proposto pela disciplina Sociologia, decidimos por dividir na metade os tempos práticos e teóricos de atividades, escolhendo por privilegiar os projetos já em andamento para os momentos de prática agroecológica, e estimulando a escolha de temas para investigação individual e posterior colocação em comum (CC), como prevê a PA. Os temas escolhidos pelas alunas foram Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), Plantas Medicinais e História e Arqueologia da Agricultura Brasileira.

Para os dois projetos e o estágio foram criados grupos de comunicação por aplicativo de celular onde foram sendo postadas as fotos das atividades, se tornando um espaço para discutir assuntos da mandala, da vermicompostagem, do estágio de Sociologia e tirar dúvidas.

As três atividades se relacionam, pois o húmus produzido no minhocário a partir dos resíduos de caprinos foi utilizado como adubação orgânica complementar na mandala agroecológica, e esse processo de utilização das fezes animais para fertilização na agricultura constitui estratégia clássica de origem camponesa para incorporar nutrientes ao solo de modo endógeno, evitando a importação de nutrientes (orgânicos ou inorgânicos) e seus habituais custos.

Neste momento foi abordada a temática da dinâmica de sustentabilidade de uma unidade de produção familiar, integrando os diferentes setores, animal e vegetal, onde a ciclagem de nutrientes realizada pelas minhocas é um processo biológico fundamental para o agroecossistema, onde os macros e micronutrientes assumem formas inorgânicas e biodisponíveis, podendo então ser assimilados pelas plantas da horta. Somou-se a esse debate reflexões sobre a relevância histórica, cultural e econômica da agricultura familiar camponesa e dos setores de produção de subsistência, onde, sem maiores aprofundamentos teóricos no presente momento, se estimulou estudos e pesquisas sobre a valorização da agricultura familiar, portanto, das atividades rurais familiares, aproveitando a temática do 3º bimestre do PE da turma 1º Agro. Por fim, o alimento produzido na mandala agroecológica teve como principal destino o almoço dos alunos do CEFFA CEA, a transformação direta em valor de uso apropriado pela comunidade escolar, complementando assim a merenda escolar e produzindo, inclusive, um excedente que, por deliberação dos estudantes, foi doado para casas de caridade da região.

Como mais produtos desta práxis pedagógica interdisciplinar, em setembro do presente ano tivemos a oferta de uma oficina do projeto “Minhocário: Produção de Húmus com Resíduos de Caprinos no CEFFA CEA Rei Alberto I” (“Minhocário”) durante o VI Encontro Técnico do CEFFA CEA, somando-se à produção e manutenção dos projetos “Mandala Agroecológica” (“Mandala”), “Cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) e Hortaliças Tradicionais com Reaproveitamento de Materiais”, o próprio “Minhocário” e “Estágio de Sociologia, Valorização da

elegendo preferências, determinando divergências e direcionando os consensos para, finalmente, o encaminhamento efetivo das propostas escolhidas e viáveis.

Agricultura Familiar e a Articulação entre Teoria e Prática no Ensino Médio Técnico Agropecuário Integrado em Regime de Alternância”, divulgados na Feira Intercolegial de Ciência e Tecnologia de Nova Friburgo (FICT) de 2017. Nesta Feira, os projetos “Mandala” e “Minhocário” foram classificados para a Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Rio de Janeiro (FECTI) de 2017, ficando ainda o projeto “Minhocário” com a terceira colocação na premiação local para trabalhos da categoria Ensino Médio.

Nesta FECTI 2017, o projeto “Mandala” terminou por receber três premiações: 2ª Lugar na área de Ciências Biológicas e da Saúde, três bolsas de iniciação científica júnior do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Prêmio Credenciamento para a Mostratec 2018, Mostra Brasileira e Internacional de Ciência e Tecnologia de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul - RS. Somou-se a isso a participação do CEFFA CEA, com os referidos projetos, na Feira da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia realizada na Estação da Praça Getúlio Vargas, centro de Nova Friburgo, rendendo aos nossos estudantes fotos de capa tanto da edição impressa quanto da edição virtual do jornal local “A Voz da Serra” do dia 26/10/2017, cativando igualmente a atenção do público que visitava as exposições.

Considerações Finais

A partir da implementação dos projetos desenvolvidos através da práxis pedagógica interdisciplinar, pode-se perceber a apropriação pelos estudantes, em graus e modos variados, de conceitos de agriculturas de base ecológica como agroecologia; produção coletiva; solo; análise de solo e recomendação; produção de mudas em estufa; metodologia científica; olerícolas; diversidade, rotação e consórcio de culturas; cobertura morta; capina manual seletiva; irrigação por aspersão; compostagem e vermicompostagem; adubação orgânica e verde; inimigos naturais; controle biológico; defensivos alternativos e mutirão. Estes conceitos, assim como os conteúdos das áreas técnicas e dos componentes curriculares regulares de Biologia e Sociologia destacados anteriormente, foram trabalhados nas aulas práticas e definidos a partir dos conhecimentos trabalhados nas aulas expositivas, das pesquisas na internet, livros e dos conteúdos discutidos em sala de aula.

A avaliação destes conteúdos se deu através de avaliação coletiva nas aulas práticas, elaboração de relatórios bimestrais em grupo pelas disciplinas do currículo comum, exibição de documentários e outros materiais audiovisuais com debates¹³, avaliação interdisciplinar coletiva semestral e apresentação de trabalhos individuais, onde cada disciplina buscou integrar as práticas desempenhadas coletivamente com os conteúdos dos currículos que foram investigados, debatidos, praticados, vivenciados e avaliados. Os grupos criados no aplicativo de celular também foram ferramentas importantes que permitiram avaliar o grau de pertencimento e envolvimento dos estudantes às atividades.

¹³ Documentário “Bode Rei Cabra Rainha” (Diretor: Helena Tassara. Duração: 50 min. Ano: 2008. País: Brasil. UF: SP.); Animação “Vamos Falar Sobre Solos” – “*Let’s Talk About Soil*”. (Diretor: Uli Henrik Streckenbach. Duração: 5min e 48 seg. Ano: 2012. Primeira Semana Global de Solos (*Global Soil Week*). País: Alemanha. UF: Berlim.).

Finalmente, acreditamos que o investimento dedicado pelos docentes na elaboração de percursos formativos que visam integrar teoria e prática; ciências, técnicas e saberes ancestrais/tradicionais/populares; o urbano e o rural; a cidade e o campo; suas implicações históricas e seus desafios para o futuro; bem como valorizar a agricultura familiar camponesa; identificar suas potencialidades e enfrentar seus dilemas, de maneira crítica, consciente e criativa, principalmente no que tange a produção de alimentos saudáveis e a conservação dos agroecossistemas, demonstrou resultados significativos, constituindo-se, para os autores, em um momento paradigmático da evolução da incorporação dos princípios, valores e perspectivas agroecológicas, da PA e da Educação do Campo na práxis político pedagógica do CEFFA CEA. Dessa forma, identificamos elementos satisfatórios que indicam potencialidades e possibilidades para nossa organização interna em termos de uma linha de investigação, de pesquisa e de prática pedagógica coletiva. Nesse sentido, acreditamos que os resultados apresentados no presente estudo fortalecem a consolidação da Agroecologia como linha de pesquisa específica dentro das possibilidades técnicas de PPJ's dos estudantes, estimulando, para o fortalecimento desta temática, a possibilidade de organização dos docentes envolvidos em um Núcleo de Pesquisas e Práticas Agroecológicas que possa sistematizar de maneira mais orgânica essas experiências e beneficiar estudantes e membros das comunidades locais que se identifiquem com estes campos do conhecimento e com essas práticas transformadoras.

Referências

- ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.
- BRASIL. Decreto nº 7.352/2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.html Acesso em: 12 jul. 2017.
- _____. Lei nº 7.794/2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.html Acesso em: 12 jul. 2017.
- _____. Projeto de Lei nº 6.498-B, de 2016. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de diretrizes e bases da educação nacional, para tornar clara a possibilidade de adoção da "Pedagogia da Alternância" nas escolas do campo; tendo parecer: da Comissão de Educação, pela aprovação (relator: Dep. Alex Canziani); e da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, pela constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa (relator: Dep. Marco Maia). Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0CC913C21B7659BD414922E1BCB09F31.proposicoesWebExterno2?codteor=1621243&filename=Avulso+PL+6498/2016 Acesso em: 12 jul. 2017.
- ALERJ, ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei nº 7.790/2017. Declara Patrimônio Cultural, Histórico e Imaterial e Considera de Especial Interesse Social as Comunidades Quilombolas, Caipiras, Caboclas, de Pescadores, Caiçaras e Agricultores no Âmbito do Estado do Rio de Janeiro, Inclusive Aquelas Localizadas em Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/525946409/lei-7790-17-rio-de-janeiro-rj> Acesso em: 16 dez. 2017.

BRASIL, MEC – Ministério de Educação e Cultura. Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> Acesso em: 12 jul. 2017.

_____. Conhecimentos de Sociologia, Antropologia e Política. In: Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Parte IV: Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p. 36-43, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf> Acesso em 12 jul. 2017.

_____. Conhecimentos de Sociologia. Orientações Curriculares Nacionais. (Vol. 3, Ciências Humanas e suas Tecnologias). Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006, p. 101-133. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf Acesso em: 12 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211> Acesso em: 12 jul. 2017

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file> Acesso em: 12 jul. 2017.

BRASIL, MEC/SECAD – Ministério de Educação e Cultura/ Secretaria de Educação Continuada Alfabetização e Diversidade. PARECER CNE/CEB nº 01/2006. Dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb001_06.pdf Acesso em: 12 jul. 2017.

CALDART, Roseli. Salette. Dicionário da Educação do Campo. Organizado por Roseli Salette Caldart, Isabel Brasil Pereira, Paulo Alentejano e Gaudêncio Frigotto – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf> Acesso em: 05 nov. 2017.

CAPORAL, Francisco. Roberto. Extensão Rural e Agroecologia: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível / Francisco Roberto Caporal (coord.); apresentação José Antônio Costabeber. Camaragibe, PE; Ed. do Coordenador, 2015.

CARNEIRO, Maria. José. De “Produtor” a “Consumidor”: mudanças sociais e hábitos alimentares. In: Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil, v. 2: formas dirigidas de constituição do campesinato. Delma Pessanha Neves (Org.). São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

CEFFA, CENTRO FAMILIAR DE FORMAÇÃO POR ALTERNÂNCIA COLÉGIO ESTADUAL AGRÍCOLA REI ALBERTO I. Projeto Político Pedagógico 2017/2018 Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Agropecuária e ao Curso Técnico em Administração. 28 f. Nova Friburgo, RJ, 2017.

_____. Plano de Gestão 2017/2020. 29 f. Nova Friburgo, RJ, 2017.

- COSTABEBER, José. Antônio. MOYANO ESTRADA, Eduardo. Transição agroecológica e ação social coletiva. In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.1, n.4, out/dez. 2000. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/28.pdf> Acesso em: 10 set. 2017.
- DÁLIA, Jaqueline de Moraes Thurler. Formação Integral na Educação do Campo: o Ensino de Língua Portuguesa no Currículo Integrado da Pedagogia da Alternância. Dissertação de Mestrado em Ciências, Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola, Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2011. Disponível em: <http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgea/files/2015/08/Jaqueline-de-Moraes-Thurler-Dalia.pdf> Acesso em: 23 mai. 2017.
- FERREIRA, Silvana Maria. Comissão Pastoral da Terra: agroecologia e simbologia político religiosa no norte de Minas Gerais e no Rio Grande do Sul. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Religião, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/134/1/silvanamariaferreira.pdf> Acesso em: 07 out. 2017.
- FIDA. Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola. 2014 Ano da Agricultura Familiar compromisso do FIDA e convocação à ação. Roma, p. 4, 2014.
- FOSTER, John Bellamy. A ecologia de Marx: materialismo e natureza; tradução de Maria Teresa Machado. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2005.
- FRAZÃO, Gabriel Almeida. “A Serviço da Formação do Jovem Rural”: Desafios e Contradições na Atuação do CEEFA CEA Rei Alberto I como Agente de Desenvolvimento do Meio. Tese de Doutorado em Ciências, Programa de Pós Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade – CPDA, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2015. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/cpda/wp-content/uploads/2015/05/GABRIEL-ALMEIDA-FRAZ%C3%83O.pdf> Acesso em: 05 mar. 2017.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 42.^a edição, 2005.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira, prefácio de Jacques Chonchol. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 7.^a edição, 1983. Disponível em: http://www.emater.lche.br/site/arquivos_pdf/teses/Livro_P_Freire_Extensao_ou_Comunicacao.pdf Acesso em: 16 set. 2017.
- FROSSARD, Antônio Carlos. Identidade do jovem rural confrontando com o estereótipo de Jeca Tatú: um estudo qualitativo com os jovens da EFA Rei Alberto I. Dissertação apresentada para obtenção do grau de mestre em Ciências da Educação. Nova Friburgo, Rio de Janeiro: Universidade Nova de Lisboa e do Diplôme d' Université François Rebelais de Tours, 2003. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/393/1/frossard_2003.pdf Acesso em: 05 mar. 2017.
- FROSSARD, Antônio Carlos. Pedagogia da Alternância e Articulação dos Agentes Formativos de Técnicos em Agropecuária: Interação entre Educação do Campo e Desenvolvimento Rural Sustentável em Nova Friburgo (Brasil) e Lobos (Argentina). Tese apresentada para obtenção do grau de doutor em Ciências, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, na área de concentração de Políticas Públicas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2014. Disponível em:

<http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgctia/files/2015/04/DO-2014-Antonio-Frosard.pdf> Acesso em: 05 mar. 2017.

GIMONET, Jean-Claude. *Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs*. Petrópolis: Editora Vozes; Paris: AIMER, 2007.

GLIESSMAN, Stephen R. *Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sostenible*. Turrialba, Costa Rica : CATIE, 2002.

GRISEL, Pierre-Nicolas; ASSIS, Renato Linhares de. *Dinâmica agrária da Região Sudoeste do município de Nova Friburgo e os atuais desafios de sua produção hortícola familiar*. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1015689/dinamica-agraria-da-regiao-sudoeste-do-municipio-de-nova-friburgo-e-os-atuais-desafios-de-sua-producao-horticola-familiar> Acesso em: 20 ago. 2017.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Agropecuário 2006*. Rio de Janeiro – RJ, 2009. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf Acesso em 02 fev. 2017.

LEFEBVRE, Henry. *A revolução urbana*; tradução de Sergio Martins. – Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LEFF, Enrique. *Agroecologia e saber ambiental*. Tradução: Francisco Roberto Caporal. In: *Revista Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*. V. 3, n.1, Porto Alegre: Emater, jul/set, 2002. Disponível em: http://taquari.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano3_n1/revista_agroecologia_ano3_num1_parte08_artigo.pdf Acesso em: 15 set. 2017.

LIMA, Viviane Cristina Silva *Desenvolvimento Territorial Endógeno em Ambientes de Montanha: estudos de caso em Nova Friburgo (RJ) e no Alto Camaquã (RS)*. Tese apresentada para obtenção do grau de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, na área de concentração de Políticas Públicas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4808479 27 out. 2017.

LÓPEZ NETTO, Amazile. *Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural Sustentável em Ambientes de Montanha no Brasil e na Argentina*. Tese apresentada para obtenção do grau de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, área de concentração em Políticas Públicas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica. 2013. Disponível em: <http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgctia/files/2014/05/363pez-Aprovado-Formato-190414.pdf> 27 out. 2017.

MARX, Karl. *O Capital. Crítica da Economia Política. Volume I. Livro Primeiro. O Processo de Produção do Capital. Tomo 1. (Prefácios e Capítulos I a XII)*. Apresentação de Jacob Gorender. Coordenação e revisão de Paul Singer. Tradução de Régis Barbosa e Flávio R. Kothe. Editora Nova Cultura Ltda.; Círculo do Livro Ltda. São Paulo. 1996. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer fontes/acer_marx/ocapital-1.pdf Acesso em: 07 dez. 2017.

- _____. Tese sobre Feuerbach. In: MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MAZOYER, Marcel.; ROUDART, Laurence. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea; tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.
- MIRANDA, César Adrián Ramírez; HERNÁNDEZ, Beatriz G. de la Tejera. Editorial. Agricultura familiar campesina y soberania alimentaria em América Latina. Revista Análisis Latinoamericano del Medio Rural – ALASRU, Nueva Época, n° 9, p. 7 – 21, 2014. Disponível em: <https://www.alasru.org/pdf/ALASRU914final.pdf> Acesso em: 17 ago. 2017.
- MOTTA, Márcia; ZARTH, Paulo. Formas de resistência camponesa: visibilidade e diversidade de conflitos ao longo da história, vol. 1: concepções de justiça e resistência nos Brasis / Márcia Motta, Paulo Zarth (Org.). São Paulo. Editora UNESP; Brasília, DF: Ministério de Desenvolvimento Agrário, NEAD, 2008.
- MOREIRA, Josino Costa. O Destino dos Agrotóxicos na Região da Microbacia do Córrego do São Lourenço, Nova Friburgo/RJ. Seminários Avançados – Mestrado e Doutorado em Saúde Pública e Meio Ambiente. Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2006. Disponível em: <http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?ID=2400> Acesso em 10 out. 2017.
- OITAVEN, Sandro Roberto. Desenvolvimento Rural Sustentável e Educação do Campo: Projetos de Conclusão do Curso Técnico em Agropecuária por Alternância nas comunidades rurais de Nova Friburgo/Brasil e Lobos/Argentina. Tese apresentada para obtenção do grau de doutor no Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, na área de concentração de Políticas Públicas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2014. Disponível em: <http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgctia/files/2015/11/DO-2015-Sandro-Oitaven.pdf> Acesso em: 05 mar. 2017.
- PEDLOWSKI, Marcos Antônio. Características e Consequências Sócio-Ambientais da Incorporação de Agroquímicos nos Sistemas Produtivos na Região do Córrego de São Lourenço, Nova Friburgo (RJ). Campos: UENF; 2009.
- PERES, Frederico; ROZEMBERG, Brani.; ALVES, Sérgio Rabello.; MOREIRA, Josino Costa.; OLIVEIRA-SILVA, Jefferson José. Comunicação Relacionada ao uso de Agrotóxicos em Região Agrícola do Estado do Rio de Janeiro. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 35 (6) : 564 – 570, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v35n6/7069.pdf> Acesso em 10 out. 2017.
- PERES, Frederico; ROZEMBERG, Brani; LUCCA Sergio Roberto de. Percepção de Riscos no Trabalho Rural em uma Região Agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21 (6) : 1836 – 1844, nov-dez, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000600033 Acesso em: 10 out. 2017.
- PERES, Frederico.; MOREIRA, Josino Costa. Saúde e Ambiente em sua Relação com o Consumo de Agrotóxicos em um Pólo Agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de

Janeiro, 23 Sup 4: S612 – S621, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23s4/13.pdf> Acesso em: 10 out. 2017.

RIBEIRO, Miguel Angelo Campos. Papel de Nova Friburgo na Rede de Localidades Centrais Fluminense: uma análise comparativa 1966-2007. *Revista Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 452 – 472, 2016. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/20967> Acesso em: 06 nov. 2017.

RUSSCZYK, Jaqueline.; SCHNEIDER, Sérgio. O Ensino de Sociologia no Contexto das Escolas Rurais na Interface com a Educação do Campo. *Revista Educere et Educare*, Cascável, Paraná, Vol. 8, nº 15, jan/jun, p. 133 – 145, 2013. Disponível em: <http://e-vestiaria.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/file/9198/6800> Acesso em 13 set. 2017.

SEMERARO, Giovanni. Filosofia da Práxis e as Práticas Político-Pedagógicas Populares. *Revista Educação e Filosofia*. Uberlândia. v. 28, n. 55, p. 131-148, jul/dez. 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/Educacao/filosofia/article/view/25025/15359> Acesso em: 16 dez. 2017.

SHIVA, Vandana. *Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia*. São Paulo: Gala, Trad. Dinah de Abreu, 2003.

SILVA, Mariana Favareto.; QUINTELLA, Siumara Silveira Melo. A Categoria da Totalidade Concreta: o epistemológico e o ontológico na definição de um objeto de investigação científica. *Revista Cadernos de Educação : Ensino e Sociedade*, Bebedouro – SP, 1 (1) : 245 – 256, 2014. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/31/04042014074624.pdf> Acesso em: 02 dez. 2017.

VOIGT, Leonardo de Abreu. Contribuições das Ciências Sociais no Ensino Médio: currículo e formação de professores no Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho – Niterói/RJ. Anais do X Colóquio sobre Questões Curriculares e VI Colóquio Luso-Brasileiro de Currículo: Desafios Contemporâneos no Campo do Currículo. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: https://www.academia.edu/7483202/Contribui%C3%A7%C3%B5es_das_Ci%C3%A2ncias_Sociais_no_Ensino_M%C3%A9dio_Curr%C3%ADculo_e_Forma%C3%A7%C3%A3o_de_Professores_no_Instituto_de_Educa%C3%A7%C3%A3o_Professor_Ismael_Coutinho_Niter%C3%B3i_RJ Acesso em: 11 ago. 2017.

VOIGT, Leonardo de Abreu. Contribuições Acerca do Papel das Ciências Sociais na Educação Básica do Campo: potencialidades e desafios da experiência do instrumental curricular e pedagógico da pedagogia da alternância. In: I Seminário de Ciências Sociais e Educação Básica – GT 1 – Currículo e Material Didático, Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/17585190/Contribui%C3%A7%C3%B5es_acerca_do_papel_das_ci%C3%A2ncias_sociais_na_educac%C3%A7%C3%A3o_b%C3%A1sica_do_campo_potencialidades_e_desafios_da_experi%C3%A2ncia_do_instrumental_curricular_e_pedag%C3%B3gico_da_pedagogia_da_altern%C3%A2ncia Acesso em: 11 ago. 2017.

Leonardo de Abreu Voigt é Licenciado em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Especialista em Educação no Campo pelo PRONERA. Pós-Graduado em Educação pela UFSCar. Professor no Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I - RJ. E-mail: lvoigt@id.uff.br

Sandro Roberto de Araújo Oitaven é Licenciado e bacharel em Biologia pela Universidade Santa Úrsula – RJ. Doutor em Políticas Públicas pela UFRRJ. Professor no Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I - RJ. E-mail: soitaven@hotmail.com

Eduardo Spitz de Carvalho é Licenciado em Ciências Agrícolas pela UFRRJ. Doutor em Agrobiologia pela UFRRJ. Professor no Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I - RJ. E-mail: eduardospitz@yahoo.com.br