



Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

E-ISSN 2238-5533

Volume 25 | nº 2 | 2020

Artigo recebido em: 26/05/2018

Aprovado em: 09/08/2020

Emilio Romanini Netto

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná (2013). Atualmente é doutorando e bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. Atua principalmente nos seguintes temas: agricultura familiar e povos e comunidades tradicionais, movimentos sociais do campo, agroecologia e educação do campo

ORCID ID: orcid.org/0000-0003-4525-2095

O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO AMBIENTAL*

Labour as an environmental education principle

Resumo

Este artigo se propõe a refletir o princípio educativo do trabalho ao longo das experiências de Educação do Campo. Nesta trajetória foi possível verificar a centralidade do trabalho na ontologia do ser social e no metabolismo sociedade-natureza, a conexão entre educação e trabalho e os conceitos e categorias do trabalho como princípio educativo. Pode-se sintetizar que o trabalho como princípio educativo apreendido nas experiências de Educação do Campo se identifica com um importante conceito de Educação Ambiental, a práxis, isto é, a ação e reflexão transformadora, com intuito de construir uma compreensão complexa e crítica da realidade socioambiental em que os grupos sociais estão envolvidos.

Palavras-chave: Educação do Campo; Educação Ambiental; Relação Sociedade-Natureza; Movimentos Sociais; Ecologia Política.

* Dedico esta singela reflexão às educadoras e educadores das áreas de reforma agrária.

Abstract

This article aims to reflect the educational principle of labour throughout the Rural Education experiences. In this trajectory it was possible to verify the centrality of labour in the ontology of the social being and in the metabolism of society-nature, the connection between education and labour and also the concepts and categories of labour as an educational principle. It can be summarized that labour as an educational principle apprehended in the Rural Education experiences is identified with an important concept of Environmental Education, the praxis, that is, transformable action and reflection, in order to build a complex and critical comprehension of the socio-environmental reality in which social groups are involved.

Keywords: Rural Education; Environmental Education; Society-Nature Relationship; Social Movements; Political Ecology.

Introdução

A desigualdade no acesso e a luta pela terra no Brasil é um estigma cravado na história de nosso território. Desde a invasão estrangeira, o domínio e acesso à terra perderam sua organização nativa em detrimento a organização contratual coordenada por pequenos grupos sociais com objetivo de explorar os recursos naturais e o trabalho alheio. Mas é na metade final do séc. XX em que há uma ampliação simultânea das fronteiras de apropriação de recursos naturais e expropriação das comunidades locais, marcadas pelo desenvolvimento do agronegócio, da mineração e construções de hidrelétricas, movimento este presente nos diferentes biomas nacionais, que se intensifica no atual projeto neoliberal e pandêmico.

Com isto, quer-se argumentar que, no Brasil, como em grande parte da América Latina, o modelo de desenvolvimento orientado pela aliança do Estado com as elites nacionais e internacionais perpetua nosso papel de extrativistas e exportadores de matérias-primas dentro do *geometabolismo* do capitalismo globalizado (ARÁOZ, 2016). O que implica, neste sentido, em tornar explícito que as lutas travadas pelos povos do campo, das florestas e das águas, por terra e direitos básicos de vida e dignidade, possuem íntima relação com o ambiente, ademais, com a perpetuação deste ambiente (PORTO-GONÇALVES, 2012), de tal maneira que é possível verificar como fenômeno empírico (e analítico) a *ambientalização* das lutas sociais (ACSELRAD, 2010, BRANDENBURG, 2011).

Mas a luta pela terra, que é a luta pelo acesso e domínio aos recursos naturais distribuídos de forma desigual, não é somente luta pela terra, é luta por direitos. De forma mais imediata é a luta pelo direito de produzir e se reproduzir em seu meio. Mas também é uma luta por dignidade e qualidade de vida, o que implica em moradia, vias de transportes, segurança, saúde e especialmente educação.

O tema da educação possui uma profunda conexão com o surgimento movimentos sociais populares do campo (MSPdoC) no Brasil. A crescente atuação das Comunidades Eclesiais de Base (CEB's), Centros de Educação Popular e Pastorais da Terra, na organização de grupos marginalizados da sociedade, apoiados nos métodos da Educação Popular, foram o fermento para a emergência de movimentos como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Conselho Indigenista Missionário (CIMI), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento das Mulheres Camponesas (MMC), entre outros (LÖWY, 2007) que mais tarde viriam a se organizar internacionalmente em La Via Campesina.

Com o avanço das lutas, a partir dos anos 1980, iniciaram as disputas pelo direito da educação escolar, pública, gratuita e de qualidade. A verdadeira *práxis* sobre qual tipo de educação é adequada para base social dos movimentos, reflexão esta inicialmente amadurecida pelo Setor de Educação do MST, levou a construção do movimento nacional de luta pela educação que se intitulou *Por uma Educação do Campo*. No final dos anos 1990, após o massacre de Eldorado de Carajás, foi conquistado a nível federal, primeiramente, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), em 1998, e posteriormente a consolidação como política pública com o Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO) em 2010. Esta conjunção de fatores faz emergir a Educação do Campo como um novo paradigma educacional, crítico e em movimento.

Ao longo de anos de experiência na coordenação de escolas do campo, de centros de formação, e na parceria com Institutos de Educação Superior na execução de cursos de níveis técnicos e superiores, os movimentos sociais têm acumulado uma rica e sólida concepção de Educação do Campo voltadas

à formação de sujeitos conscientes e capazes da transformação da sociedade, especialmente sob uma apurada crítica à questão ambiental a partir da restauração da falha metabólica entre a sociedade e natureza (TARDIN; GUHUR, 2017, CALDART, 2017). O amadurecimento constante dos conceitos, categorias e métodos pedagógicos da Educação do Campo faz emergir o *princípio educativo do trabalho* como uma proposta de fundamental importância deste projeto educacional.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é refletir a gênese e a aplicação do princípio educativo do trabalho ao longo das experiências de Educação do Campo, em sua conexão com a questão ambiental e, sobretudo, com a Educação Ambiental. Este procedimento será realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental sobre os relativos campos científicos e práticas educacionais.

Este trabalho está organizado em seis partes para além desta introdução. Primeiramente será tratado da origem e centralidade do trabalho na ontologia do ser social, e conseqüentemente, do papel do trabalho na concepção de relação sociedade-natureza. Em seguida, será tratado do campo de estudos Trabalho e Educação em sua relação com a Educação do Campo. Posteriormente, tratar-se-á da gênese e noções centrais do trabalho como princípio educativo. Ao fim desta revisão será exposto a execução do princípio educativo do trabalho nas experiências de Educação do Campo, seguido pela discussão sobre o trabalho como princípio educativo em diálogo com a Educação Ambiental. Por último são realizadas considerações finais.

A centralidade do trabalho na ontologia do ser social

O que diferencia os seres humanos dos outros animais? Seria a natureza humana diferente da natureza da natureza? Existe unidade entre a humanidade e a natureza não-humana? Estas questões permeiam o imaginário da existência humana a milhares de anos, geração após geração, e encontram terreno fértil em cada grupo étnico, religioso, social e político que se aventura em estabelecer hipóteses para tais questões.

Mesmo que mais recentemente estejam se socializando os sistemas de conhecimento orientais e dos povos originários americanos e africanos, o sis-

tema pensamento ocidental desenvolveu e se difundiu largamente, em suas diversas vertentes e correntes, fortes pilares para a ontologia humana. A ontologia “racionalista” tem sido a mais influente¹, dentro do pensamento ocidental, especialmente ao longo da modernidade globalizante orientada pelo modo de produção capitalista. A categoria central ontológica desta tradição então é o raciocínio. Portanto, para a ontologia racionalista o que diferencia a humanidade da natureza não-humana é ser um animal racional. A característica dualista da ontologia racionalista (ESCOBAR, 2013), forneceu as bases para a separação entre mente e corpo, e enfim, para a centralidade da cognição no devir humano.

A forte influência dos argumentos racionalistas se insere em uma das mais importantes dicotomias do pensamento filosófico, a oposição entre idealismo e materialismo². O cerne epistemológico, por exemplo, do empirismo de Bacon, do mecanicismo de Newton, ou do positivismo de Comte, apesar de essencialmente materialista, não perde o dualismo ontológico racionalista. Pelo contrário, as vitórias cognitivas na elucidação dos fenômenos naturais forneceram as bases para a dominação (do homem e) da natureza que alcançaria seu auge na aliança frutífera entre ciência e produção no desenvolvimento do capitalismo moderno e globalizante (ROLO, 2015, LÖWY, 1987).

Karl Marx e Friedrich Engels, vivenciaram as radicais transformações da sociedade e da produção ao longo do séc. XIX, e foram intelectualmente e politicamente bastante ativos, construindo um programa revolucionário a partir de uma sólida crítica à aliança estrutural entre a cada vez mais poderosa ciência (da natureza) e o modo de produção capitalista. Na evolução do pensamento destes autores é possível identificar uma concepção particular da ontologia humana, e conseqüentemente do papel do trabalho nesta, o que viria a ser compreendido como a *ontologia do ser social* (LUKÁCS, 1972).

¹ A través de mecanismos de dominação e subalternização (QUIJANO, 2005).

² De acordo com Japiassu e Marcondes (2001) o idealismo compreende o mundo externo, material, condicionado a capacidade da mente abstraí-la. Já o materialismo é sua crítica e oposição, uma vez que para esta corrente a matéria precede as ideias, isto é, o mundo externo existe independente da capacidade humana de abstraí-lo.

Karl Marx, apesar de ter sido um jovem hegeliano, desenvolveu forte aproximação com o pensamento materialista, como se evidencia no objeto de estudo de sua tese de doutoramento, defendido na Universidade de Jena em 1841, *Diferença entre as filosofias da natureza em Demócrito e Epicuro*³, sendo estes dois grandes filósofos materialistas gregos. O sistema hegeliano, caracteristicamente idealista, interpreta o desenvolvimento da história como reflexo do desenvolvimento da mente, e, mesmo que Hegel tenha o mérito de ter sido o primeiro a avançar na noção da alienação do trabalho humano, Marx o considerou “incapaz de perceber a *auto-alienação* da atividade prática humana como base da alienação das pessoas, não só de si mesmas, mas também da sua existência real, sensorial: *da sua relação com a natureza*” (FOSTER, 2005, p.108, grifos do autor).

Nos *Manuscritos econômicos-filosóficos* escritos por Marx em 1844, resultado de seus estudos no campo da economia política, de críticas ao pensamento idealista e ao socialismo utópico, contém extratos de influência do materialismo naturalista de Feuerbach, que segundo Foster (2005) foi fundamental para a compreensão do lugar da natureza em concepção humana marxiana:

A natureza é o *corpo inorgânico* do homem, a saber, a natureza enquanto ela mesma não é corpo humano. O homem *vive* da natureza significa: a natureza é o seu *corpo*, com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza (MARX, 2004, p.84)

A medida que a natureza emerge, não somente como condição, mas como essência, a partir de uma conexão indissociável à existência humana, Marx, se afasta de Feuerbach, e expõe a categoria central em sua concepção ontológica, o trabalho. O trabalho, enquanto atividade sensível, prática, diferencia a humanidade de outros animais, e se torna, ao mesmo tempo, o objeto da conexão humana com a natureza. O trabalho, como categoria ontológica central, fornece as pistas, não só da influência da obra de Darwin, em Marx e Engels, mas também da perspectiva coevolutiva sociedade-natureza que deriva

³ A tradução para o português do texto foi feita por Conceição Jardim e Eduardo Lúcio Nogueira, distribuído no Brasil pela editora Martins Fontes, vide Marx (1972)

dos autores, como fica evidente no texto de Engels *Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem*,

(...) a mão humana tinha sido libertada [das atividades de locomoção] e poderia, sem cessar, ir adquirindo novas habilidades, sendo que a maior delas, assim conseguida, podia ser herdada e melhorada, de geração em geração. Dessa maneira, a mão não é apenas o órgão do trabalho: *é também um produto deste*. Somente pelo trabalho, por sua adaptação a manipulações sempre novas, pela herança do aperfeiçoamento especial assim adquirido, dos músculos e tendões (e, em intervalos mais longos, dos ossos; e, pela aplicação sempre renovada, desse refinamento herdado, à, novas e cada vez mais, complicadas manipulações), a mão humana alcançou esse alto grau de perfeição por meio do qual lhe foi possível realizar a magia dos quadros de Rafael, das estátuas de Thorwaldsen, da música de Paganini. (ENGELS, 1979, p. 216-217, grifos do autor).

Com as primeiras necessidades satisfeitas criam-se novas necessidades, novos trabalhos e instrumentos, a ponto de que o aumento da produtividade, das necessidades e da demografia possibilitam a divisão do trabalho. O desenvolvimento da divisão do trabalho cria as condições para a expressão da contradição nas relações sociais. Uma vez que diferentes atividades são elaboradas por diferentes indivíduos, e à medida que as tarefas, os objetivos da produção e a apropriação dos resultados da produção são distribuídos desigualmente, quantitativa e qualitativamente, chocam-se os diferentes interesses individuais, que organizados são, nada menos do que, a *luta de classes*, a contradição das relações sociais de produção com as forças produtivas de sua época (MARX & ENGELS, 2007).

A propriedade, em suas diferentes formas, é o mecanismo central de compreensão do desenvolvimento histórico da divisão do trabalho. A divisão social do trabalho entre proprietários e não-proprietários é o gatilho do fenômeno histórico de estranhamento dos trabalhadores, sendo estes a massa de indivíduos não-proprietários, que para produzir sua própria vida nada mais têm que sua própria força de trabalho. Já o proprietário, se apropria do produto do trabalho alheio, quando não mesmo é proprietário do próprio trabalhador, no caso da relação senhor e escravo.

Ocorre assim ao não-proprietário, o trabalhador, um processo de estranhamento do trabalho, de *alienação*. O trabalho estranhado não ocorre somente com o estranhamento do resultado do trabalho. Ocorre também como estranhamento da própria atividade produtiva, o processo do trabalho em si, uma

vez que o trabalho é a direção de sua própria força natural, corpórea e cognitiva, o trabalho estranhado é um trabalho obrigatório, a mortificação do trabalhador. Simultaneamente, o trabalho estranhado provoca a alienação do trabalhador enquanto gênero humano, enquanto ser social, uma vez que sua atividade vital passa a ser um simples meio para satisfação de suas necessidades mais básicas, a ponto que a vida nela mesma se resume ao meio de vida. Enfim, o trabalhador, estranhado do produto de seu trabalho, de sua atividade vital e do seu ser genérico, estranha também seu semelhante, isto é, o estranhamento de sua essência humana é também o estranhamento do outro, enquanto partes do mesmo organismo social (MARX, 2004).

Consequentemente, quando arranca do homem o objeto de sua produção, o trabalho estranhado arranca-lhe sua *vida genérica*, sua efetiva objetividade genérica e transforma a sua vantagem com relação ao animal na desvantagem de lhe ser tirado o seu corpo inorgânico, a natureza. (MARX, 2004, p.85)

Deste último estrato é possível afirmar, juntamente com Foster (2005, p.107) que, as contradições envolvidas no processo de divisão social do trabalho criam as condições para alienação do trabalho, sendo esta última, ao mesmo tempo, alienação da natureza, tanto a natureza externa a si quanto a natureza de si mesmo.

Seguindo esta linha argumentativa, a centralidade do trabalho na ontologia do ser social alcança sua maturidade plena no desenvolvimento do pensamento marxiano n'O Capital, quando se faz valer do conceito de "metabolismo" (FOSTER, 2005, FOLADORI, 2001) ao se referir à relação humana com a natureza, mediada pelo trabalho, onde este último se define por "um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza" (MARX, 1983a, p.297).

Entretanto, dado que a "maior divisão do trabalho material e espiritual é a separação entre cidade e campo" (MARX & ENGELS, 2007, p.52), ocorre uma "falha irreparável" (FOSTER, 2005) no metabolismo sociedade-natureza ao longo das relações de produção capitalista.

Com a preponderância sempre crescente da população urbana que amontoa em grandes centros, a produção capitalista acumula, por um lado, a força motriz histórica da sociedade, mas perturba, por outro lado, o metabolismo entre homem e terra, isto é, o retorno dos componentes da terra consumidos pelo homem, sob forma de alimen-

tos e vestuário à terra, portanto, a eterna condição natural de fertilidade permanente do solo. Com isso, ela destrói simultaneamente a saúde física dos trabalhadores urbanos e a vida espiritual dos trabalhadores rurais (MARX, 1983b, p.132)

Sendo assim, a supressão do antagonismo entre cidade e campo não só é possível: ela se tornou uma necessidade direta da própria produção industrial, assim como também se tornou uma necessidade da produção agrícola e, ademais, do cuidado com a saúde pública. Somente com a fusão de cidade e campo poderá ser eliminado o atual envenenamento do ar, da água e do solo, somente com ela as massas que atualmente definham nas cidades poderão ter seu excremento utilizado para geração de plantas, em vez de para a geração de doenças. (ENGELS, 2015, p. 330).

Nestes últimos estratos Marx e Engels expõem seus estudos sobre as novidades trazidas pela ciência moderna do solo e sobre a renda fundiária, onde levariam aos autores a fundamentarem uma crítica elaborada do desenvolvimento da agricultura industrial conectada com uma crítica das condições das situações paupérrimas em que se encontravam a massa de trabalhadores nas cidades.

Assim, pode-se desenvolver o argumento final desta trajetória. Que para além de fundamentarem o gérmen da questão agrária, o desenvolvimento do método materialista histórico-dialético contém, em sua concepção de natureza e de ontologia humana, os germens para uma compreensão radical e complexa da questão ambiental contemporânea.

Sobretudo, torna-se evidente a centralidade do trabalho na ontologia do ser social, uma ontologia que se propõe a corrigir a separação sujeito-objeto, sociedade-natureza, por meio de uma perspectiva histórico-natural e coevolutiva (FOSTER, 2005, FOLADORI, 2018).

A ontologia do ser social contém uma base epistemológica central à Educação Ambiental, por se opor de forma crítica ao dualismo da ontologia racionalista, a medida em que interpreta o trabalho como atividade constituinte relação sociedade-natureza, estabelece uma conexão não somente cognitiva, de transformação das individualidades, mas da *práxis* constituinte ao ser social, transformadora do ambiente, externo e interno a si mesmo. (GUIMARÃES, 2004, LOUREIRO; TOZONI-REIS, 2016).

O trabalho, por ser uma categoria central para ontologia do ser social, tornou-se também fundante para as correntes de teoria da educação afins do método materialista histórico-dialético, especialmente para a Educação do Campo, argumento que será exposto a seguir.

Trabalho, educação e a especificidade da Educação do Campo

Ao analisar trabalho e educação desde uma perspectiva histórica e ontológica, Saviani (2007) defende que não somente o trabalho, mas também a educação é uma atividade especificamente humana. Isto porque “o homem não nasce sabendo produzir-se como homem. Precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo” (SAVIANI, 2007, p. 154). A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo.

Contudo, o advento da propriedade privada, assim como para o trabalho, foi divisor de águas para a educação. Saviani (2007) remonta a origem do ambiente escolar às sociedades greco-romana, caracteristicamente escravistas, onde os grupos sociais escravizados (não-proprietários, trabalhadores) não frequentavam a escola⁴, mas sim os descendentes da aristocracia. A escola era um espaço para formação intelectual, artística e física, seja esta última desportista ou militar. Já descendentes de escravos obtinham sua educação ao longo do processo de trabalho. Assim emerge o ambiente escolar, exclusivo a quem tem a propriedade privada dos meios e instrumentos de produção da vida, os quais têm “tempo livre”, pois podem se reproduzir centralizando a produção da massa de trabalhadores (SAVIANI, 2007).

Como resultado de sua análise histórico-crítica, Saviani (2007) evidencia a *separação* entre educação e trabalho como um produto da divisão social do trabalho, perpetuada até os dias atuais. Atualmente, o projeto de universalização do ensino escolar ao longo do modo de produção capitalista subjaz, em essência, um projeto limitado de educação cidadã (TONET, 2005) e se conecta ao trabalho de forma oportuna à necessidade cognitiva para tarefas com máquinas e ferramentas eletrônicas (SAVIANI, 2007), haja visto, por exemplo, a

⁴ Etimologicamente, escola deriva do grego *schole*, que significa lugar de ócio, tempo livre (SAVIANI, 2007).

negligência às ciências humanas e sociais na avaliação do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica).

Mais recentemente, a educação escolar no Brasil vem sofrendo fortes investidas liberais-conservadoras, como o projeto Escola Sem-Partido e os movimentos Todos pela Educação e o Movimento Brasil Livre (MBL). Em linhas gerais, pode-se sublinhar que atualmente vivemos um período de ataque contra a educação pública, gratuita, laica e de qualidade, em detrimento à uma educação como mercadoria, orientada majoritariamente pelos interesses do mercado de trabalho, educacional e editorial (MARTINS *et al*, 2018).

As ofensivas de precarização e privatização da educação pública e universal atingem as camadas sociais de forma diferente. O senso de que uma educação de qualidade somente se encontra em escolas particulares, perpetua a situação de privilégio e de desigualdades quando nos referimos à educação. Isto se acentua quando nos referimos às dinâmicas espaciais/territoriais, isto é, a divisão entre cidade e campo.

Os alarmantes números de fechamentos de escolas no campo (LUTHER; GERHARDT, 2018, TAFFAREL; MUNARIM, 2015, MARIANO; SAPPPELLI, 2014) evidenciam o projeto de precarização de educação de trabalhadores rurais e camponeses, assim como, reflete o caráter de depreciação das subjetividades e da cultura camponesa⁵ a medida em que os estudantes se deparam com uma educação predominantemente urbana.

Neste contexto, emerge a Educação do Campo. A Educação do Campo é fruto de lutas sociais protagonizadas pelos MSPdoC, para garantir o acesso à uma educação pública e de qualidade, mas que se localize no campo, e sobretudo, que trate da vida no campo, que seja uma escola *do* campo. Assim, a Educação do Campo se expressa dialeticamente em três âmbitos: campo, política pública e educação (CALDART, 2008).

Fernandes e Molina (2004) afirmam estarmos diante de um novo paradigma educacional que reflete, principalmente, a dicotomia de projetos de desenvolvimento para o campo brasileiro. A Educação do Campo, portadora de

⁵ Ver mais em Tardin (2012)

uma construção teórica que se consolida na comunidade científica, incorporada por diferentes instituições, transforma-se em um projeto de desenvolvimento territorial. Um projeto que se constitui, nas relações de poder, como contra hegemônico em relação ao projeto de desenvolvimento do capital para o campo. Desta forma encontramos antagônicos o campo do agronegócio e o campo da agricultura camponesa por projetarem necessariamente distintos territórios (FERNANDES; MOLINA, 2004).

Se a Educação do Campo nasce das lutas, pressões e mobilizações dos MSPdoC organizados, em sua trajetória é adicionado a institucionalização. Desta maneira, a Educação do Campo, ao se apresentar em contraposição ao projeto de educação oferecido pelo conglomerado educacional (atores políticos, *lobby* editorial, corporações de educação privada), exerce seu protagonismo de movimento social em disputar as esferas públicas, a partir de seu próprio projeto educacional e de campo, conquistar e perpetuar programas e políticas públicas (TAFFAREL; MOLINA, 2012, BARBOSA; ROSSET, 2017).

Já os princípios filosóficos e pedagógicos de Educação do Campo contidos na concepção fundacional dos MSPdoC estão ancorados na Educação Popular, em especial a obra de Paulo Freire; da Pedagogia Socialista, com centralidade nos pedagogos russos como Pistrak, Makarenko, Shulgin e Krupskaya; e a Pedagogia do Movimento (ROMANINI NETTO, 2015). Em linhas gerais, este projeto educacional se faz valer do método materialista histórico-dialético em sua leitura de mundo, partilha da centralidade do trabalho na ontologia humana, e da crítica à propriedade privada e à divisão do trabalho na separação entre trabalho e educação, tal qual, sob a falha irreparável no metabolismo sociedade-natureza ao longo do modo de produção capitalista (ROMANINI NETTO, 2018).

Neste bojo teórico se encontra o trabalho como princípio educativo como um grande pilar da concepção de Educação do Campo que emerge dos MSPdoC. A aplicação do princípio educativo do trabalho nas escolas e centros de formação dos MSPdoC vem sendo aprimorada a medida em que se pôde estudar e refletir a experiência da Pedagogia Socialista, assunto que será tratado à diante.

O trabalho como princípio educativo na experiência soviética

Segundo Sapelli (2017), desde os anos 1980 o Setor de Educação do Movimento do Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) já estudava a tradução da obra de Moisey M. Pistrak, *Os fundamentos da escola do trabalho*, recém publicada naquela época. No entanto, como não haviam outras referências, o método de Paulo Freire foi extremamente importante para enfrentar os desafios através de uma educação voltada para a realidade dos sujeitos, desde uma perspectiva crítica.

A conquista de escolas nos recentes assentamentos da época suscitava no Movimento a necessidade de debater que tipo de educação seria proposto àqueles que, de forma coletiva, se insubordinaram à precarização da vida, e enfrentaram um dos pilares das elites agrárias, a propriedade privada. Já naquele período havia a preocupação que a escola deveria preparar igualmente para o trabalho manual e intelectual, uma vez que, nem por um lado, quem está na escola deve abandonar o trabalho manual, nem por outro, quem trabalha no cabo da enxada não merece ou não precisa pegar na caneta (MST, 1999).

Com a crescente tradução das obras referentes às experiências pedagógicas da União Soviética (URSS) do período entre 1917 e 1930, por meio dos estudos do professor Luiz Carlos de Freitas, foi possível que as escolas do campo e os centros de formação dos MSPdoC pudessem se apropriar de forma crescente na construção de projetos educacionais baseados no trabalho como princípio educativo (SAPELLI, 2017).

Estes materiais tratam de um período imediato após a Revolução de outubro de 1917, na Rússia, quando foi criado o Comissariado Nacional da Educação⁶. Posteriormente, em 1918, o Comitê Central do Partido Comunista publica a *Deliberação sobre a escola única do trabalho*, seguido pela publicação do NarKomPros do documento *Princípios fundamentais da escola única do trabalho*. Com a constituição do coletivo de pedagogos dotados do espírito da revolução socialista e da necessidade da formação de novos sujeitos, o NarKomPros delibera, em 1918, a criação das Escolas Experimentais-

⁶ Cujo abreviatura em russo é NarKomPros (FREITAS, 2009).

Demonstrativas, instituições de educação integral voltadas para tarefa de desenvolver a nova pedagogia e a escola do trabalho. Em 1937, as escolas foram fechadas e reintegradas ao sistema regular de ensino a partir da primeira reforma educacional do período revolucionário, já sob a direção de Stálin (FREITAS, 2009).

Os pedagogos envolvidos na construção da escola única do trabalho tinham completa ciência do papel do trabalho na ontologia humana, assim como, do papel do trabalho na formação dos sujeitos livres dos grilhões da propriedade privada, e portanto, a educação escolar voltada para o trabalho foi um elemento fundamental dos anos iniciais para enfrentar a difícil situação russa, predominantemente rural, com altos índices de analfabetismo, mas em rápido crescimento econômico baseado na indústria nacional. Ao se estudar os materiais elaborados pelos pedagogos russos é possível evidenciar algumas categorias centrais que revelam a maturidade das reflexões teóricas entorno do trabalho como princípio educativo. Um primeiro elemento fundamental é a auto-organização (autodireção).

A auto-organização dos estudantes confere à escola um *status vivo*, a medida em que, quem dá vida à escola são os estudantes. Os estudantes organizados se deparam com a primeira forma de trabalho, o *autosserviço*. O autosserviço é o envolvimento dos estudantes no processo ativo e estrutural do ambiente educativo, é o momento em que os estudantes se apropriam deste ambiente através do trabalho, sem perder de vista seu caráter pedagógico.

Se nós queremos criar pessoas que conscientemente se relacionem com suas obrigações sociais, elas devem claramente compreender as suas necessidades; mais que isso, elas próprias devem estabelecer-las e livre e voluntariamente subordinar-se a elas. Em igual medida, isto diz respeito à escola. É impossível imaginar-se na escola uma autodireção correta, segura, e que atinge seus objetivos, se as crianças não são chamadas para a organização ativa de todos os aspectos da vida escolar. A tese sobre a escola única do trabalho contém um ponto sobre o direito dos estudantes a escolher representantes nos conselhos escolares, sendo que o direito destes escolhidos, como membros do conselho, não é limitado, isto é, eles igualam-se ao pessoal pedagógico. A tese sobre a escola única do trabalho, desta forma, chama as crianças para a construção da escola (PIS-TRAK, 2009, p.124).

Viktor Shulgin, apesar de compreender a importância do autosserviço, foi incisivo ao disputar o papel da escola em seu entorno, e por isso foi um grande defensor do *trabalho socialmente necessário*, o qual o autor decompõe como:

(...) por trabalho social, vamos entender o trabalho de organização da escola ou do destacamento dos pioneiros⁷, orientado para a melhoria da economia e da vida, para elevar o nível cultural do meio, trabalho que dá determinados resultados positivos (se quiserem, resultados produtivos), isso em primeiro lugar; em segundo, é o trabalho pedagogicamente valioso; em terceiro, o que está incluído no segundo ponto, mas no qual insistem os camaradas e que realmente é necessário enfatizar: é aquele trabalho que está em conformidade com as forças dos adolescentes e com as particularidades da sua idade, porque, se o trabalho socialmente necessário não está em conformidade com as potencialidade das crianças, se as forçamos a fazer tal trabalho, o qual não podem realizar sem prejuízo para o seu organismo, ele será um trabalho inútil, que mina as suas forças e desvaloriza aquele feito que receberiam como resultado do trabalho. (SHULGIN, 2013, p.90)

O trabalho socialmente necessário implica na escola fazer do meio onde se está inserido um objeto sistêmico de aprendizagem, mediado pela inserção do estudante na vida laboral da comunidade. Neste sentido, o que Freitas (2009) interpreta como uma *pedagogia do meio*, nos remete em um diálogo com os “temas geradores” de Paulo Freire, em que para este último também era fundamental uma investigação dos processos de vida dos estudantes, de tal maneira a fazer desta experiência objeto central do conteúdo programático. Mas a pedagogia socialista vai além. Não é somente fundamental que o conteúdo das aulas derive da vida prática, no processo do trabalho, mas a escola deve ocupar seu espaço na vida sociocultural: “A produção será posta a serviço da educação! Ela será pedagogizada, como a rua⁸ também será pedagogizada” (SHULGIN, 2013, p.188).

Outra noção fundamental para os pedagogos russos é o conceito de *politecnia*, ou *educação politécnica*. Este conceito emerge dos escritos de Marx e Engels sobre educação, mas é na experiência da Rússia Soviética que vai le-

⁷ Organização antecedente a Liga da Juventude Comunista. Reunia jovens de 9 a 14 anos (SHULGIN, 2013, p. 50)

⁸ O que remete diretamente à Pedagogia do Movimento (CALDART, 2012)

vá-lo a suas últimas consequências. O período revolucionário excitava os intelectuais à construção do novo, e então, abolida a propriedade privada, o partido bolchevique caminhava de uma nação estagnada em séculos de tsarismo, para o estabelecimento de uma indústria e uma agricultura nacional forte. Por isso, não é surpresa reconhecer um certo encantamento pela máquina e pelo sistema fabril. Todavia, o processo educativo orientado ao trabalho se torna o mecanismo efetivo de apreensão cognitiva da totalidade do trabalho social, que complementa a abolição da propriedade privada e extingue o trabalhado estranhado, a alienação.

Vivemos uma época de transição. O nosso Estado é um Estado operário. Em todas as paredes, os cartazes gritam que o trabalhador é dono do nosso Estado. Como é que podemos fazer dele um apêndice da máquina? Não! Não! E não! Ele deve conhecer as bases da produção em geral, deve conhecer o lugar desta mesma fábrica, da empresa no sistema de produção do país, do mundo. Ele deve ser capaz não só de lidar com a máquina, adaptar-se a ela, mas também entender as leis básicas da física, química etc. Ele deve ser o homem da educação politécnica. Hoje ele trabalha na máquina, na ferramenta, e amanhã...amanhã ele vai gerenciar a fábrica ou até mesmo uma corporação, e se for ainda muito cedo pode apenas chefiar um setor (SHULGIN, 2013, p.212).

Uma última noção que se escolhe dar destaque aqui são os *complexos de estudos*. O complexo de estudos traduz o projeto de ensino proposto pelo NarKomPros em sua busca de romper com a dicotomia entre teoria e prática e propor um ambiente pedagógico capaz de estar inserido na vida prática, complexa, e não abstrata e disciplinar, através do método materialista histórico-dialético. O complexo de estudos não deixa perder de vista a importância dada ao conhecimento adquirido pela humanidade e seu papel na educação formal, mas sim, mediado pelo trabalho.

(...) o trabalho da criança está inserido no trabalho dos adultos, a sua vida está nas vidas deles. Isto é um complexo emaranhado, uma unidade indissolúvel. A criança faz parte do povoado, da aldeia, da família. É impossível desconsiderá-lo. É por isso que não se pode ignorar a vida da aldeia. É por isso que só a escola que se encrava na vida social da aldeia, ajuda a reconstruí-la não em palavras, mas em atos, considera os interesses vitais dos estudantes, realiza o seu trabalho em conexão com eles. O resto são mentiras e hipocrisia (SHULGIN, 2013, p.44).

No sentido deste último recorte de Shulgin é possível evidenciar o diálogo da proposta pedagógica deste breve período da revolução russa e a Educa-

ção do Campo, isto é, projetos educacionais desenvolvidos a partir da realidade de vida de seus estudantes e do seu meio.

Levando em consideração as práticas pedagógicas predecessoras, Carvalho (2001) questiona, o que há de novo na Educação Ambiental? Para a autora, a Educação Ambiental deve revisitar práticas pedagógicas já existentes a partir de um horizonte epistemológico que possibilite compreender o ambiente como um sistema complexo de interações sociais e naturais, mas que, em especial, seja capaz de abordar de forma crítica os conflitos socioambientais em que os grupos sociais estão imersos. Como pôde ser argumentado até aqui, esta perspectiva epistemológica reside na ontologia do ser social (LOUREIRO; TOZONI-REIS, 2016, GUIMARÃES, 2004, FOLADORI, 2018), base epistemológica esta fundante do trabalho como princípio educativo.

Uma vez que a separação entre a sociedade e natureza se perpetuam no globo terrestre, as questões agrárias e ambientais se metamorfoseiam a ponto de os movimentos sociais populares do campo assumirem a agenda ambiental, reconhecendo a conexão entre as lutas. Neste sentido, algumas frutíferas experiências do trabalho como princípio educativo vêm sendo praticadas nas escolas e centros de formação coordenados pelos MSPdoC, e ainda, dialogam com uma Educação Ambiental crítica e transformadora, como será colocado posteriormente.

O trabalho como princípio educativo do campo

O estado do Paraná tem se tornado um polo de experiências do princípio educativo do trabalho, especialmente com a aplicação do ensino por complexo de estudos. Esta experiência, em especial, está ligada a conquista das Escolas Itinerantes, nos acampamentos de reforma agrária. O papel fundamental da Escola Itinerante é sua postura político-pedagógica, que acompanha o movimento territorial na luta pela terra, seja nos casos de despejos, mas também nas mobilizações e marchas, com intuito de assegurar o ensino escolar formal,

sem negligenciar a formação política das crianças, jovens e adultos que integram o coletivo (LEITE, 2018).

No ano de 2003 foi conquistado parecer do governo estadual institucionalizando a Escola Itinerante em áreas de acampamento. A partir do ano de 2005, o coletivo estadual de educadores do MST construiu a proposta dos *ciclos de formação humana* ancorados na psicologia educacional de Vygotsky, autorizado pelo governo do estado em parecer no ano de 2010. Em um primeiro momento no projeto dos ciclos de formação humana predominou como referência didática Paulo Freire e os temas geradores. Posteriormente, durante um processo de avaliação do trabalho, assessorado por Roseli Salete Caldart e Luiz Carlos de Freitas, foram criadas as condições para o avanço dos ciclos de formação humana por meio do complexo de estudos (SAPELLI, 2017). Desta maneira:

Em cada ano são apresentados os objetivos formativos e conjunto dos complexos propostos para cada semestre. Em cada complexo são indicados os seguintes elementos: porção da realidade/categoria da prática; disciplinas envolvidas; justificativa; objetivos de ensino; pré-requisitos e êxitos esperados. A parte de metodologia e de avaliação fica em aberto para construção coletiva nas escolas (SAPELLI, 2017, p. 621)

As Escolas Itinerantes organizam suas disciplinas por áreas do conhecimento com uma distribuição de carga horária igualitária para todas as áreas. A escola se organiza em diferentes tempos educativos: formatura, mística, aula, trabalho, reunião, entre outros. Os registros das avaliações ocorrem em um caderno de acompanhamento que ao final irá subsidiar o Parecer Descritivo, e ao final de cada etapa ocorrem os conselhos participativos, espaço em que se dão os momentos de avaliação e autoavaliação. A escola se coloca em uma postura de gestão horizontalizada e de coletividade, proporcionando espaços para participação ativa dos estudantes e da comunidade (SAPELLI, 2017).

As Escolas Itinerantes se inserem em um contexto de luta social, a luta pela terra, e vivem constantemente a contradição da luta de classes. Por se encontrarem em territórios de acampamentos convivem também com a insegurança física e jurídica, de ordens de despejo ou ataques de milícias. Não obstante, convivem em condições de provisoriedade e precariedade estrutural. Es-

tes elementos, fortalecem a importância de um projeto educativo que cria as condições para a auto-organização, o autosserviço e o trabalho socialmente necessário, sobretudo, um projeto educacional que torna a escola como um organismo ativo e um espaço de resistência no acampamento, a medida em que toda a estrutura da vida social da comunidade está por se construir (LEITE, 2018).

Em sua pesquisa, Leite (2018) detalha férteis experiências de trabalho socialmente necessário conduzido pelas Escolas Itinerantes em seus próprios acampamentos. Entre as iniciativas o autor destaca: a construção de hortas mandalas; preservação de minas e nascentes de água; processo de reutilização da água; manejo de mandala ornamental de plantas medicinais, temperos e flores, aromáticas e condimentares; construção de pomar-bosque; agrofloresta; recuperação de solo; manejo de agroecossistemas; pomar; produção de mudas.

Os resultados do trabalho socialmente necessário são múltiplos. Leite (2018) relata que, para nos ater a somente uma experiência, a atividade de produção de mudas foi capaz de colher resultados sociais em quatro dimensões: fornecimento de mudas frutíferas para as famílias; proteção de fontes de água com arborização; constituição de sombra com árvores plantadas; impedir o acesso dos animais às fontes d'água.

Neste sentido, pode-se demonstrar incontáveis maneiras possíveis para emergir uma escola viva, conduzida pelo princípio educativo do trabalho, e de como pode se tornar um organismo social fundamental para comunidade. Para o estudante, o trabalho se torna uma forma de, tanto se apropriar da escola, quanto se apropriar da comunidade, isto é, o trabalho é uma atividade que provoca a pertença, zelo, e portanto, inibe o vandalismo e a depredação. E mais, o trabalho socialmente necessário, que é necessário porque deriva de uma investigação da realidade e porque foi considerado pedagógico, incentiva a curiosidade, para não mencionar outros benefícios cognitivos, que farão dos conteúdos escolares, cada vez mais capazes de ser apreendidos de forma complexa, em uma conexão entre a prática e a teoria.

Tanto Sapelli (2017) quanto Leite (2018) apontam inúmeros desafios para a aplicação dos ciclos de formação humana em complexo de estudos, e principalmente, sobre o trabalho socialmente necessário. Contudo, os ensaios práticos elaborados pelos coletivos de educadores de cada escola são a concretização da disputa tanto de projeto educacional, quanto do papel sociocognitivo do ambiente escolar, e ainda, da formação de sujeitos dotados de valores distintos da escola ofertada pelo Estado que oculta a divisão social do trabalho, a luta de classes, e suas consequências na separação entre educação e trabalho, e sob a falha irreparável entre a sociedade e natureza.

Neste bojo teórico, as escolas e centros de formação dos MSPdoC vêm construindo sua proposta educativa apoiados na Agroecologia. O marco inicial deste processo ocorreu no IV Congresso Nacional do MST, em 2000, quando ali foi deliberado pela Agroecologia como uma bandeira de luta dentro de seu projeto de campo e como uma estratégia produtiva para os acampamentos e assentamentos⁹. Logo em 2003 foi dado início as primeiras escolas técnicas de agroecologia no Brasil¹⁰ (TARDIN *et al*, 2015).

A Agroecologia corrobora elementos centrais ao projeto de Educação do Campo, onde, pode-se destacar: o protagonismo dos conhecimentos dos povos, da cultura e do trabalho camponês; a experiência de vida como ponto de partida para a construção do conhecimento agroecológico; a multi e interdisciplinaridade da Agroecologia; o agroecossistema¹¹ como categoria-base educacional (ROMANINI NETTO, 2015).

Os aportes da Agroecologia criam as condições para fazer e pensar a agricultura, a segurança e soberania alimentar dos povos a partir de uma pers-

⁹ Esta construção faz parte de uma crítica ao marxismo (ortodoxo) agrário, em direção à um narodnismo marxista em seu diálogo com os aportes da ecologia (BORSATTO; CARMO, 2013, SEVILLA GUZMÁN; MOLINA, 2005)

¹⁰ Escola Milton Santos-EMS; Escola José Gomes da Silva/ITEPA; Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia-CEAGRO, coordenadas pelo MST, e a Escola Latino-Americana de Agroecologia-ELAA, coordenada pela CLOC-Coordenação Latino-Americana de Organizações do Campo e La Via Campesina

¹¹ Agroecossistema é a unidade analítica agrônômica e ecológica que sugere um ecossistema racionalmente manejado com os fins de produção agropecuária (ALTI-ERI, 2013)

pectiva coevolucionária, de restauração revolucionária do metabolismo sociedade e natureza, mediante o trabalho cooperado regido pelos princípios ecológicos (TARDIN; GUHUR, 2017).

Neste sentido, os educadores envolvidos na condução do projeto educativo em Agroecologia elaboraram o Diálogo de Saberes. O Diálogo de Saberes (DS) tem inspiração na experiência histórica das comunidades camponesas e nos métodos de trabalho de base desenvolvidos pelos MSPdoC na América Latina – em especial o método Camponês a Camponês¹² – e fundamenta-se na produção científica de três campos: o método de Paulo Freire, a Agroecologia e o materialismo histórico-dialético. Seu objetivo é a busca de um sistema de compreensão e planejamento dos agroecossistemas familiares ou coletivos, partindo-se dos conhecimentos e da história dos indivíduos-sujeitos envolvidos e o ambiente que gestionam (TARDIN; GUHUR, 2012, GUHUR Et Al, 2016, TONÁ; GUHUR, 2009).

O DS é proposto como uma unidade didática, aplicado nos cursos médio técnicos, técnicos e tecnólogos em Agroecologia, subsidiados pelo PRONERA (Programa Nacional de Educação em áreas de Reforma Agrária) em parceria com os Institutos Federais. Os cursos ocorrem nos centros de formação, sob regime de alternância, isto é, as atividades escolares são divididas em Tempo-Escola e Tempo-Comunidade. Durante o Tempo-Escola os estudantes se organizam por meio dos diferentes tempos educativos (como também acontece nas Escolas Itinerantes): formatura, mística, aula, trabalho, reunião, entre outros. Durante o Tempo-Escola o trabalho como princípio educativo predominante é o autosserviço, e o DS é construído em sua fase teórica e metodológica. Já no Tempo-Comunidade os estudantes vão elaborar suas atividades do DS junto às famílias camponesas, e são posteriormente avaliados por meio de relatórios (TARDIN; GUHUR, 2012, GUHUR *et al*, 2016).

Ou seja, na execução do DS ao longo do Tempo-Comunidade o trabalho como princípio educativo se revela em diferentes âmbitos. Primeiro, o estudan-

¹² Ver mais em MACHÍN SOSA, Braulio; JAIME, Adilén María Roque; LOZANO, Dana Rocío Ávila; ROSSET, Peter. *Revolução agroecológica: o Movimento de Camponês a Camponês na ANAP em Cuba*. 1 ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

te, futuro técnico, irá investigar a realidade da vida camponesa trabalhando ao lado da família durante as atividades produtivas, rompendo de partida com a dicotomia sujeito-objeto. Em segundo, tendo apreendido a experiência sensorial e cognitiva do trabalho agrícola o estudante pode abstraí-la durante a realização do diagnóstico do agroecossistema, e enfim, dotado do diagnóstico o estudante é capaz de agir na realidade através de seu trabalho técnico.

Neste sentido, é possível destacar dois elementos chave do papel do princípio educativo do trabalho na educação em Agroecologia. Apesar das dificuldades avaliadas, a educação baseada no trabalho ao lado da família camponesa procura resolver a principal crítica de Paulo Freire à extensão rural, pois procura reestabelecer a *comunicação dialógica* entre os atores envolvidos no desenvolvimento rural – técnico e agricultor –, isto é, o papel de educador do próprio técnico (TARDIN; GUHUR, 2012, TARDIN *et al*, 2015, GUHUR *et al*, 2016, TONÁ; GUHUR, 2009).

A medida que este técnico consegue estabelecer um *diálogo* em direção a reconstrução ecológica da agricultura, fomenta uma relação que não é neutra, é politicamente posicionada, em outras palavras, é um trabalho de técnico-educador que produz uma agência política nos espaços de luta da questão agrária, mas também no que se refere a questão ambiental. É neste sentido que os autores reivindicam em seu projeto a importância da educação em Agroecologia, baseada no trabalho como princípio educativo, ser uma educação polítécnica, a formação de um “militante-técnico-educador”, construtor de uma nova sociedade (GUHUR; TARDIN, 2012, TARDIN *et al*, 2015, CALDART, 2017).

O trabalho como princípio educativo ambiental

As experiências relatadas trazem distintas aplicações do trabalho como princípio educativo. Primeiramente, o trabalho como princípio educativo se dá, tanto nas Escolas Itinerantes quanto nos centros de formação em Agroecologia, por meio da auto-organização. Desta experiência pode-se afirmar que, o trabalho realizado nas rotinas básicas do ambiente escolar, o protagonismo na execução dos tempos educativos e a participação democrática e paritária no

conselho diretivo da escola (além de educativo para tantas áreas cognitivas que não somente a teoria dos materiais didáticos), é ilimitado ao que se refere à faixa etária, desde que as tarefas sejam adequadas. O autosserviço, que conecta o estudante à estrutura orgânica da escola, revela seu caráter ambiental a partir de uma interpretação do trabalho como princípio educativo que é capaz de proporcionar uma compreensão complexa e totalitária do funcionamento escolar, das diferentes tarefas e dos diferentes trabalhadores envolvidos nestas tarefas, assim como, é capaz de despertar o respeito e o zelo pelo espaço escolar, a higiene, o envolvimento e preocupação com as condições estruturais dos ambientes escolares e sua sustentabilidade.

Nestes termos, o autosserviço respalda uma perspectiva central à Educação Ambiental crítica e transformadora, a saber, a *práxis*. Nos termos de Paulo Freire (1987), uma educação mediada pela *práxis* implica em práticas pedagógicas que possibilitem a ação e reflexão de modo interconectados, ao ponto que, a complexidade dos fenômenos socioambientais somente pode ser totalmente apreendida através da ação e reflexão no, e a partir do, meio.

[A *práxis*] É, portanto, um conceito central para a educação e, particularmente, para a educação ambiental, uma vez que conhecer, agir e se perceber no ambiente deixa de ser um ato teórico-cognitivo e torna-se um processo que se inicia nas impressões genéricas e intuitivas e que vai se tornando complexo e concreto na *práxis*. (LOUREIRO, 2006, p. 148).

Assim, o autosserviço, não somente procura restaurar o protagonismo dos educandos nos processos políticos-pedagógicos, mas também envolvê-los no ambiente escolar, através do trabalho, cumprindo com seu objetivo de proporcionar ação e reflexão do processo educativo como um todo.

De modo específico nas Escolas Itinerantes, as práticas dos ciclos de formação humana por complexo de estudos criam as condições para inserção da escola, e por consequência de seus estudantes, na vida da comunidade. As experiências descritas aqui tratam do trabalho socialmente necessário *para* a comunidade, sendo trabalho não somente em seu caráter pedagógico, mas também com amplo caráter ambiental.

Poder-se-ia dizer, então, que a Educação Ambiental estaria implícita ao trabalho socialmente necessário, sobretudo quando possui caráter ambiental.

Entretanto, afirma-se aqui que o trabalho socialmente necessário conduzido pelas Escolas Itinerantes é explicitamente uma prática de Educação Ambiental, crítica e transformadora, pois vai além da emotividade e da cognição, e mediatiza o educando ao tornar-se agente da transformação do espaço socioambiental. Neste sentido, pontua Guimarães (2004) sobre a Educação Ambiental:

Trabalhar pedagogicamente a razão (cognitivo) e a emoção (afetivo) são essenciais na motivação dos educandos, mas não são por si só suficientes para moverem os educandos a transformarem as suas práticas individuais e coletivas. Planejar ações pedagógicas em que as práticas sejam viabilizadas, tornam-se fundamentais na perspectiva crítica e, de certa forma, isso também já vem sendo difundido no contexto escolar a partir da proposta dos projetos pedagógicos. Nestes, o tema meio ambiente tem sido um dos “carros chefes”. No entanto, esses projetos de educação ambiental, na maior parte, tendem a reproduzir práticas voltadas para a mudança comportamental do indivíduo, muita das vezes, descontextualizada da realidade socioambiental em que as escolas estão inseridas, permanecendo assim preso a “armadilha paradigmática”. (GUIMARÃES, 2004, p.31)

Em outras palavras, pode-se dizer que uma pedagogia do meio (FREITAS, 2009), mediada pelo trabalho como princípio educativo, é uma pedagogia do *meio ambiente*. Isto porque, uma proposta pedagógica apoiada no trabalho socialmente necessário, não está somente restaurando a separação entre educação e trabalho, mas também, ao mediar o trabalho na comunidade da qual pertencem seus estudantes, supera o trabalho alienante ao proporcionar a apropriação do produto do trabalho, revitalizando a natureza de si mesmo, assim como a natureza externa de si, transformada pelo trabalho.

Nos centros de formação em Agroecologia, a proposta do Diálogo de Saberes reflete criticamente a educação de profissionais em ciências agrárias, sendo estes atores essenciais na disputa de projetos de desenvolvimento rural. Assim, o trabalho como princípio educativo restaura a dicotomia sujeito-objeto presente na extensão rural clássica, a qual o técnico é o sujeito ativo detentor do conhecimento, e o agricultor é o objeto passivo, receptor do conhecimento (FREIRE, 1983). De tal maneira que, na rotina de trabalho com a família camponesa, o estudante aprende e ensina, de maneira dialógica, e tão somente assim este técnico poderá ser, de forma adequada, um agente da reconstrução ecológica da agricultura.

Esta posição político-pedagógica do Diálogo de Saberes reflete diretamente com a posição epistemológica necessária à Educação Ambiental da qual menciona Carvalho (2001), em que esta se identifica com os processos de reconstrução ecológica da agricultura baseados na extensão rural agroecológica, muito em função da proposta metodológica se basear na *práxis* transformadora do educando, possibilitando-o se construir mais que um técnico, um educador ambiental frente aos desafios da transição ecológica da agricultura familiar (SILVA *et al*, 2019).

Considerações finais

Procurou-se argumentar ao longo do texto que o referencial teórico e as práticas investigadas de Educação do Campo na concepção dos movimentos sociais divide preocupações com as epistemologias emergentes, sobretudo ligadas às ciências ambientais. Nesta concepção, os escritos de Marx e Engels são sólidos pilares para uma apreensão de mundo, capaz de proporcionar uma crítica radical, histórico-dialética, desde uma perspectiva indissociável do metabolismo entre a sociedade e a natureza (TARDIN; GUHUR, 2017, FOLADORI, 2001). Deste trajeto, foi possível evidenciar a centralidade da categoria trabalho nesta concepção, o que veio a se tornar categoria fundamental de processos educativos.

Revisitar experiência da Pedagogia Socialista, dos períodos iniciais da revolução soviética na Rússia, possibilitou um precioso acúmulo de conhecimento para a Educação do Campo sobre como o trabalho como princípio educativo é uma prática pedagógica que deve proporcionar a inserção dos educandos no seu meio, através da ação e reflexão, a fim de restaurar a alienação do trabalho, como um processo que devolve ao trabalhador sua natureza humana.

O trabalho como princípio educativo nas práticas de Educação do Campo parte de uma crítica radical ao projeto de desenvolvimento das elites agrárias aliadas às multinacionais do agronegócio e aos seus representantes políticos, sem perder de vista a crítica da crise ambiental, à falha irreparável no metabolismo sociedade-natureza e o papel da reconstrução ecológica da agricul-

tura para a reprodução da vida camponesa (TARDIN; GUHUR, 2017, CALDART, 2017, BARBOSA; ROSSET, 2017).

Foi possível argumentar, a partir de definições centrais à construção de uma Educação Ambiental, crítica e transformadora, os principais momentos de diálogo entre a Educação do Campo e a Educação Ambiental, sobretudo aqueles em que a categoria ontológica *trabalho* é operada como um princípio educativo nas escolas e centros de formação dos MSPdoC. Deste processo, é possível sintetizar que, ambos paradigmas educativos, estão preocupados em proporcionar processos educativos mediados pela *práxis*, pela ação e reflexão transformadora, com intuito de construir uma visão complexa e crítica da realidade socioambiental.

Neste sentido, cabe colocar. Uma pedagogia do meio não significa permitir que os estudantes do campo ignorem as ilhas de plástico no oceano, ou que os estudantes das costas litorâneas ignorem as contaminações por agrotóxicos. Resta nos perguntar: não seria a educação ambiental melhor apreendida ao novo sujeito cognoscente a medida em que este sujeito age e investiga seu próprio ambiente? O trabalho como princípio educativo, embora não seja a única resposta, se mostra uma concreta referência ao que é uma educação voltada à ação e investigação da vida nela mesma, e por isso, profundamente ambiental.

Agradecimentos

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro. Agradeço às contribuições realizadas pelos avaliadores anônimos da revista Ambiente & Educação e os eximo de qualquer débito que este trabalho possa conter.

Referências

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, n.24 v.68, p. 103-119, 2010.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular. 3ª ed. 400p. 2013.

ARÁOZ, Horacio Machado. O debate sobre o “extrativismo” em tempos de resaca. A Natureza americana e a ordem colonial. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge. **Descolonizar o imaginário. Debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, p. 444-468, 2016.

BARBOSA, Lia Pinheiro; ROSSET, Peter Michael. Educação do campo e pedagogia camponesa agroecológica na América Latina: Aportes da La Via Campesina e da CLOC. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 140, p. 705-724, 2017.

BRANDENBURG, Alfio. Os novos atores da reconstrução do ambiente rural no Brasil: o movimento ecológico na agricultura. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v.19, n. 1, p.126-148, 2011.

BORSATTO, Ricardo Serra; CARMO, Maristela Simões do. A construção do discurso agroecológico no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 4, p. 645-660, 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental popular e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, 2001.

CALDART, Roseli Salete Sobre educação do campo. In Santos, C. A. (Org.). **Educação do Campo: Campo–Políticas Públicas – Educação**. Brasília: IN-CRAM/MDA/NEAD, pp. 67-86, 2008.

_____. **Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola**. São Paulo: Expressão Popular, 4ed. 2012.

_____. Trabalho, agroecologia e educação politécnica nas escolas do campo. PIRES, João Henrique, NOVAES, Henrique T., MAZIN, Angelo e LOPES, Joyce (orgs). **Questão agrária, cooperação e agroecologia**, vol. III. Uberlândia: Navegando Publicações, p.263-328, 2017.

ENGELS, Friedrich. *A dialética da natureza*. São Paulo: Paz e Terra. 1979

_____. **Anti-Dühring**. São Paulo: Boitempo. 2015.

ESCOBAR, Arturo. En el trasfondo de nuestra cultura: la tradición racionalista y el problema del dualismo ontológico. **Tabula Rasa**, n. 18, p. 15-42, 2013.

FERNANDES, Bernardo Mançano; MOLINA, Mônica Castagna. O campo da educação do campo. MOLINA, MC & JESUS, SMS (comp.). **Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, p. 53-89, 2004.

FOLADORI, Guillermo. O metabolismo com a natureza. **Crítica marxista**, v. 12, p. 105-117, 2001.

_____. Bases marxistas para la educación ambiental. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 3, p. 159-169, 2018.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FREITAS, Luiz Carlos. A luta por uma pedagogia do meio: revisitando o conceito.

In Pistrak, M. M. (Org.). **A escola-comuna**. São Paulo: Expressão Popular. p. 9-101 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Extensão ou Comunicação?** 8ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Coord) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p.25-34, 2004.

GUHUR, Dominique Michèle Periotto; LIMA, Aparecida do Carmo; TONÁ, Nilciney; TARDIN, José Maria; MADUREIRA, João Claudio. As práticas educativas de formação em Agroecologia da Via Campesina no Paraná. **Cadernos de Agroecologia**, v.11, n.1, 2016.

_____; TONÁ, Nilciney. Agroecologia In: CALDART, Roseli Salete, *et al* (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, p. 57-64, 2012.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgard. (org) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Colección Sur Sur. Buenos Aires: CLACSO. 2005.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 3ed. 2001.

LEITE, Valter de Jesus. A categoria pedagógica do trabalho socialmente necessário nas escolas itinerantes do MST Paraná. **Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 3, n. 4, p. 19-46, 2018.

LÖWY, Michael. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento**. São Paulo: Busca Vida. 1987.

_____. **O marxismo na América Latina: uma antologia de 1909 aos dias atuais**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo. 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educ. Soc.**, *Campinas*, v. 27, n. 94, p. 131-152, 2006.

_____.; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 68-82, 2016.

LUKÁCS, Györg. **Os princípios ontológicos fundamentais de Marx**. São Paulo: Ciências Humanas, 1972.

LUTHER, Alessandra; GERHARDT, Tatiana Engel. Educação obrigatória, êxodo rural e fechamento das escolas do campo no Brasil. **Revista Saberes da Amazônia**, v. 3, n. 07, p. 281-310, 2018.

MARIANO, Alessandro Santos; SAPELLI, Marlene Lucia Siebert. Fechar Escola é Crime Social: causas, impacto e esforços coletivos contra o fechamento de escolas no campo. In: **6º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais, Anais...** Toledo: 6º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais, 2014.

MARX, Karl. **Diferença entre as filosofias da natureza em Demócrito e Epicuro**. Lisboa: Presença, 1972.

_____. **O capital: crítica da economia política**. São Paulo: Abril Cultural. v. 1, t. 1. 1983a.

_____. **O capital: crítica da economia política**. São Paulo: Abril Cultural. v. 1, t. 2. 1983b.

_____. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____.; ENGELS, Friedrich. **A ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo. 2007.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). O que queremos com as escolas dos assentamentos. **Caderno de Formação n.18**. São Paulo, 1999.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. **Revista Interthesis**, v. 9, n. 1, p. 16-50, 2012.

ROLO, Márcio. A natureza como uma relação humana uma categoria histórica. In CALDART, R. S; STEDILE, M. E.; DAROS, D. (Orgs.). **Caminhos para a**

transformação da escola: Agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo. São Paulo: Expressão Popular. 2015 pp. 139-176

ROMANINI NETTO, Emilio. **A Educação do Campo e Agroecologia à luz dos movimentos sociais populares do campo.** Monografia (Especialização em Questão Agrária, Educação do Campo e Agroecologia na Amazônia). IALA Amazônico - Universidade Federal do Pará, Marabá. 2015.

_____. Ciências da Natureza e materialismo histórico-dialético: encontros e desencontros na formação de educadores do campo. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, v. 3, n. 3, p. 1009-1036, 2018.

SAPELLI, Marlene Lucia Siebert. Ciclos de formação humana com complexos de estudo nas escolas itinerantes do paraná. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 140, p. 611-629, 2017.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v.12 n.34. p. 152-165, 2007.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; MOLINA, Manuel González. *Sobre a Evolução do Conceito de Campesinato. Da nova tradição dos estudos camponeses à Agroecologia.* São Paulo: Expressão Popular, 2005.

SILVA, Julio Carlos Bittencourt Veiga; BRANDENBURG, Alfio; LAMINE, Claire. Relação entre ecoformação e ecologização da agricultura familiar. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 39, n. 2, p. 313-329, 2019.

TAFFAREL, Celi Zulke; MOLINA, Mônica Castagna. Política educacional e educação do campo. In: Caldart, R. S., Pereira, I. B., Alentejano, P., & Frigotto, G. (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, p. 571-576, 2012.

_____; MUNARIM, Antonio. Pátria educadora e fechamento de escolas do campo: o crime continua. **Revista Pedagógica**, v. 17, n. 35, p. 41-51, 2015.

TARDIN, José Maria. Cultura camponesa. In: CALDART, Roseli Salete, *et al* (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, p. 178-186, 2012.

_____; GUHUR, Dominique Michèle Periotto. Agroecologia: uma contribuição camponesa à emancipação humana e à restauração revolucionária da relação metabólica sociedade natureza. In: MOLINA, Mônica Castagna; MICHELOTTI Fernando; VILLAS BOAS, Rafael Livtin; FAGUNDES, Rita. (Orgs) **Análise de práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das Ciências Agrárias: Reflexões sobre o Programa de Residência Agrária.** 1.ed. Brasília: Ed. Da UnB, p.44-94, 2017.

_____; _____. **Caderno da ação pedagógica. Diálogo de saberes no encontro de culturas.** Maringá: Mimeografado. 31p. 2012.

_____; _____; REZENDE, Simone Aparecida. Diálogo de saberes no encontro de culturas contribuição à formação do militante técnico pedagogo-educador em agroecologia nas escolas técnicas do MST e CLOC – VIA CAMPESINA no Paraná. In: **Anais...** Cascavel: VII Encontro estadual das educadoras e educadores da reforma agrária do Paraná, 2015.

TONÁ, Nilciney; GUHUR, Dominique Michèle Periotto. O diálogo de saberes, na promoção da agroecologia na base dos movimentos sociais populares. **CADERNOS DE Agroecologia**, v. 4, n. 1, 2009.

TONET, Ivo. Educar para a cidadania ou para a liberdade? **Perspectiva**, v. 23, n. 02, p. 469-484, 2005.