

Desafios do vínculo entre *trabalho e educação* na luta e construção da *Reforma Agrária Popular*¹

Roseli Salete Caldart²

“... A grande propriedade fundiária reduz a população agrícola a um mínimo sempre declinante e a confronto com uma sempre crescente população industrial amontoada nas grandes cidades; deste modo, ela produz condições que provocam uma falha irreparável no processo interdependente do metabolismo social, um metabolismo prescrito pelas leis naturais da própria vida. Isto resulta num esbulho da vitalidade do solo, que o comércio transporta muitíssimo além das fronteiras de um único país (Liebig)...

A indústria de larga escala e a agricultura de larga escala feita industrialmente têm o mesmo efeito. Se originalmente elas se distinguem pelo fato de que a primeira deixa resíduos e arruína o poder do trabalho e portanto o poder natural do homem, ao passo que a última faz o mesmo com o poder natural do solo, elas se unem mais adiante no seu desenvolvimento, já que o sistema industrial aplicado à agricultura também debilita ali os trabalhadores, ao passo que, por seu lado, a indústria e o comércio oferecem à agricultura os meios para exaurir o solo”³.

Este texto trata do vínculo entre trabalho e educação (dos trabalhadores) desde as reflexões do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), em especial as que se referem aos desafios de atualização de seu programa agrário, identificado hoje pelo nome de “Reforma Agrária Popular”.

Dois fios principais podem conduzir a abordagem dessas reflexões à medida que se referem a caminhos percorridos pelo MST quase desde seu nascimento (completaremos trinta anos em 2014). Um dos fios é o que tece discussões e práticas de *formação para o trabalho* vinculada aos desafios de desenvolvimento das áreas de Reforma Agrária como territórios de trabalhadores organizados e em luta que buscam fundar uma vida baseada em novas relações sociais. E vinculada também às demandas de funcionamento organizativo do próprio Movimento. Começamos as formulações pelo trabalho associado, (cooperação, organização coletiva do trabalho), incluímos depois questões de matriz produtiva e tecnológica, agroindustrialização e, mais recentemente entramos no debate sobre sistemas produtivos. Em cada movimento ou em cada ciclo novas exigências formativas e a construção de formas e conteúdos para atendê-las.

O outro fio é o do processo de construção da *Pedagogia do Movimento*, que tem na compreensão do princípio educativo do trabalho seu alicerce de constituição desde seu início no final da década de 1980, e de sua concepção de escola que teve como um dos seus primeiros pilares justamente a *relação educação e trabalho, escola e produção*. No percurso, mantendo o pilar fundamental do trabalho como princípio educativo, chegamos à formulação atual da matriz formativa para nossas escolas: trabalho, luta social, organização coletiva, cultura e história como matrizes pedagógicas que devem compor seu ambiente educativo (Caldart, 2012)⁴.

Essa construção inclui uma reflexão específica sobre a educação de perspectiva politécnica na abordagem da relação escola e trabalho, especialmente a partir de 2006⁵, mas com maior densidade em debates mais recentes, onde afinal os dois fios ou caminhos se articulam.

¹ Texto apresentado como *trabalho encomendado* na 36ª Reunião Anual da Anped, GT Trabalho e Educação. Goiânia, 30 de setembro 2013.

² Do setor de educação do MST e do coletivo político-pedagógico do Instituto de Educação Josué de Castro. Doutora em Educação pela UFRGS.

³ Do volume III de *O Capital* de Marx, tópico: “a gênese da renda fundiária capitalista” (apud Foster, 2005, p. 219).

⁴ Sobre a constituição da Pedagogia do Movimento como conceito ver o verbete respectivo escrito para o *Dicionário da Educação do Campo*, (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 546-553).

⁵ Um documento síntese desse debate pode ser encontrado em MST, 2006. MST.

Esse é o caso, por exemplo, dos debates que temos realizado no Instituto de Educação Josué de Castro sobre as aproximações possíveis entre agricultura camponesa e perspectiva politécnica da formação dos trabalhadores camponeses, no bojo da construção do projeto de Reforma Agrária Popular e na relação com as discussões sobre educação básica e sobre educação profissional⁶.

Nosso pressuposto básico é da necessária relação entre projeto educativo e projeto histórico. Assumimos o projeto histórico da classe trabalhadora: porque é a nossa classe e porque é a classe portadora de futuro: sociedade, humanidade. Isso nos compromete, onde quer que atuemos, com objetivos de formação de *lutadores* e *construtores* da “república do trabalho” sociedade sem exploração, do trabalho e da natureza, sem desigualdades de classe e sem antagonismo entre cidade e campo, capacitados a entender e a enfrentar/trabalhar sobre as contradições de seu tempo.

Há uma base comum de análise na constituição desses caminhos que se refere à materialidade onde esse vínculo entre trabalho e educação acontece. Trata-se da análise da historicidade da luta pela Reforma Agrária na relação com a análise das condições dadas no trabalho do campo e as tendências do movimento das contradições envolvidas. E, pelo nosso vínculo de classe, buscando potencializar o que projeta o futuro da classe trabalhadora.

Vamos focar aqui principalmente alguns elementos dessa análise porque é ela, e a materialidade que lhe corresponde, que determinam a configuração do vínculo entre trabalho e educação tanto no que se refere às novas exigências formativas dos trabalhadores camponeses como ao desafio de pensar a formação das novas gerações e especificamente pensar em uma escola sintonizada com esse desafio e na direção do projeto histórico que assumimos.

Foi a necessidade de compreender o “bloqueio” quase total da Reforma Agrária no Brasil nesse período mais recente (nem mais política de assentamentos existe na prática), e ao mesmo tempo de encontrar alternativas para o desenvolvimento econômico e social dos assentamentos duramente conquistados, que organizou no MST um esforço mais concentrado de estudos e discussões em vista de apurar a análise. O objetivo é ajustar os rumos da continuidade da luta pela terra e pela Reforma Agrária. É essa análise em processo que está permitindo afirmar que na atualidade “a luta pela terra e pela Reforma Agrária mudou de natureza” (MST, 2013, p. 31) transformando-se em uma “luta de classes contra o modelo do capital para a agricultura brasileira” (idem), significando que a luta dos camponeses pela terra é agora também luta por um novo modelo de agricultura, enfrentando uma força articulada entre grandes proprietários rurais, o capital financeiro e as empresas transnacionais que passaram a controlar os “negócios da agricultura”.

Os debates do MST em vista da atualização de seu programa de Reforma Agrária têm afirmado, pois, a necessária centralidade da análise das *contradições presentes no embate de modelos ou lógicas de agricultura* que compõem a realidade atual. E talvez essa seja a grande novidade histórica do projeto de Reforma Agrária Popular, nos termos em que estamos começando sua formulação: colocar em pauta o embate de modelos de agricultura e vincular a histórica luta dos trabalhadores pela desconcentração da propriedade da terra com esse embate. A denominação atual dos polos em confronto, *agronegócio* versus *agricultura camponesa*, acompanha a historicidade e reconstrução de significados desses conceitos⁷.

⁶ Uma síntese dessas discussões pode ser encontrada em IEJC, 2012a e 2012b.

⁷ Ver sobre isso os verbetes respectivos no *Dicionário da Educação do Campo: Agronegócio*, escrito por Sergio Leite e Leonilde Medeiros (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 79-85); *Agricultura Camponesa*, escrito por Horacio Martins de Carvalho e Francisco Costa (idem, p. 26-32). Também em Delgado, 2012, há uma referência importante à particularidade da acepção brasileira do conceito de agronegócio como “uma associação do grande capital agroindustrial com a grande propriedade fundiária” que “realiza uma estratégia econômica de capital financeiro, perseguindo o lucro e a renda da terra, sob patrocínio de políticas de Estado” (p. 94).

Não se trata, pois, de secundarizar a questão da distribuição da terra: ela continua sendo o cerne da Reforma Agrária e a concentração fundiária é um dos alicerces do desenvolvimento capitalista da agricultura. Entendemos que a desconcentração da propriedade da terra é uma luta com valor em si, mas hoje é o debate de modelo de agricultura que a justifica desde uma visão de conjunto do projeto societário. A palavra “popular” busca identificar a ruptura com a ideia de uma reforma agrária feita nos limites do desenvolvimento capitalista e indica o desafio de um novo patamar de forças produtivas e de relações sociais de produção, necessárias para outro padrão de uso e de posse da terra. Trata-se de uma luta e de uma construção que estão sendo feitas desde já, como resistência ao avanço do modelo de agricultura capitalista e como forma de reinserir a Reforma Agrária na agenda de luta dos trabalhadores, do campo e da cidade (MST, 2013, p. 33), acumulando forças “para as mudanças estruturais de toda sociedade” (idem, p. 52).

Temos buscado, em diálogo com o debate, as formulações e as práticas de diferentes organizações camponesas, e também indígenas, do Brasil e do mundo, em curso já há alguns anos, apreender as tendências do movimento desse confronto e que exigências formativas se colocam aos trabalhadores para que protagonizem a superação dessas contradições de modelos de agricultura desde o polo do trabalho. Análise e síntese propositiva é que passam então a compor nosso programa de Reforma Agrária Popular.

Não pretendemos abordar nesse texto o conjunto de aspectos que compõem a análise que fundamenta o novo programa⁸. Nosso foco está na compreensão da natureza do embate de modelos de agricultura, suas conexões fundamentais para pensar a luta de classes na direção da superação do modo de produção capitalista e que desafios isso coloca para pesquisa, discussões e práticas que tenham como objeto o vínculo entre trabalho e educação.

Nossa hipótese, como parte da pesquisa em curso no MST, em vista das formulações desse período, é de que o fundamental a compreender sobre a oposição de modelos de agricultura está no *confronto de lógicas de desenvolvimento das forças produtivas*. E que esse confronto e a forma de enfrentá-lo, trarão implicações mais abrangentes sobre como chegar à *superação do modo de produção capitalista*, não se referindo, portanto, somente ao campo.

Uma observação importante para a compreensão do raciocínio a ser exposto é sobre o conceito de agricultura (ou de produção agrícola) com o qual trabalhamos: “toda a produção agropecuária, florestal, pesqueira artesanal, aquicultura e aos produtos do beneficiamento parcial ou total da produção desses setores da economia rural no nível da unidade de produção camponesa” (Carvalho, 2013b, nota 4, p. 2). Note-se que esse não é o conceito mais usual hoje, pelo contexto marcado pela especialização fragmentadora, própria da lógica hegemônica que é a da agricultura capitalista.

A problemática em que esse debate se insere é antiga: estamos no âmbito da *questão agrária*⁹ e da *revolução ou transição socialista*. Mas o debate sobre o confronto de modelos de agricultura é novo e complexo. Afirmar que há um confronto de modelos é problematizar a assertiva de que a lógica da agricultura capitalista ou a lógica capitalista de fazer agricultura é a forma evolutiva necessária ao desenvolvimento da agricultura e que possivelmente essa lógica não seja alterada em uma revolução socialista¹⁰. E é afirmar que existe outra lógica já em

⁸ Elementos mais detalhados podem ser encontrados em MST, 2013. Também no diálogo com Delgado, 2012 e Carvalho, 2013^a, entre outros.

⁹ *Questão Agrária* entendida no conceito de João Pedro Stedile: “área do conhecimento humano que se dedica a estudar (...) a natureza dos problemas das sociedades em geral relacionados ao uso, à posse e à propriedade da terra”, em verbete do *Dicionário da Educação do Campo* (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 639).

¹⁰ Essa reflexão nos remete a um debate geral que, nos parece, tem sido pouco feito sobre alterações comuns e específicas a cada ramo ou setor de produção no processo de superação do modo de produção capitalista. Se não estivermos errados, desde o debate da agricultura estamos problematizando afirmações como a de Manacorda, 2000, p. 96: contrariamente ao que aconteceu na passagem das formas pré-capitalistas às capitalistas, na passagem das formas de produção capitalistas às socialistas, “não se verificam mudanças substanciais das estruturas produtivas, os

desenvolvimento e é ela que projeta o futuro dos trabalhadores, da humanidade, à medida que se solte das amarras da subordinação aos processos de reprodução do capital.

A contradição a ser enfrentada não é, pois, entre desenvolver e não desenvolver as forças produtivas no âmbito da agricultura, como a ofensiva atual do discurso ideológico das classes dominantes do campo tenta convencer ao conjunto da sociedade: “quem se opõe ao agronegócio é contra o avanço das forças produtivas no campo”. A oposição real (de apreensão recente) é entre lógicas contrapostas para esse desenvolvimento. E o avanço da lógica contra hegemônica requer novas pesquisas, produção de ciência, mas também a recuperação dos caminhos já percorridos pelos camponeses em sua resistência ao longo da história da humanidade.

Não temos a pretensão de um domínio já pleno dessa análise, mas esperamos poder identificar elementos fundamentais de um raciocínio que possa estimular o debate e alimentar nossas reflexões sobre um projeto educativo que, pela concepção que defendemos, não pode ficar alheio ao movimento concreto dessas contradições.

Estamos diante de uma empreitada intelectual de fôlego, mas que efetivamente precisa do desenvolvimento prático para que a elaboração teórica necessária possa avançar. E exatamente por ser também uma tarefa prática, tem implicações diretas e imediatas no dia a dia de nossos assentamentos, do conjunto das comunidades de trabalhadores camponeses. Por isso mesmo, essas formulações estão sendo tratadas como hipóteses, exigindo uma postura de pesquisa sobre a realidade que precisamos transformar: ainda não temos toda solução dos problemas que só começamos a compreender com mais rigor.

Mas ao mesmo tempo essas hipóteses são teses para discussão e sínteses provisórias que tomamos como pressupostos para tomar decisões sobre o *que fazer* no conjunto da luta e, no caso do objeto específico dessa exposição, para poder desdobrar reflexões sobre transformações da educação que ajudem a construir o futuro e a preparar os sujeitos da própria qualificação dessa análise. Como atuamos diretamente na realidade, em “tempo real”, não podemos esperar pela conclusão da pesquisa para continuar organizando nossa ação nas diferentes esferas da vida humana.

Na sequência buscamos explicitar os termos desse debate e como compreendemos hoje os novos desafios de nossa atuação no que se refere à relação trabalho e educação. Registre-se, no entanto, que nem todas as posições aqui assumidas são discussões amadurecidas pelo conjunto do Movimento. Parte do que tratamos é nossa contribuição, pelo menos assim pretendemos, ao debate em curso. Registre-se também, que embora não seja objeto direto dessa exposição, esse debate é central nas disputas de concepção que movem hoje o conjunto da *Educação do Campo*.

Confronto de lógicas de agricultura: base de compreensão e algumas implicações

A epígrafe que escolhemos para essa exposição indica a direção do raciocínio que buscamos formular. Do ponto de vista metodológico consideramos necessário tratar da especificidade da agricultura e do trabalho camponês para que se possa compreender a novidade histórica entranhada no confronto de lógicas entre o agronegócio (agricultura capitalista) e a agricultura camponesa, sem deixar de situá-lo no movimento mais amplo da luta de classes, nos termos atuais do antagonismo entre capital e trabalho.

meios de produção (a fábrica capitalista) são algo mais que a simples premissa da fábrica socialista, pois nem mesmo têm necessidade de mudar na transição de um regime a outro. O que deve ser mudado são as relações de produção ou de propriedade”.

A ideia destacada de Marx integra sua construção teórica sobre a gênese da *renda da terra*, uma categoria a que chegou pela compreensão da especificidade do desenvolvimento e reprodução do capital na produção agrícola¹¹. Foi no bojo dessa elaboração específica, que considerou necessária à compreensão geral do modo de produção capitalista, que Marx chegou à tese da natureza insustentável da agricultura capitalista, indicando sua superação como um dos principais desafios de construção da futura sociedade de produtores associados.

Na mesma perspectiva teórico-metodológica e considerando o conjunto de transformações operadas pelo capitalismo desde então, entendemos poder afirmar hoje que o pensar (e lutar pela) superação do modo de produção capitalista implica em entender as contradições específicas da agricultura dentro de cada formação social regida por esse modo de produção. Em outras palavras significa dizer que as transformações do modo de produção incluem uma mudança específica na lógica de desenvolvimento das forças produtivas e na forma de produção agrícola, notadamente na que objetiva a produção de alimentos (valor de uso), mudança que precisa ser *construída* e não se esgota na alteração das relações de propriedade da terra. Trata-se de uma transformação específica, mas que repercute no conjunto da produção porque se refere à relação fundante de qualquer indústria humana, ou seja, *o modo de relação entre o ser humano e a natureza*.

Note-se, então, que desde nosso referencial de análise, tratar da especificidade não é isolar ou pensar no fenômeno em si mesmo, mas sim compreender as conexões que o constituem. Tudo que não precisamos hoje, enquanto projeto de classe, é da defesa da fragmentação do conhecimento da realidade e das lutas pela sua transformação. Já aprendemos pela história que a compreensão dos fenômenos concretos é condição para entender a realidade como totalidade e ao mesmo tempo a compreensão da totalidade é necessária para incidir sobre cada fenômeno concreto. Isso quer dizer, no que aqui se trata, que não avançaremos muito na compreensão do que acontece hoje na agricultura brasileira, se considerarmos que para isso bastam deduções das explicações lógicas e históricas do que acontece no conjunto do desenvolvimento capitalista. Precisamos compreender o que está acontecendo na realidade atual. E para isso há uma historicidade e contradições específicas a serem apreendidas, ainda que não possam sê-lo fora do conjunto das determinações do modo de produção capitalista¹². Isso se refere às questões de matriz produtiva e tecnológica, mas também à exploração do trabalho camponês pelo capital, que não pode simplesmente ser deduzida da chave já construída para entender a exploração dos trabalhadores assalariados, embora a mesma chave seja a referência primeira para essa análise, e essa forma de exploração também integre a totalidade do trabalho camponês em uma sociedade capitalista¹³. E essa compreensão nos parece fundamental na construção de uma estratégia (geral) de superação do capitalismo.

Pela história das revoluções socialistas que conhecemos já é possível saber que a questão da agricultura não se resolve pelo geral ou apenas pela alteração das relações de propriedade da terra, ainda que essa seja uma questão basilar, inclusive para que se revise a forma de relação do ser humano com a natureza. Como Marx nos chamou a atenção, especialmente no volume III de

¹¹ Uma síntese sobre a construção histórica do conceito de *renda da terra* pode ser encontrada no verbete respectivo, escrito por João Pedro Stedile, no *Dicionário da Educação do Campo* (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 667-673).

¹² Isso poderia ser considerado óbvio desde o referencial metodológico construído por Marx, mas não tem sido pressuposto de muitos estudos do nosso campo, ou não teríamos tantos intelectuais de formação marxista negligenciando o estudo das contribuições específicas do próprio Marx a essa questão da agricultura. Parece que o antagonismo entre cidade e campo instituído pelo capitalismo e que nele se busca resolver pela dissolução da especificidade do campo, foi incorporada ideologicamente por muitos críticos do capitalismo, os mesmos que resistem em considerar em suas análises os processos atuais de formação dos camponeses como classe trabalhadora explorada e em luta contra o capital.

¹³ Um aprofundamento sobre como acontece a exploração do trabalho camponês pelo capital pode ser encontrada em Bartra, 2011, especialmente no capítulo “Economia política do campesinato”.

O Capital, o “tratamento cômico e racional da terra como propriedade comunal permanente” é “a condição inalienável para a existência e reprodução da cadeia de gerações humanas” (apud Foster, 2005, p. 231)¹⁴.

A questão que nos cabe aprofundar é *se há uma especificidade no tratamento da agricultura* no processo de transformação do modo de produção ou na superação do modo de produção capitalista, inclusive para que se possa discutir desde outros parâmetros que não o de subordinação, qual o núcleo unitário de transformação comum aos diferentes setores de produção, por exemplo, relacionados à organização da produção e do trabalho. Nossa hipótese é que há uma especificidade própria à indústria da agricultura e, conseqüentemente ao tratamento a ser dado, no plano científico e tecnológico, à relação entre agricultura e outras indústrias. No plano sociopolítico essa questão também se relaciona com o desafio de avançar na compreensão teórica sobre a formação do campesinato como classe social, na especificidade de seu modo de produzir e das relações de exploração capitalista em que se insere, e na diversidade que caracteriza os camponeses de hoje, aqui e em outros lugares do mundo, em cada formação social concreta e entre diferentes formações sociais.

Ainda do ponto de vista metodológico, é importante, pois, ter presente que Marx fez seus estudos a partir da realidade inglesa de sua época e prestando atenção também no que estava acontecendo com a agricultura nos Estados Unidos da América. A análise da especificidade da agricultura na realidade atual não pode prescindir da investigação de situações onde as transformações da produção agrícola estão acontecendo, porque é nelas que estão as contradições vivas que permitem apreender as tendências do movimento geral. No nosso caso, temos como referência principal a realidade brasileira atual e algumas análises de situações diversas que a compõem hoje, na relação com o que ocorre em outras partes do mundo.

A mesma epígrafe, do ponto de vista já de conteúdo de análise, nos indica a contradição fundamental da lógica de desenvolvimento capitalista da agricultura, identificada por Marx ainda no século XIX, no seu esforço teórico mais amplo de compreensão do funcionamento da sociedade capitalista. Foster (2005) nos ajuda a entender essa análise específica de Marx. Segundo ele, o que esse trecho de O Capital que colocamos como epígrafe tem em comum com outra passagem, mais conhecida, que está no volume I¹⁵, “é o conceito teórico central de ‘falha’ na ‘interação metabólica entre o homem e a terra’, isto é, o ‘metabolismo social prescrito pelas leis naturais da vida’, através do ‘roubo’ ao solo dos seus elementos constitutivos, exigindo a sua ‘restauração sistemática’. Esta contradição se desenvolve através do crescimento simultâneo da indústria de larga escala e da agricultura de larga escala sob o capitalismo, com aquela oferecendo a esta os meios para a exploração intensiva do solo. Influenciado pelo pensamento de

¹⁴ Da mesma obra, Foster destaca o que considera um trecho realmente notável de Marx: “Do ponto de vista de uma formação socioeconômica superior, a propriedade privada da terra por determinados indivíduos vai parecer tão absurda como a propriedade privada de um homem por outros homens. Nem mesmo uma sociedade inteira, ou uma nação, ou o conjunto simultâneo de todas as sociedades existentes é dono da terra. Eles são simplesmente os seus posseiros, os seus beneficiários, e precisam legá-la em melhor estado às gerações que as sucedem como *boni patres familias* [bons pais de família]” (apud Foster, 2005, p. 231).

¹⁵ “A produção capitalista congrega a população em grandes centros e faz com que a população urbana tenha uma preponderância sempre crescente. Isto tem duas conseqüências. Por um lado, ela concentra a força-motivo histórica da sociedade; por outro, ela perturba a interação metabólica entre o homem e a terra, isto é, impede a devolução ao solo dos seus elementos constituintes, consumidos pelo homem sob a forma do alimento e do vestuário; portanto, ela prejudica a operação da condição natural eterna para a fertilidade duradoura do solo... Mas, ao destruir as circunstâncias em torno desse metabolismo... ela impede a sua restauração sistemática como uma lei reguladora da produção social, e numa forma adequada ao pleno desenvolvimento da raça humana... Todo progresso na agricultura capitalista é um progresso da arte de roubar, não só do trabalhador, mas do solo; todo progresso no aumento da fertilidade do solo por um determinado tempo é um progresso em direção à ruína das fontes mais duradouras dessa fertilidade... A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e o grau de combinação do processo social da produção solapando simultaneamente as fontes originais de toda riqueza – o solo e o trabalhador” (Marx, volume I de O Capital, em sua discussão sobre “A indústria e a agricultura em larga escala”, apud Foster, 2005, p. 219-220).

Justus Von Liebig, químico estudioso dos solos de sua época, Marx argumentava que o comércio de longa distância dos alimentos e das fibras para o vestuário tornava o problema da alienação dos elementos constitutivos do solo muito mais que uma ‘falha irreparável’. Para Marx, isso fazia parte do curso natural do desenvolvimento capitalista. E integrava uma contradição fundamental produzida pelo capitalismo que se refere ao antagonismo entre cidade e campo, que agrava essa “falha irreparável” na relação ser humano e natureza (2005, p. 220). Por isso é “necessário, na sociedade de produtores associados, ‘governar o metabolismo humano com a natureza de modo racional’, que excede completamente as capacitações da sociedade burguesa” (p. 201).

Continuando o esforço de análise iniciado por Marx, desde o tempo em que ele nos alertou sobre essa contradição, destacando o problema da fertilidade do solo, até hoje, passadas pelo menos duas “revoluções agrícolas”, podemos dizer que a contradição não foi superada, mas o capitalismo conseguiu “criar a forma em que essa contradição se move”¹⁶ convocando a ciência para contornar artificialmente o problema, em especial o da reposição da fecundidade do solo. A forma encontrada, que supõe diluir a especificidade do campo pela expansão do desenvolvimento do capital na agricultura, foi de buscar a subordinação total da produção agrícola aos processos industriais capitalistas (notadamente fabris e urbanos), sendo a agricultura tratada como um ramo da indústria capitalista e não como um ramo específico. Pesquisas como a de Liebig acabaram alimentando e, em boa medida, realizando o “sonho” do capitalismo de “tornar a agricultura uma fábrica, atada exclusivamente às máquinas e adubos industriais e liberta dos caprichos da natureza” (Bartra, 2011, p. 95). E esse esforço, também chamado de “artificialização da agricultura”, tem sido direcionado ao aumento da rentabilidade financeira na agricultura, tornando-se uma obsessão pelo avanço da racionalidade capitalista diretamente aplicada à produção agrícola (Carvalho, 2013, p. 3).

Segundo Foster (2005, p. 210), a segunda revolução agrícola, contemporânea de Marx, (1830-1880)¹⁷ se caracterizou pelo crescimento de uma indústria de fertilizantes e pelo desenvolvimento da química de solos, associada particularmente ao trabalho de Liebig. A terceira revolução agrícola, a do século XX, envolveu a substituição da tração animal pela tração mecânica na agricultura, seguida pela concentração de animais em estábulos imensos, conjugada com a alteração genética das plantas (produzindo monoculturas mais estreitas) e o uso mais intensivo de substâncias químicas sintéticas – tais como fertilizantes e pesticidas.

E como afirma ironicamente Bartra (2011, p. 95), quando no final do século XX, se decifrou o germoplasma, a biotecnologia acreditou que agora se apoiava nas “forças produtivas da vida”, que futuramente poderiam vir a ser separadas, reproduzidas, sofrer intervenções e, principalmente ser patenteadas. O grande capital está em festa porque finalmente o setor

¹⁶ A expressão, em outro contexto de discussão, está em Barata-Moura, 2010, p. 14. E o raciocínio nos parece metodologicamente bem importante: a partir de observações de Marx em O Capital sobre “o método através do qual as contradições reais se movem”, Barata-Moura destaca: “Esta observação – segundo a qual o ‘desenvolvimento’, o devir, não é uma ‘superação’ automática das contradições, mas a ‘forma’ em que o seu movimento é possível (e, portanto, também o horizonte em que a sua transformação e ‘resolução’ é encarável) – revela-se como particularmente rica e sugestiva, no que toca a uma tentativa de surpreender o cerne da dialética da contradição, ou como a contradição se desvenda no cerne da dialética (p.14-5).

¹⁷ A *primeira revolução agrícola*, segundo os historiadores, foi o processo gradual que ocorreu no curso de alguns séculos (entre séc. XVII e XVIII), ligado aos cercados e à crescente centralidade do mercado; as mudanças técnicas incluíram melhorias na adubação com esterco, rotação de lavouras, drenagem e manejo de rebanhos. Segundo Foster, por volta de 1860, já considerando o processo da segunda revolução agrícola Marx, ao escrever O Capital, “já se havia convencido da natureza insustentável da agricultura capitalista graças a dois acontecimentos históricos da sua época: 1) a crescente sensação tanto europeia quanto norte-americana de crise na agricultura associada ao esgotamento da fertilidade natural do solo – uma sensação de crise que absolutamente não foi aliviada, mas sim impulsionada, pelos avanços da ciência do solo; e 2) uma guinada no trabalho do próprio Liebig em fins da década de 1850 e na década de 1860 em direção a uma forte crítica ecológica do desenvolvimento capitalista” (Foster, 2005, p. 213).

agropecuário pode se livrar da ditadura da fertilidade do solo (exatamente do que tratava Marx desde Liebig), das chuvas e do clima, tal como ocorreu antigamente com os demais ramos da indústria. É assim que a apropriação privada, agora não somente da terra, mas dos recursos naturais, principalmente da “biodiversidade natural ou domesticada”, passa a “deixar a alimentação, a saúde e o bem-estar da humanidade nas mãos de um punhado de transnacionais da biotecnologia”, impondo “um modelo tecnológico segundo o qual, conservada a vida em forma de espécimes, tecidos e códigos genéticos, os ecossistemas biodiversos são deixados de lado” (idem, p. 96). E as denominadas “indústrias da vida”, se mostram como na verdade são, ou seja, “indústrias da morte” (p. 97).

A “falha irreparável”, confirmando a análise de Marx, não foi ainda corrigida, continua viva e se mostrando cada vez mais a quem busque apreendê-la, seja pelos efeitos provocados na natureza e na saúde animal e humana seja pelo próprio avanço da ciência que permite compreendê-la com mais precisão. A combinação de superexploração do trabalho e da natureza inerente à lógica do desenvolvimento capitalista vai ficando explosiva e é insustentável em longo prazo. E como analisa Bartra (2011, p. 97), do ponto de vista de lógica de produção, uma das maiores tensões do grande capital é em relação à contradição entre a uniformização tecnológica, econômica e social que demanda a ordem de mercado absoluto e a inevitável diversidade biológica, produtiva e social, consubstancial à natureza e ao ser humano.

Contudo, a hegemonia (econômica, política e ideológica) do modelo do agronegócio faz parecer que embora já se explicitem os problemas e as contradições internas dessa lógica, trata-se de uma “evolução” inevitável para que se possa alimentar a população do mundo. Mas aqui nós estamos tratando de um *confronto de lógicas*, ou seja, afirmamos que há uma “solução” em curso e ela está sendo construída pelo polo do trabalho e, nele, pelos camponeses. Esse confronto não estava posto na época de Marx, a não ser como termos de uma relação entre atraso e avanço, parecendo naquele momento uma forma mesmo inevitável para o desenvolvimento da agricultura. Precisamos compreender melhor, pois, e desde o mesmo referencial de análise, o que está acontecendo na realidade atual e porque se pode afirmar esse confronto.

Quando se afirma a existência de outro polo no confronto de lógicas de agricultura não se está referindo apenas à sobrevivência precária de formas não capitalistas de produção agrícola na realidade atual. Embora essas formas representem uma resistência histórica dos camponeses em diferentes países capitalistas, elas se integram ao processo de reprodução ampliada do capital pela lógica específica do trabalho camponês (não assalariado e assalariado, às vezes simultaneamente), algo já analisado por diferentes estudiosos da questão agrária de diferentes épocas, já que o capitalismo “vem de longe” e os camponeses de mais longe ainda. Essa realidade continua existindo, embora cada vez mais reduzida, mas não é dela exatamente que se trata quando hoje nos referimos à “lógica da agricultura camponesa”. Porque, entendemos nós, essa lógica (conteúdo e forma) já faz parte de um novo ciclo ou de uma nova forma onde essas contradições se movem e isso em relação aos dois polos.

Desde o polo do capital, a expansão do desenvolvimento capitalista da agricultura, que ocorre justamente na fase regressivo-destrutiva do capital, acelera ou exacerba sua lógica produtiva, deixando cada vez menos espaço à resistência camponesa (os assentamentos de Reforma Agrária são um bom exemplo do que isso na prática significa). De um lado expulsa camponeses de suas terras porque precisa concentrar cada vez mais a propriedade da terra para que a apropriação da renda fundiária compense problemas financeiros com a produção agrícola em si¹⁸. E de outro precisa continuar a explorar o trabalho camponês (já que o trabalho assalariado na agricultura capitalista é regressivo), mas subordinando os agora chamados de “agricultores familiares” para que produzam ou continuem a produzir a diversificação de alimentos necessários à população (que as grandes monoculturas do agronegócio não dão conta),

¹⁸ Há uma análise detalhada sobre isso em Delgado, 2012.

mas dependentes o máximo possível de sua lógica: sementes patenteadas, insumos sintéticos, crédito,... e entendendo-se como “pequenos capitalistas”, às vezes mesmo introduzindo relações de assalariamento em suas propriedades, e reféns também ideológica e culturalmente dos padrões de artificialização da agricultura e de suas aparentes vantagens econômicas imediatas (Carvalho, 2013, p. 9). E, nessa lógica, os que “não conseguirem se modernizar” serão os sobrantes, incompetentes (possivelmente a maioria), que precisará ser atendida por políticas compensatórias para “ganhar tempo” antes de sua saída em massa do campo, que agravaria os problemas urbanos¹⁹.

Mas é preciso observar que o acirramento da lógica capitalista de agricultura, nos dois movimentos indicados, já explicita sua irracionalidade, especialmente pela inversão que agora bloqueia o próprio desenvolvimento da ciência: não se trata de acionar a indústria fabril para o avanço da produção agrícola, mas, predominantemente, de colocar a agricultura a serviço do aumento de lucros das fábricas de insumos, de agrotóxicos, de grandes maquinários, de sementes geneticamente modificadas. Possivelmente seja essa voracidade insana do agronegócio que esteja levando até mesmo “insuspeitos” (ao capitalismo) organismos internacionais, como a ONU, a alertar sobre a tendência de queda da produtividade da agricultura no mundo e sobre o imperativo à humanidade “de uma mudança rápida da produção baseada em monocultura intensiva em químicos, para uma diversidade de sistemas de produção sustentáveis que melhorem a produtividade dos pequenos agricultores”, advertindo que uma “transformação fundamental da agricultura pode ser um dos maiores desafios, inclusive para a segurança internacional, no século 21” (Teixeira, 2013, p. 4)²⁰.

No outro polo, os camponeses cada vez mais encurralados pelo capital, estão sendo dizimados, mas também emergem como sujeitos formuladores de uma outra lógica, e o fazem tanto mais quanto se formam como classe trabalhadora na luta contra o modelo de agricultura do capital que os destrói. A nova matriz de agricultura não começa a ser criada agora e essa talvez seja sua novidade principal. Ao mesmo tempo em que recupera elementos de formas não capitalistas antigas de agricultura, especialmente no que se refere ao conhecimento da natureza e o respeito ao seu metabolismo, vai gestando um novo salto qualitativo no desenvolvimento das forças produtivas. Salto feito a partir de outros parâmetros que não a reprodução do capital e de novas conexões, por exemplo, entre a luta pela desconcentração da propriedade da terra, o trabalho associado e a matriz tecnológica da agroecologia. E aqui também a ciência está sendo convocada para se religar à produção. – Note-se que é esse o fio que nos articula, no plano da formação, ao raciocínio originário, em Marx, da concepção de educação politécnica, de que trataremos adiante.

A identificação dessa nova lógica como “agricultura camponesa”, nome que tem unificado lutas e debates de várias organizações de trabalhadores do campo, nos chama a atenção para quais são seus protagonistas, enraizando esse esforço em uma longa história de lutas e de resistência dos camponeses em todo o mundo. Mas entendemos que também se trata da

¹⁹ Há textos recentes escritos por intelectuais orgânicos do agronegócio no Brasil emblemáticos no sentido da transparência dessa lógica e a visão de sua inevitabilidade: Alves e Rocha, 2010 e Buainain, Alves, Silveira e Navarro, 2013. Um contraponto direto ao segundo texto pode ser encontrado em Costa, 2013.

²⁰ Teixeira resume uma divulgação recente, feita em 18 de setembro 2013, do informe da Unctad [“Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento”, órgão da “Organização das Nações Unidas”, ONU] sobre Comércio e Meio Ambiente/Revisão 2013 e complementa a análise: “Em suma, considerando ainda o contexto de erosão da biodiversidade no mundo, fruto da ‘agricultura moderna’; a progressiva restrição da disponibilidade de água para a continuidade dessa atividade no futuro; os desequilíbrios ambientais previstos, há que se pensar, de imediato, em uma ‘nova agricultura’ no decorrer do século XXI, sob pena de possíveis crises alimentares globais que desdobrarão em eventos sociais e políticos imponderáveis. (...) É “imperativo criar as condições para o padrão de agricultura recomendado pelos cientistas da ONU”. E o Brasil “tem todas as condições para liderar esse processo e há uma ‘janela de oportunidade’ histórica para as lutas pela democratização da posse e uso da terra em nosso país...” (2013, p. 4)

proposição de um novo conceito explicativo desse movimento real de construção prática e teórica de um outro modelo de agricultura, que ainda não disputa a hegemonia, mas existe e pode ser potencializado na perspectiva do projeto histórico que defendemos. Da mesma forma que o conceito de agronegócio hoje se diferencia bastante de seu sentido originário²¹ o conceito atual de agricultura camponesa já identifica o confronto em curso e não apenas uma resistência passiva ao desenvolvimento capitalista.

Buscando abstrair das discussões atuais que temos acompanhado, e visando deixar mais explícito o raciocínio dessa exposição, arriscamos fazer uma síntese das características em confronto, relacionadas à lógica de desenvolvimento das forças produtivas na agricultura, portanto dificilmente encontradas em estado “puro” nas práticas concretas com as quais trabalhamos. A síntese não pretende fechar esse debate, mas ajudar no esforço específico de apreender novas exigências formativas aos trabalhadores e de pensar depois nas implicações para a educação e a escola, tendo em vista nosso objeto mais sistemático de reflexão. – Tarefa que nesse texto vamos apenas iniciar.

A *lógica da agricultura capitalista*, ou do desenvolvimento capitalista das forças produtivas na agricultura, tem como centralidade absoluta a obtenção de lucro com a produção agrícola ou agropecuária, tratando-a exclusivamente como mercadoria e buscando as transformações necessárias na perspectiva de avanço no mercado, agora segundo os ditames da atual divisão mundial da produção. Essas transformações, apresentadas como “modernização da agricultura”, visam isolar e incidir sobre todas as variáveis que possam impedir ou dificultar que a atividade agrícola gere lucro. Isso determina que as possibilidades de uma relação harmoniosa do ser humano com a natureza tornem-se sempre secundárias e submetidas aos objetivos dos “negócios” agrícolas. E exige, ademais, que essa lógica de produção seja massivamente difundida, inclusive entre os camponeses. Em outras palavras, exige uma “homogeneização capitalista no campo” (Carvalho, 2013, p. 12). Os elementos estruturantes dessa lógica, com funcionamento necessariamente articulado entre si, são os seguintes:

- *Concentração fundiária* contínua, para uso extensivo da terra em algumas regiões ou para algumas culturas, mas para a necessária “captura” da renda da terra²² que é em última instância o que sustenta o desenvolvimento da agricultura nos parâmetros capitalistas. E que hoje inclui a apropriação privada (e conseqüente controle de uso), dos recursos naturais, que em muitos lugares, como no Brasil, por exemplo, tem implicado em superexploração da natureza.
- Expansão da produção agrícola na forma de *monocultivos e monocriações*, com concentração da produção em poucos produtos e em *larga escala*, adequada a uma organização mais eficiente dos negócios agrícolas. E o detalhe fundamental a saber é que a forma de produção através de exploração contínua implica em destruição da biodiversidade onde ela acontece.
- *Subordinação tecnológica crescente à indústria capitalista* de insumos artificiais sintéticos, para “corrigir” os problemas causados pela lógica da monocultura, e uso seletivo dos avanços da biotecnologia visando uso intensivo da terra e encurtamento artificial do ciclo produtivo. Trata-se de uma matriz cuja centralidade está na chamada “artificialização da agricultura”. Hoje isso significa também subalternidade econômica dos produtores aos interesses de algumas poucas grandes empresas transnacionais que detêm o controle das pesquisas e do mercado desses insumos tecnológicos. Essa matriz tecnológica implica em alteração da

²¹ Como esclarece Delgado, 2012, p. 89: “*Agribusiness* é uma noção puramente descritiva das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas e processamento industrial, realizadas antes, durante e depois da produção agropecuária, cuja soma econômica constituiria uma espécie de novo setor de atividade econômica”. Hoje é a auto-identificação da “agricultura capitalista” ou, no caso da acepção brasileira, “de um novo projeto de acumulação de capital no setor agrícola, concertado por dentro da política econômica e financeira do Estado”.

²² Em Delgado, 2012, há uma análise detalhada para o caso brasileiro do lugar de primazia da renda da terra ou da renda fundiária no que denomina de “novo pacto da economia política do agronegócio” (p. 109) e que se espalha como “diretriz principal de acumulação de capital ao conjunto da economia” (p. 111).

variedade genética das sementes, perda da fecundidade do solo e empobrecimento nutricional dos alimentos (que precisam então ser compensados, solo e alimentos, pela introdução de outros insumos artificiais). Além disso, a lógica supõe *padronização alimentar*, já que serão poucos produtos produzidos em larguíssima escala para consumo em diferentes lugares do mundo²³ e é para esse consumo que precisa funcionar a hegemonia cultural conduzida pelas empresas que controlam a divisão mundial da produção agrícola.

- Dependência crescente de políticas de Estado seja em relação a créditos, pesquisa, legislação ambiental e trabalhista, bem como favores governamentais a cada conjuntura específica. A base dessa matriz de “modernização técnica da agricultura” é a política de crédito público²⁴.
- Exploração do *trabalho assalariado* direto ou via terceirização (a subordinação dos agricultores familiares de que tratamos antes) combinada com alta mecanização que reduz drasticamente a necessidade de mão de obra. No estágio atual, o agronegócio (particularmente o brasileiro) se caracteriza simultaneamente pela redução e superexploração dos trabalhadores²⁵, incluindo em alguns locais o uso do trabalho escravo e assume, tardiamente, o padrão taylorista e fordista de organização do trabalho, em especial nos processos agroindustriais que integram as cadeias produtivas sob essa lógica.

A *lógica da agricultura camponesa* contemporânea para o desenvolvimento das forças produtivas tem como centralidade a produção de alimentos saudáveis, ou seja, com crescente retomada da importância do valor de uso dos seus produtos, afirmadora da agrobiodiversidade e apoiada nos princípios de um convívio harmonioso com a natureza, respeitando seus tempos, sua dinâmica. Assume como pressuposto que a agrobiodiversidade é condição da existência e da reprodução da vida no campo, na natureza, no mundo. A monocultura é a antítese da agrobiodiversidade. Ela destrói a biodiversidade e por isso é axiomáticamente indefensável²⁶.

O grande desafio assumido é da construção de um padrão ou modelo de produção e desenvolvimento tecnológico que, sim, aumente a produção e a produtividade da agricultura, mas fundamentando-se em uma relação de co-produção ser humano e natureza, na diversificação produtiva capaz de regenerar e promover a biodiversidade e em uma nova compreensão política do convívio e do aproveitamento social (e não de exploração) da natureza. A ideia de desenvolvimento da agricultura como indústria específica, por suposto, não prescinde da relação (crítica) com o avanço tecnológico do conjunto das indústrias, mas justamente a relação se guia pela especificidade de uma produção que vise corrigir a referida falha na interação metabólica entre ser humano e natureza. Essa lógica de desenvolvimento das forças produtivas inclui como elementos estruturantes, e também necessariamente articulados entre si, os seguintes:

- *Produção agrícola e florestal diversificada*, com policultivos e diversidade de criações, cultivos intercalares, sucessão de variedades adequadas ao ambiente. Combinação da produção agrícola, florestal e pesqueira com o extrativismo preservacionista.
- Produção na *escala necessária à soberania alimentar* dos povos, que passa a ser o princípio organizador da agricultura. A soberania alimentar se refere ao direito fundamental de todos os povos, nações e Estados de controlar seus alimentos e seus sistemas alimentares e a decidir

²³ Note-se que é dessa lógica que tratam propagandas atuais sobre a potencialidade do Brasil a se tornar um dos “maiores produtores de alimentos do mundo”: muita produção de poucos produtos para exportação.

²⁴ Em Delgado, 2012, especialmente capítulo 5, há uma análise específica de como isso funciona em relação ao agronegócio brasileiro. Também em Heredia, Palmeira e Leite, 2010.

²⁵ Há dados recentes sobre isso em Delgado, 2012.

²⁶ Verbetes *Agrobiodiversidade*, escrito por Luiz Carlos Pinheiro Machado, Dicionário da Educação do Campo (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto orgs), p. 47. O autor também nos chama atenção de que a *diversidade* é um componente essencial de todos os sistemas vivos para alcançarem a sua estabilidade instável. E da instabilidade dinâmica cria-se a estabilidade. É nesse movimento dialético que se apoia a sustentabilidade. Não existe sustentabilidade na natureza sem biodiversidade (p. 49). Discussão correspondente pode ser encontrada também no verbete *Agroecossistemas*, escrito por Denis Monteiro, p. 65-71.

suas políticas agrícolas, assegurando a cada pessoa alimentos de qualidade, adequados, acessíveis, nutritivos e culturalmente apropriados. Isso inclui o direito dos povos de definir suas formas de produção, uso e intercâmbio tanto a nível local como internacional²⁷. Organizar a agricultura para a soberania alimentar implica em produzir muito (o necessário à alimentação de cada povo e exportando excedentes) de muitos produtos, em muitos lugares.

- *Desconcentração fundiária* que implica em democratizar ou ressocializar o acesso e o uso da terra e do conjunto dos recursos naturais, visando o aumento das unidades de produção camponesa, base de desenvolvimento dessa lógica. Em muitos países capitalistas, como o Brasil, por exemplo, isso ainda precisa começar por garantir a função social da propriedade. A Reforma (ou Revolução) Agrária é, pois, um elemento integrante dessa lógica de desenvolvimento das forças produtivas na agricultura.
- Desenvolvimento da agricultura desde a matriz científica e tecnológica da *agroecologia*, que é a identificação atual desse esforço de avançar na produção de tecnologias socialmente e ecologicamente apropriadas, visando aumentar a produção e a produtividade agrícola em uma lógica produtiva de interação metabólica (co-produção) entre ser humano e natureza que preserve a biodiversidade. Representa o apoio da ciência ao avanço da agricultura de base camponesa pela construção de agroecossistemas férteis, saudáveis e produtivos²⁸, assumindo como pressuposto que há uma diferença de natureza entre os processos de produção agrícola e de produção fabril. Inclui nesse esforço a mecanização necessária ao avanço da produção e que vise diminuir a penosidade do trabalho, mas desenvolvida desde os parâmetros do conjunto da lógica de produção assumida. Um destaque especial aqui se refere ao processo de produção e manejo das sementes que nessa lógica retorna ao controle dos próprios camponeses. As sementes (“programação da vida”) são a base da matriz tecnológica de desenvolvimento da agricultura²⁹. Outro destaque diz respeito aos processos de reposição ou de manutenção da fecundidade do solo.
- Busca de *relativa autonomia* das unidades camponesas em relação às políticas públicas, especialmente as de crédito, incluindo a luta pela garantia da venda e do preço justo dos produtos no mercado nacional e a disputa de recursos públicos para novos parâmetros nas políticas de pesquisa e de “assistência” técnica³⁰.
- *Trabalho camponês, familiar e cooperado*. A base da unidade de produção camponesa está no trabalho familiar, mas o entendimento é de que a produção associada entre camponeses e com outros trabalhadores pode garantir patamares mais complexos e ao mesmo tempo menos alienados de divisão social do trabalho, maior qualificação, aumento na produtividade do trabalho, do excedente econômico gerado e agregação de valor através de processos de verticalização da produção. E no atual contexto de enfrentamento, não parece possível avançar no desenvolvimento dessa lógica sem cooperação entre os camponeses³¹.

²⁷ Essa definição de soberania alimentar está em Via Campesina, 2013.

²⁸ Verbete *Agroecossistemas* (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012), p. 71.

²⁹ “Semente é vida: é base de alimento, de multiplicação, de sobrevivência, de autonomia, de liberdade, de perpetuação, de poder popular, de independência, de autossuficiência”. Dicionário da Educação do Campo, verbete *Sementes*, escrito por Eitel, Dias Maicá (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 697-704).

³⁰ As aspas em “assistência” técnica indicam que esse próprio termo precisa ser revisto no confronto de lógicas, dado o vínculo dessa expressão com o modelo de trabalho alienado da agricultura capitalista, uma discussão em que não entraremos nesse texto.

³¹ Essa é uma questão que merece aprofundamento específico, mas não será nosso objeto nesse texto: considerar o movimento do debate sobre cooperação no MST e a afirmação mais recente sobre possibilidades de integração do trabalho familiar e cooperado entre os camponeses. E a análise não deve perder de vista a afirmação de Marx, no mesmo debate a que se refere a epígrafe deste texto, sobre os limites da pequena propriedade para o avanço das forças produtivas e para a própria aplicação da ciência na produção: “A pequena propriedade pressupõe uma maioria da população predominantemente camponesa e o predomínio do trabalho isolado sobre o trabalho social; pressupõe, portanto, a exclusão da riqueza e do desenvolvimento da produção, tanto em suas condições materiais como espirituais e também, por conseguinte, das condições de um cultivo racional” (Marx, 1983, p. 819-20, tradução

- *Centralidade no trabalho.* O desenvolvimento da produção depende fundamentalmente da quantidade e da qualidade do trabalho e o desafio é de superação das relações de exploração e da alienação próprias do trabalho assalariado capitalista. Essa lógica precisa juntar o que o capitalismo separa: quem trabalha decide; é o trabalhador que detém os meios de produção; trabalho manual se junta com trabalho intelectual; ciência e produção se religam em uma comunidade de trabalhadores. Fazer agricultura em interação metabólica com a natureza, especialmente depois de se ter passado por revoluções agrícolas de outra lógica, requer conhecimentos científicos aprofundados sobre a natureza e sobre as relações sociais de produção que se visa transformar.

Esse esforço de construção da lógica da agricultura camponesa, que envolve ao mesmo tempo raiz e projeto, está buscando, pois, uma solução para as contradições específicas da agricultura que passa por uma transformação radical na relação entre agricultura e indústria e entre ser humano, produção e natureza. Um raciocínio que arriscamos, acompanhando esse processo em curso, é de que a solução passará (ou já passa) pelo *tratamento da agricultura como uma indústria específica* que desenvolve as forças produtivas em co-produção com a natureza ou, nos termos de Marx (1984), respeitando a interação metabólica entre o homem e a natureza. E conectada ao avanço científico e tecnológico do conjunto das indústrias, na mesma direção de transformação do modo de produção capitalista.

Estamos utilizando a palavra “indústria” no sentido alargado que Marx (2004, p. 102 e 111) dá ao conceito de “industrial”, como toda atividade vital produtiva que realiza uma transformação da natureza, ou seja, todo *trabalho completado*, atividade estranhada de si mesma. Parece-nos importante chamar a atenção sobre a agricultura também ser uma indústria, mesmo que isso não seja usual em nossos debates, porque isso nos permite frisar a compreensão de que o desafio em que estamos inseridos é o de construir uma nova lógica de trabalho humano (de industrial) sobre ela, com a terra. E porque é preciso desnaturalizar a associação produzida pelo capitalismo entre agricultura e indústria, como sendo necessariamente a subordinação da produção agrícola à indústria fabril capitalista. Para pensarmos depois a relação trabalho e educação esse raciocínio pode ser de grande importância.

O confronto de lógicas está posto e a hegemonia da agricultura capitalista ainda está dada. Nesse quadro de contradições em movimento precisamos ter a capacidade de apreender no próprio interior do confronto, que acontece na necessária “impureza” das práticas realmente existentes, quais as tendências do movimento real que efetivamente projetam futuro. E lembrando com Marx (na síntese de Barata-Moura, 1997, p. 123) que o movimento tendencial, no seu curso e contra-curso, está materialmente fundado, não de forma mecânica, linear, simplista, mas nos termos de uma concreção que inclui e concita a própria intervenção prática consciente dos humanos.

Nessa perspectiva, é preciso considerar que contradições aparentemente insolúveis em uma sociedade de classes, enquanto a própria contradição antagônica entre as classes não seja superada, podem ser resolvidas, ou podem ser movidas sem se resolver, desde um polo ou outro. E no específico do que aqui tratamos, nossa intervenção precisa ter presente que há uma forte investida do agronegócio e dos seus intelectuais orgânicos para impedir de diferentes formas que a lógica da agricultura camponesa possa se desenvolver e ampliar. Investida que é proporcionalmente maior (pelos interesses de classe que articula) em países, como o Brasil, em que a forma capitalista de expansão agrícola caracteriza o próprio estilo de desenvolvimento (ou subdesenvolvimento) da economia como um todo (Delgado, 2012, p. 128).

livre). Em Carvalho, 2012 há um diálogo com Marx sobre essa questão, considerando a realidade camponesa atual (especialmente p. 15-17).

Uma contradição interna à própria lógica da agricultura capitalista, que é aparentemente “insolúvel” do ponto de vista tecnológico, é que não se tem como reconstituir artificialmente a biodiversidade destruída pelos monocultivos, nem a redução da disponibilidade de água decorrente dessa destruição. À medida, pois, que a monocultura continua sendo considerada essencial ao aumento da produção e da escala, a tendência do sistema é de colapso. Como a importância da biodiversidade já é consenso científico razoavelmente difundido (veja-se antes as próprias recomendações dos cientistas da ONU), o capitalismo começa a mover-se em sua própria lógica para contornar o problema: alguns lugares, dentro da divisão mundial capitalista da produção, preservarão a biodiversidade para que outros a explorem privadamente depois. Ao mesmo tempo se procura estabelecer algumas políticas de preservação que miram o futuro, ou seja, o que já foi destruído (e não volta mais) já o foi e era necessário que assim fosse para a louvada “modernização da agricultura” e avanço da produção. Nesse mesmo movimento se inclui práticas de uma falsa restituição da biodiversidade fortalecendo a antiga indústria do reflorestamento, baseado em monocultivos comerciais, apresentados como forma de reconstituir as florestas (Carvalho, 2013c).

Mas a compreensão dessa contradição interna à lógica da agricultura capitalista nos ajuda a firmar o contraponto, estabelecendo a agrobiodiversidade como pressuposto inegociável da nova matriz ou do novo modelo de produção agrícola. Da mesma forma se pode potencializar a incongruência da utilização intensiva de agrotóxicos e de insumos artificiais com as exigências civilizadas da saúde e sanidade dos alimentos e dos recursos naturais utilizados, buscando educar o conjunto da população para padrões culturais focados no “valor de uso do alimento saudável” (Delgado, 2012, p. 120). Porque a tendência que já se observa hoje é que, desde os objetivos de reprodução do capital, mantém-se a lógica dominante de produção de alimentos, mas se cria nichos de produção orgânica, sem agrotóxicos, com menos insumos artificiais, com produção local, tornando esses produtos mercadoria cara para atender consumidores exigentes, enquanto a grande massa da população consome (e deve ficar contente por poder consumir!) os produtos da “moderna agricultura capitalista”. É cada vez mais importante apurar a análise sobre essas recentes investidas de instituições do agronegócio para controle de cultivos orgânicos visando os chamados “nichos de mercado”, para compreender as tendências dessa nova movimentação do capital.

Talvez se possa comparar esse movimento tendencial com o que já ocorre com os processos de trabalho no capitalismo atual. Marx analisou em sua época que o próprio avanço da produção capitalista criaria as condições da destruição de sua lógica de trabalho, especialmente em relação à contradição entre trabalho manual e trabalho intelectual: o avanço evolutivo exigiria religar ciência e produção no trabalho. E isso já aconteceu sem que a lógica do sistema capitalista fosse estruturalmente afetada, porque é apenas uma parcela ínfima de trabalhadores que precisou até agora ligar ciência e produção, trabalhando sob outros parâmetros de exploração e convivendo com uma imensa maioria de trabalhadores explorados que ainda não precisa efetivamente pensar cientificamente sobre o que faz. É, pois, a combinação de lógicas de trabalho em uma mesma formação social (com outros elementos de complexidade que já têm sido objeto de análise por estudiosos dessa questão) que tem garantido a sobrevivência do capitalismo como sistema ou modo de produção. Essa talvez possa ser uma tendência também no plano das lógicas de agricultura, aqui precisando talvez ainda mais fortemente da lógica de divisão mundial da produção. – Note-se, pois, quão subversivo dessa lógica é pensar o encontro da massa dos camponeses com a ciência da produção agrícola agroecológica!

Também há análises evidenciando contradições no plano econômico, especialmente desde a particularidade brasileira do agronegócio (Delgado, 2012, Heredia, Palmeira e Leite, 2010). O que essas análises afirmam é que qualquer processo mais rigoroso de desconcentração fundiária, que diminua a “captura” restrita da renda da terra, tornará inviável o “glorioso” desenvolvimento capitalista da agricultura. Por isso mesmo a importância política dada hoje pelo

agronegócio à estratégia de retirada da Reforma Agrária da pauta da sociedade como se os problemas agrários já tivessem sido resolvidos pela modernização capitalista da agricultura. É lamentável que muitas organizações de trabalhadores e intelectuais de esquerda ainda caíam na armadilha desse falacioso discurso, considerando que não há mais lugar para esse debate, e essa luta, na agenda brasileira. Porque ainda que não se tenha avançado suficientemente no modelo de contraponto, a Reforma Agrária é “produtora de camponeses” e são os camponeses, em sua lógica de fazer agricultura, que podem ser hoje os “guardiões da agrobiodiversidade” (Carvalho, 2013c). Da mesma forma a retirada ou diminuição efetiva do apoio irrestrito do Estado ao agronegócio reduziria em muito seu fôlego de hegemonia, o que evidencia a importância da disputa dos recursos públicos no desenrolar do confronto de modelos em curso.

Não é a Reforma Agrária, enquanto distribuição de terras, que impedirá o avanço do capitalismo na agricultura. Ele é de tal forma mimético que consegue fazer nascer, também da diversidade de unidades de produção um conjunto de empresas capitalistas. Mas sem desconcentração fundiária não há como marchar no rumo da superação da lógica do capital para a agricultura e sem isso não chegaremos à efetiva superação do modo de produção capitalista. Isso não quer dizer, registre-se, que estejamos defendendo que uma alteração específica em um setor de produção já represente a superação do capitalismo, até porque ela nem conseguirá se desenvolver mais radicalmente sob as determinações gerais do modo de produção capitalista. Do que se trata, afinal, é de ir “acumulando forças”, no sentido aqui de ir avançando na construção material das possibilidades de uma lógica, específica à indústria da agricultura, que pode vir a ser desenvolvida mais amplamente e radicalmente em uma futura *sociedade de produtores associados*.

E o avanço já conseguido no desenvolvimento da lógica da agricultura camponesa também não poderá prescindir da análise de suas contradições internas, para que se possa identificar o que projeta futuro e merece a energia das organizações de trabalhadores empenhadas em transformações mais estruturais da sociedade capitalista.

No quadro atual está posto o desafio aos trabalhadores de potencializar as contradições específicas da produção agrícola na direção da construção de uma “república do trabalho” e que hoje já se sabe se referirem também a novos marcos de avanço da história da humanidade, como história da natureza e história do ser humano em sociedade, em suas relações de tensa e mútua influência, soltando as amarras da ciência para que cumpra seu verdadeiro papel nessa construção.

Voltando ao nosso início, a Reforma Agrária Popular não é um programa socialista porque não estamos em um contexto revolucionário e as condições para isso ainda não estão construídas (MST, 2013). Mas a compreensão é de que podemos, ainda no âmbito de como se movem as contradições no capitalismo, avançar no desenvolvimento teórico e prático dessa nova lógica, participando na construção mais longa do processo de transformação do modo de produção capitalista, desde os nossos próprios desafios de sobrevivência. *Luta e construção* integram esses desafios e não podem ser simplesmente deduzidos de uma esfera da vida humana para outra. Serão construção específica de cada esfera ou dimensão (e a educação se insere nesse mesmo raciocínio), ainda que necessariamente articuladas entre si e na direção do mesmo projeto histórico.

Nesse processo o MST segue intencionalizando a formação dos camponeses como classe trabalhadora, em luta contra o capital, ao mesmo tempo em que busca fazer alianças com os assalariados rurais e com o conjunto de trabalhadores urbanos, para os desafios que possam ser comuns na luta e na construção da Reforma Agrária Popular.

Reafirmamos, para finalizar esse tópico, mas não o debate, que o desenvolvimento pelos trabalhadores da lógica da agricultura camponesa continua, desde a materialidade atual, o desafio apreendido por Marx já em sua época, de constituir uma forma de agricultura capaz de “atender a

toda a faixa de necessidades permanentes da vida exigidas pela cadeia de gerações sucessivas – em contradição com todo o espírito da produção capitalista, que se volta para o ganho imediato” (apud, Foster, 1999, p. 166) e em uma forma de relação não alienada com a natureza. E o reconhecimento da especificidade da indústria (do industrial) da agricultura integra a solução para o antagonismo entre cidade e campo instaurado pelo capitalismo e uma característica da organização capitalista tão essencial ao sistema quanto à divisão entre capitalista e trabalhador braçal (idem, p. 168). Mas, observe-se, os camponeses e suas organizações são os que primeiro precisam compreender, acreditar e se envolver na construção da nova lógica de agricultura: velhas e novas gerações. Lutar é também construir. E isso implica em uma intencionalidade formativa para superar a alienação (do trabalho e da natureza) a que têm sido submetidos os camponeses pela subordinação ao sistema do capital.

Novas exigências formativas e a perspectiva da educação politécnica

Parece-nos importante ter presente, para melhor compreensão dessa segunda parte do texto, alguns elementos da lógica de construção do projeto educativo do MST ou, como o temos chamado, da *Pedagogia do Movimento*. Foi buscando apreender, desde o mesmo referencial de análise que temos indicado, as determinações e a dinâmica do processo de formação do sujeito coletivo autodenominado “Sem Terra” que chegamos à formulação do que passou a ser um objetivo educativo permanente. A transformação do trabalhador sem-terra (sem a terra) em Sem Terra (letras maiúsculas e sem hífen, “nome próprio”), membro do MST, e do “trabalhador rural” em trabalhador camponês, é um processo particular de sua formação como classe trabalhadora, classe que se produz e reproduz em processos como esse³². E é também um processo formativo/educativo de seres humanos como *lutadores* e *construtores*. Essa expressão foi tomada da pedagogia socialista, já lá no início de nossas discussões sobre educação no final da década de 1980, exatamente por corresponder ao que percebíamos ser nossa realidade material convertida em intencionalidade pedagógica.

Desde a análise do processo de formação humana vivido pela coletividade Sem Terra em luta, e tendo por referência uma concepção de educação de base marxista, chegamos à definição de uma matriz para pensar um projeto educativo centrado no desenvolvimento mais pleno do ser humano e ocupado com a formação, historicizada, de lutadores e construtores de novas relações sociais (nos acampamentos e assentamentos, na sociedade). Isso nos levou a refletir sobre o conjunto de práticas que faz o dia a dia dos Sem Terra e extrair dele lições de pedagogia que permitem avançar na intencionalidade educativa desde nossos objetivos e projeto histórico³³.

Na construção da Pedagogia do Movimento assumimos a perspectiva de Marx (1984, p. 50) sobre o lugar do trabalho na formação humana, como pressuposto para pensar seus vínculos com a educação: “O trabalho, como criador de valores de uso, como trabalho útil, é indispensável à existência do homem, - quaisquer que sejam as formas de sociedade, - é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza e, portanto, de manter a vida humana”. E assumimos também a concepção desdobrada dessa formulação que se refere à compreensão do trabalho como matriz primeira ou basilar da constituição do ser humano como ser social e histórico, sujeito de práxis. O trabalho como princípio educativo é compreendido no seu sentido genérico de atividade humana criadora, ou como *modo de produção da vida*.

³² Entendemos com Thompson (1987) que a classe se faz e se faz na luta de classes de que participam trabalhadores concretos em cada tempo, em cada lugar.

³³ Uma síntese sobre esse percurso pode ser encontrada no verbete *MST e Educação* do Dicionário da Educação do Campo, escrito por Edgar Jorge Kolling, Maria Cristina Vargas e Roseli Salete Caldart (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 500-507).

Nos termos de Marx e Engels (apud Foster, 2005, p. 166) o modo de produção “não deve ser considerado simplesmente a reprodução da existência física dos indivíduos, mas antes uma forma definida de atividade destes indivíduos, uma forma definida de expressar a vida deles, um *modo de vida* definido da parte deles. Assim como os indivíduos expressam a sua vida, assim eles são. O que eles são, portanto, coincide com a produção deles, tanto com *o que* eles produzem quanto *como* produzem. Daí, o que os indivíduos são depende das condições materiais da produção deles”. Se efetivamente acreditamos nisso, qualquer intencionalidade educativa dos seres humanos precisa considerar e incidir nessa sua base de constituição³⁴.

No plano histórico concreto, a práxis social acontece em diferentes especificações dessa atividade vital criadora, que se completam na formação de cada ser humano, encarnando as contradições da forma de sociedade onde se objetivam. É assim que, na sociedade atual, reafirmamos o sentido positivo do trabalho ao mesmo tempo em que lutamos contra o sentido negativo do trabalho assalariado/explorado/alienado que esta atividade humana específica assume nas relações sociais capitalistas. Na concepção de educação que assumimos destacam-se como atividades humanas específicas ou como matrizes formadoras fundamentais: o *trabalho*, a *luta social*, a *organização coletiva*, a *cultura* e a *história*. Observe-se, que ao mesmo tempo em que recuperamos para o debate educacional de hoje questões de uma tradição pedagógica antiga, foi a especificidade do nosso objeto que nos permitiu destacar, para o conjunto da teoria pedagógica, a dimensão educativa da luta social combinada à organização coletiva, e também olhar o próprio movimento da história, que é base da interpretação da realidade por nós assumida, como matriz formadora (Caldart, 2012). Mas é a dinâmica articulada do conjunto dessas matrizes que forma os Sem Terra como lutadores e construtores.

Em nossa síntese de compreensão atual, educar é por em ação organizada, numa determinada direção e considerando o período histórico, as matrizes formadoras que desdobram no plano concreto o trabalho como constituidor do ser humano, confrontando as contradições que as constituem na realidade concreta. Essa intencionalidade deve chegar à escola, ainda que não diga respeito somente a ela. Aliás, consideramos que essa é uma contribuição da Pedagogia do Movimento à teoria pedagógica: pensar a educação como movimento das matrizes formadoras do ser humano e levar isso como princípio organizador do trabalho educativo da escola, na relação com os objetivos da educação, com a especificidade da tarefa da escola relacionada ao trabalho pedagógico com o conhecimento, e com os desafios formativos que a leitura das contradições principais da realidade atual coloca para o nosso tempo (Caldart, 2012).

A escola, assim como o conjunto de práticas de educação, não começa nem termina seu trabalho educativo nela mesma. Seu projeto educacional não pode (a não ser como farsa) se desenvolver desconectado de outras práticas sociais formativas do ser humano. São as conexões (contraditórias) com a sociedade em que as escolas concretas se inserem que determinam sua lógica de funcionamento (forma e conteúdo) e seu “destino” histórico.

Os objetivos e conteúdos da formação de lutadores e construtores são ao mesmo tempo permanentes e específicos às exigências de cada período. No início da elaboração do MST sobre educação, a partir da escola, discutimos especialmente sobre que objetivos formativos deveriam ser incluídos no nosso projeto educativo, visando contribuir com a implementação da “produção associada”, identificada pela estratégia da *cooperação agrícola*³⁵, vista naquele momento como o

³⁴ E o nosso desafio aqui é pensar como essa questão se relaciona com o debate feito antes sobre o modo de fazer agricultura. Por isso deixamos aqui registrada outra ideia importante para essa relação, que leva em conta ao mesmo tempo a natureza e o trabalho: “O trabalho *não é a fonte* de toda riqueza. A *natureza é a fonte* dos valores de uso (e é em tais valores que consiste propriamente a riqueza material!) tanto quanto o é o trabalho, que é apenas exteriorização de uma força natural, da força de trabalho humana” (Marx, 2012, p. 23).

³⁵ Para essa compreensão conceitual podem ser consultados os verbetes *cooperação agrícola*, escrito por Pedro Ivan Christoffoli e *produção associada e autogestão*, escrito por Lia Tiriba e Maria Clara Bueno Fischer ao Dicionário da Educação do Campo (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, respectivamente, p.157-163 e p.612-618).

principal diferencial do projeto de Reforma Agrária do Movimento. Foi a partir dessa reflexão que avançamos em experiências de auto-organização dos estudantes, por exemplo. E começamos a perceber a necessidade de fazer alterações na forma escolar para que se pudesse exercitar nela, com os estudantes, a organização coletiva do trabalho. Hoje, o setor de educação do MST está discutindo sobre as *novas exigências postas pelo projeto de Reforma Agrária Popular* ao trabalho de educação nas áreas de assentamentos e acampamentos, em relação a objetivos e conteúdos que precisam ser incorporados na intencionalidade pedagógica desde as diferentes matrizes formadoras.

Continuamos precisando formar/educar lutadores e construtores³⁶. Mas hoje há novos componentes no perfil a ser trabalhado que ainda estamos começando a identificar. Assim como se atualizam as exigências da própria análise da formação do sujeito Sem Terra: compreender como se forma como classe trabalhadora constituindo-se como camponês, em luta direta contra o capital³⁷, e luta que assume uma perspectiva necessariamente internacional, porque a ordem do capital é internacional e porque a agricultura camponesa tem sido construção de trabalhadores camponeses de diversas organizações e de muitos países do mundo (MST, 2013, p. 34).

Lutar e construir contra o capital exige no contexto atual uma capacidade cada vez mais complexa de análise. E os traços formativos que vamos intencionalizando precisam dar conta do rigor da análise e também da condução da ação coletiva organizada. Possivelmente nunca como hoje foi tão importante apropriar-se de um modo de conhecimento que permita apreender conexões, contradições, tendências, em suma, nunca foi tão necessário o exercício prático da concepção materialista e histórico-dialética do conhecimento, como desafio que precisa ser iniciado com as novas gerações e que precisa ser trabalhado com os sujeitos adultos formados desde outra concepção. Da mesma forma que se apuram ou se refinam as demandas de organização coletiva e de formação política.

Nossa aproximação aos estudos e debates sobre educação politécnica aconteceu pela articulação dos dois caminhos mencionados na introdução como estruturantes da nossa elaboração em torno do vínculo entre trabalho e educação. Um motivador dessa aproximação foi a necessidade de dar um salto de qualidade na constituição desse vínculo nas escolas de educação básica, enraizando-o na forma escolar, pela avaliação de que muitas práticas, produzidas pelo encontro com a Pedagogia do Movimento, vêm sendo esvaziadas ou asfixiadas pela lógica capitalista da escola ou pelo *modo capitalista de fazer escola*. Nos anos de 2005, 2006, dialogamos sobre uma possível incidência nas escolas de assentamento das recentes políticas do governo federal para integração entre ensino médio e educação profissional (o chamado “ensino médio integrado”). A discussão era sobre como através das brechas que se abriam na legislação educacional, seria possível potencializar a relação escola e trabalho, buscando uma retomada da perspectiva da educação politécnica (discussão que também estava em outros setores da sociedade que participaram das formulações dessa política e com os quais buscamos dialogar)³⁸.

³⁶ O lema do MST definido para o seu VI Congresso, que será realizado em fevereiro de 2014, reforça essa exigência: “*Lutar, construir Reforma Agrária Popular!*”.

³⁷ Tendo presente o conceito de *capital* em Marx: “o capital não é uma coisa, mas uma relação social entre pessoas mediada por coisas” (O Capital, apud Barata-Moura, 1997, p. 144, nota 122).

³⁸ Registre-se que hoje as discussões sobre integração estão completamente marginalizadas na política educacional brasileira. A lógica do Pronatec (apresentado como política de “educação profissional”) está no sentido inverso ao de uma educação profissional de perspectiva politécnica, adaptado ou acomodado ao caráter contraditório das relações de trabalho nas sociedades capitalistas atuais, onde convivem grandiosos avanços de reestruturação produtiva e de organização do trabalho com a precarização bárbara do trabalho e a permanência do paradigma taylorista e fordista. O Pronatec dá centralidade à educação profissional para a inserção nos mercados de trabalho precarizado. E a mesma lógica acaba incidindo sobre a educação básica.

A outra questão se relaciona aos nossos esforços antigos de educação profissional de jovens e adultos voltados às demandas dos assentamentos. Um de nossos primeiros cursos nessa perspectiva, o “TAC”, Técnico em Administração de Cooperativas (hoje Técnico em Cooperativismo), completou 20 anos em 2013, iniciando nesse ano sua décima quarta turma no Instituto de Educação Josué de Castro. Em 2007 fizemos um seminário para discutir dilemas da formação técnica, buscando entender as subversões que estávamos tentando fazer na lógica dominante da educação profissional, justamente para atender nossos objetivos formativos. As necessidades de nossa realidade exigem uma especialização profissional, mas combinada com uma formação cada vez mais alargada, com conhecimentos científicos de fundo e de perspectiva mais totalizante sobre a realidade de atuação dos nossos estudantes, algo que justamente nos parecia estar relacionado à concepção de politécnica.

Quando retomamos nossos estudos sobre educação politécnica³⁹, trabalhamos com uma compreensão buscada especialmente em suas formulações originárias, em Marx⁴⁰ e nos pedagogos do período inicial da revolução russa de 1917, os primeiros a fazer essa formulação desde práticas educativas concretas e em um contexto revolucionário, obviamente fazendo a contextualização das realidades históricas em que foram produzidas suas ideias e cotejando com nosso contexto atual⁴¹.

O que primeiro nos chamou atenção foi, novamente, a chave metodológica que sua constituição originária nos propõe. Em Marx a referência à educação politécnica acontece no contexto de sua pesquisa sobre as relações sociais capitalistas e suas contradições, na perspectiva de superá-las através de processos revolucionários protagonizados pela classe trabalhadora. Trata-se de pensar, desde o atual desenvolvimento das forças produtivas e suas contradições, qual a formação necessária aos trabalhadores para que assumam o comando e a realização da produção social, em um novo formato de relações sociais e de desenvolvimento humano. A politécnica não surgiu para denominar um ideal educativo, mas sim uma forma de leitura de como superar, no plano formativo, as contradições instaladas pelo modo de produção capitalista, desde os interesses sociais e humanos do polo do trabalho. Aprendendo com a perspectiva metodológica construída por Marx, nosso primeiro movimento está sendo de análise das condições dadas no trabalho do campo e as tendências do movimento das contradições envolvidas, buscando potencializar o que projeta o futuro da classe trabalhadora. É disso que começamos a tratar na parte anterior dessa exposição.

O segundo movimento é de pensar as necessidades formativas dos camponeses para que dêem conta do confronto de lógicas de agricultura e de suas conexões com o conjunto dos

³⁹ Não vamos detalhar o conjunto de nossas referências para esses estudos, que estão registrados em alguns documentos produzidos nesse período. Nossa aproximação ao debate começou pelos autores brasileiros.

⁴⁰ Sabemos que Marx não formulou exatamente um conceito de educação politécnica ou de politécnica, havendo mesmo controvérsias sobre o lugar desse termo em sua “pedagogia”. Ele não teve como foco central de sua pesquisa uma teoria educacional, mas sua visão de totalidade e preocupação com a formação do ser humano liberto das relações sociais capitalistas, deixou indicações fundamentais para o que se passou a identificar como uma concepção marxista de educação. E nessa concepção há elementos muito importantes para situar o debate da politécnica e mesmo para dialogar com as formulações conceituais feitas sobre educação politécnica a partir dele (IEJC, 2012a).

⁴¹ É preciso ter presente que o debate sobre a escola politécnica russa aconteceu em pleno início da revolução fordista-taylorista da organização do trabalho e sua correspondente base tecnológica. Ainda que se colocasse como desafio formativo (por princípio político de projeto de classe) a superação da contradição entre trabalho manual e trabalho intelectual, não estava ainda posta na própria materialidade da produção a necessidade dessa superação, exatamente a tendência prevista por Marx como a circunstância contraditória que passaria a permitir/exigir uma formação de perspectiva politécnica para os trabalhadores das indústrias mais complexas. Da mesma forma que alguns embates sobre método de implementação do politecnismo em escolas do campo, especialmente entre Shulgin e Pistrak precisam ser entendidos no contexto de desenvolvimento pré-capitalista da agricultura na Rússia da época, sendo a modernização da agricultura (na lógica do desenvolvimento capitalista) um objetivo do processo revolucionário daquele momento. O confronto de lógicas de agricultura de que tratamos hoje não estava posto naquele contexto.

desafios da luta de classes. As ideias afirmadas antes sobre a Reforma Agrária Popular, e o papel que especialmente os assentamentos passam a ter no confronto, são pressupostos para desdobrarmos as discussões sobre as novas exigências de formação não apenas para atuação nos assentamentos, mas para o conjunto de quadros da organização. O novo modelo ou a nova lógica de agricultura que estamos construindo tem mais exigências formativas, inclusive no que se refere à ampliação da escolarização. Somente quem estiver bem preparado poderá permanecer na agricultura, no campo, desde a perspectiva da agricultura camponesa. Tratamos de novas demandas de formação dos trabalhadores camponeses não no sentido de que nunca mexemos com elas, mas pela necessidade de um salto qualitativo na forma de compreendê-las e de identificar conteúdos e métodos para atendê-las (IEJC, 2013).

Dos pedagogos russos, referenciados em Marx⁴², temos colhido ideias importantes especialmente para o diálogo entre o esforço inicial da revolução de 1917 de construção da *escola única do trabalho*⁴³ e os desafios de construção prática da perspectiva da educação politécnica nas escolas de educação básica dos nossos assentamentos. Shulgin (2013) desenvolveu a concepção de *politecnismo* como um sistema completo de conexão da educação com o trabalho, envolvendo atividades para todas as idades e incluindo, a partir de certa idade, o trabalho produtivo mais complexo. Também afirma que o politecnismo é algo que a escola precisa assumir, mas que não se restringe à relação com ela; há politecnismo fora da escola: há um ambiente social a ser qualificado nessa perspectiva⁴⁴.

E uma contribuição fundamental de Shulgin, talvez uma das mais originais, foi a formulação do conceito de *trabalho socialmente necessário*, como mediação fundamental na construção do vínculo entre escola e trabalho nesse sistema. Trata-se de um trabalho de cunho social e com valor pedagógico e que seja efetivamente necessário, indispensável, imprescindível⁴⁵, organizado pela mediação da escola, mas realizado preferencialmente fora

⁴² Especialmente Shulgin e Pistrak, que por sua vez desdobram reflexões de Nadiezhda Krupskaya. Esta última, que no período inicial da revolução russa integrou o “Comissariado Nacional da Educação”, coordenando o esforço de desenvolvimento prático da reflexão educacional no sistema de educação socialista em construção, escreveu ainda em 1915 (publicado dois anos depois) o primeiro trabalho significativo de caráter marxista no campo da teoria da educação, especialmente na discussão de seu desenvolvimento histórico. Nessa obra, intitulada “Educação Pública e Democracia”, não disponível em português, Krupskaya “investiga a gênese da teoria da educação politécnica, salientando que seu conteúdo é historicamente determinado, segundo o desenvolvimento das forças produtivas e a situação da correlação de poder no plano da luta de classes” (Machado, 1991, p. 156). Moisey Mikhailovich Pistrak (1888-1937), doutor em ciências pedagógicas e professor, foi um dos líderes ativos das duas primeiras décadas de construção da escola soviética e do desenvolvimento da pedagogia marxista na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (Freitas, 2009, p. 17). Viktor Nikolaevich Shulgin (1894-1965), foi um dos principais teóricos da chamada “pedagogia do meio” e formulador de conceitos basilares na construção da escola única do trabalho. Pistrak e Shulgin trabalharam juntos, compartilhando boa parte dessa elaboração (idem, p. 21-22).

⁴³ Uma síntese de compreensão do percurso da construção da “escola única do trabalho” no processo revolucionário russo pode ser encontrada no verbete respectivo do Dicionário da Educação do Campo, escrito por Luiz Carlos de Freitas (Caldart, Pereira, Alentejano e Frigotto (orgs), 2012, p. 337-341). E há uma análise mais detalhada das contradições e dilemas desse período e suas implicações no debate pedagógico da época, em Freitas, 2009.

⁴⁴ Observe-se que a expressão “politecnismo” não é usual no debate brasileiro sobre educação politécnica. A palavra é mencionada, sem uma discussão específica, em Manacorda, 2000, p. 95, uma obra bastante referenciada nos estudos de autores brasileiros. Da mesma forma Machado, 1991, usa o termo “politecnismo” na descrição e análise da politécnia no debate soviético das décadas de 1920 e 1930, nos dando a entender, sem afirmar, que se trata de um sinônimo de “politecnia”. Talvez a publicação que se faz agora no Brasil dessa obra de Shulgin nos abra novas possibilidades de aprofundamento e discussão conceitual. Uma hipótese a ser verificada com mais cuidado diz respeito a uma possível diferença de amplitude entre os conceitos de politécnia e politecnismo, tendo o segundo um sentido mais amplo que inclui o primeiro. De qualquer modo, estamos no âmbito de uma concepção do vínculo entre trabalho e educação que inclui a escola, mas não se restringe a ela nem a alguma etapa ou modalidade de estudos escolares.

⁴⁵ “Socialmente necessário” aqui não tem o mesmo sentido do conceito usado na economia política, relacionado ao trabalho abstrato. Em algumas traduções aparece como “trabalho socialmente útil”, mas para conhecedores do idioma russo, a tradução mais exata para o português do termo utilizado por Shulgin e também por Pistrak é mesmo “necessário” e não apenas “útil”.

dela, materializando sua conexão com a vida social do entorno. O trabalho socialmente necessário pode ser compreendido, nos termos de hoje, como um *exercício prático do trabalho como valor de uso*, realizado na direção da formação de uma personalidade não exploradora, nem de outros seres humanos nem da natureza, com intencionalidade pedagógica em aspectos centrais como os valores éticos do trabalho para o bem estar coletivo, a apropriação do conhecimento (e seu modo de produzir-se) pela relação entre teoria e prática e a organização coletiva e científica do trabalho. Não se trata somente de um “trabalho produtivo”, no sentido estrito de “produção material da existência”, embora para Shulgin este tipo de trabalho precise ser necessariamente incluído nessa intencionalidade se o objetivo for desenvolver a perspectiva educativa da politécnica, ou seja, em nossa interpretação, a perspectiva mais radical do vínculo entre educação e trabalho. Shulgin também enfatiza no conceito a necessária conformidade do trabalho com as forças das crianças e dos adolescentes e com as particularidades da sua idade, condição para que não se dissolva seu valor pedagógico.

Em Pistrak (1929), contraditoriamente (pelo contexto de pensamento de sua época, conforme registramos antes) encontramos, no mesmo contexto de formulação teórica e prática, uma contribuição específica para pensar o politecnismo nas escolas do campo. Ele considera que a agricultura, a produção agrícola, constitui-se por si só em um amplo e único complexo tecnológico, com maiores possibilidades de envolvimento direto das crianças no trabalho, desde pequenas, bem diferente da realidade urbana. Trata a agricultura como uma das indústrias a serem necessariamente estudadas em uma escola politécnica (do campo ou da cidade) e defende que o ponto de partida da educação politécnica nas escolas rurais deve ser a produção agrícola, ainda que não possa ficar limitada a ela⁴⁶. O conhecimento politécnico básico trabalhado a partir de uma lista de indústrias apresentada às escolas (ele defendia, pela análise de sua época que eram sete as indústrias principais para estudo⁴⁷) deve ser apropriado na escola rural, mas um conjunto específico de tecnologia agrícola será a base desta escola. E Pistrak também destacava, em perspectiva compartilhada com Shulgin, que uma escola que pretenda assumir a perspectiva politécnica precisa alargar a esfera do trabalho socialmente necessário.

Percebemos que nessas contribuições dos clássicos, não aparece a relação exclusiva da educação politécnica com uma etapa da educação básica, como ocorreu no Brasil, em que se acabou associando educação politécnica com ensino médio, embora nunca se tenha afirmado que esse fosse um recorte exigido pelo conceito. E especialmente entre os pedagogos russos há um esforço articulado ao debate do politecnismo, mas específico, de repensar a lógica de organização do plano de estudos da escola, de modo que o vínculo entre trabalho e estudo se converta em chave metodológica (não se confunda com didática) de tornar prática a concepção de conhecimento do materialismo histórico-dialético na escola, desde o começo da formação escolar das novas gerações. Para Pistrak (1929) o grande desafio era de estabelecer uma conexão real de todo o processo educativo em uma totalidade na mente dos estudantes (não apenas na mente dos professores) e isso implica em uma reviravolta na configuração do ensino e mesmo na

⁴⁶ Nossa hipótese é que esse raciocínio que desenvolve, ao se ancorar em uma forma de agricultura ainda não dominada pela lógica capitalista, acaba se aproximando do que podemos nós hoje continuar refletindo, agora com os novos parâmetros de análise que a materialidade em que trabalhamos permite/exige. Uma descrição sobre a produção agrícola que traz nessa obra nos ajuda na formulação dessa hipótese. Pistrak afirma que se deve considerar a agricultura não apenas como um setor estreito de produção, porque na sua essência ela é bastante ramificada, envolvendo o cultivo de uma ampla variedade de plantas, a criação de animais, bem como o processamento primário de produtos, ou seja, diferentes tipos de atividades que formam uma espécie de conjunto politécnico (1929).

⁴⁷ São elas: - geração e fontes de energia e extração dos materiais essenciais para qualquer indústria (metais); - transformação de energia (e sua transmissão a determinada distância); - processamento de materiais (principalmente metais), seu processo tecnológico e mecânico; - engenharia civil; - indústria química de base; - transportes e comunicações; - produção agrícola. E Pistrak destacava que elementos científicos e tecnológicos comuns a todas as indústrias poderiam orientar a seleção de conhecimentos básicos do estudo politécnico. Talvez seja importante discutir o que seria a atualização dessa lista ou mesmo a pertinência desse raciocínio, elaborado por ele para fins pedagógicos, hoje.

reorganização de todo o trabalho escolar. Os complexos, como lógica de integração dos diferentes elementos do plano de estudos da escola, foram formulados no contexto desse desafio.

É importante mencionar, que nos debates que temos feito sobre o lugar da educação politécnica em nossa concepção de educação reafirmamos a própria perspectiva originária: ela é mais do que simplesmente afirmar um modo de fazer a formação para o trabalho, mas não esgota o debate sobre a educação dos trabalhadores, do ponto de vista de sua emancipação como ser humano e da formação necessária para lutadores e construtores. Em Marx a educação politécnica é um dos pilares da educação dos trabalhadores e não toda ela. Nos russos, embora tenham escolhido dar o nome de “escola politécnica” àquela que assume o projeto educativo socialista, advertem com frequência que para honrar este nome as escolas devem necessariamente entrelaçar os diferentes pilares da educação dos trabalhadores indicados por Marx, ou seja, educação intelectual, física e politécnica, além de desenvolver o conjunto de características do politecnismo. Na Pedagogia do Movimento, começamos a refletir sobre a importância da educação politécnica (especialmente como politecnismo) como chave fundamental para o salto de qualidade que precisamos dar nas relações entre trabalho, educação e escola. E não apenas para pensar na matriz específica do trabalho (embora com uma incidência especial ali), mas para compreensão do trabalho (no sentido genérico de atividade humana criativa) como método geral de educação que permite instituir a práxis necessária à apropriação e à produção do conhecimento científico, desde a concepção marxista. E para isso o conceito de Shulgin de “trabalho socialmente necessário”, bem como a noção de “complexos” de estudo, conjugadas com nossa reflexão sobre as matrizes pedagógicas (trabalho, luta social, organização coletiva, cultura e história) podem ser ferramentas muito importantes. Essa reflexão ainda precisa ser mais amadurecida entre nós, mas já começa a ser experimentada em algumas práticas educativas⁴⁸.

Nessa compreensão a educação politécnica não se confunde com educação ou especialização profissional: ela chama atenção muito mais sobre a base geral que precisa ser garantida antes ou para além da formação profissional específica. Por isso mesmo, nos desdobres de reflexão que se fizeram a partir do raciocínio inicial, a proposição foi de uma perspectiva a ser assumida pela educação básica (e talvez hoje também pela educação superior, em certo sentido). Mas entendemos que ela permite pensar em uma educação profissional de perspectiva politécnica, que alarga o foco da profissionalização e não fica restrita a uma capacitação técnica estreita (pelas relações que abrange e pelos conhecimentos de fundo que mobiliza)⁴⁹. Por isso em nossas discussões estamos considerando tanto os desafios da educação básica como da educação profissional ou da formação para o trabalho em sentido mais amplo, buscando articular os dois caminhos de reflexão antes mencionados.

Voltemos então a tratar do nosso vínculo de base nessa exposição. A compreensão do confronto de lógicas de agricultura permite entender o contraponto entre demandas e processos formativos dos trabalhadores⁵⁰. A agricultura capitalista, pelas características antes descritas supõe, como é próprio ao modo de produção capitalista, trabalho alienado. Alienação que é dada pela forma específica do trabalho assalariado, mas que é reproduzida também no trabalho do agricultor, que mesmo detendo a propriedade da terra, passa a ser desapropriado do controle (que inclui conhecimento) dos processos de trabalho. A chamada “revolução verde” (expressão da segunda revolução agrícola antes mencionada, mas exacerbada pela terceira) expropriou dos agricultores a capacidade de interpretar a relação agricultura e natureza, o domínio do processo

⁴⁸ Há uma experimentação em andamento com “complexos de estudo” no MST PR, com as Escolas Itinerantes.

⁴⁹ Entendemos que essa é a perspectiva que se busca implementar, por exemplo, na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), RJ. Há elementos de análise da prática educativa dessa escola em Rolo, 2012.

⁵⁰ Iniciamos essa reflexão específica a propósito de uma pesquisa realizada no bojo da produção do Dicionário da Educação do Campo, com apoio da EPSJV (2010-2012) e depois pela participação na elaboração do documento do Fórum Nacional de Educação do Campo (Fonec, 2012).

de produção, gerando dependência quase total de agentes externos que determinam operações a cumprir.

Outra é a lógica da agricultura camponesa que do ponto de vista formativo exige visão de totalidade, domínio de processos e não apenas de operações técnicas. Uma unidade camponesa não é igual à atividade agrícola ou não é igual à linha de produção. A totalidade é bem mais complexa e são as relações que precisam ser suficientemente compreendidas e trabalhadas visando o próprio “sucesso” econômico das famílias ou das comunidades envolvidas. E também visando firmar culturalmente uma outra concepção de “qualidade de vida” que não a imposta pelas necessidades de reprodução do capital: fazer de um assentamento, por exemplo, um lugar de bem viver e não de acumular renda ou objetos de necessidades artificiais de consumo, é um dos desafios apontados pelo projeto de Reforma Agrária Popular.

A lógica da agricultura camponesa supõe o aproveitamento crítico dos saberes e experiências dos antepassados e apropriação ou produção de conhecimentos científicos necessários aos desafios atuais dessa lógica de agricultura, sobre a natureza, sobre as relações sociais, sobre as conexões que compõem o processo de produção agrícola. E, sobretudo, implica na reapropriação pelos camponeses da capacidade de interpretar a relação agricultura e natureza. A matriz científica e tecnológica da *agroecologia* torna a exigência de conhecimentos científicos sobre a natureza, sobre a produção, ainda mais rigorosa. E nesse caso não se trata de técnicos que detenham esse conhecimento e “receitem” técnicas aos agricultores, mas eles próprios assumindo-se como pesquisadores permanentes do agroecossistema em que se inserem. Isso quer dizer que a capacitação técnica em si mesma não dá conta dos novos desafios de desenvolvimento das unidades camponesas. Há exigências cada vez mais amplas e complexas de conhecimento científico sobre como se produzem e se transformam os fenômenos da natureza e da sociedade, e que podem ser situadas também no âmbito da educação profissional, desde que de perspectiva politécnica.

Temos discutido que não há como preparar trabalhadores hoje, na perspectiva de construção da agricultura camponesa, sem que compreendam o embate de modelos de agricultura e as relações em que seu trabalho se insere: do ponto de vista político, compreender o confronto entre capital e trabalho, o embate de classes. No plano econômico, compreender a matriz de produção, de modelo de desenvolvimento, situando o lugar da unidade no sistema geral da economia da região ou do estado, e do ponto de vista tecnológico, apropriar-se da matriz da agroecologia, seus desdobres, implicações e desafios de estudo das bases científicas da produção e de construção de novos conhecimentos necessários às opções da matriz produtiva.

Do que já compreendemos das exigências formativas do modelo da agricultura camponesa nos parece fecunda uma aproximação com o debate originário sobre educação politécnica (atualizado pelo embate sobre os rumos da educação profissional e da educação básica no capitalismo hoje) para pensar em como fazer a formação dos trabalhadores camponeses. Temos discutido que não se trata de aplicação ou “importação” de discussões feitas em outro tempo e contexto, mas de reconhecer a importância desse debate específico no seio de um referencial teórico de análise que assumimos como fundamento geral de nosso projeto. E, principalmente, se trata de continuar as formulações sobre conteúdo e método da formação de trabalhadores, que projetem a construção de uma “república do trabalho”, e enfrentando a especificidade das questões do trabalho no campo, particularmente da produção agrícola. A concepção de politecnia pode nos ajudar a compreender com mais rigor metodológico as exigências formativas da nova lógica de produção agrícola que estamos construindo e a organizar melhor seu tratamento pedagógico, na escola e fora dela.

De outro lado, nos parece que as reflexões sobre a *indústria específica da agricultura* (camponesa) nos permitem pensar em novas chaves de compreensão e novas possibilidades práticas do “politecnismo”, dentro e fora da escola, no campo e na cidade.

Algumas hipóteses orientam nossa pesquisa atual sobre essas questões e pretendemos enunciá-las aqui, ainda sem o tratamento rigoroso e detalhado que exigem, mas para que o debate mais amplo permita qualificar sua elaboração, bem como toda a análise que está na base de sua formulação.

Uma *primeira hipótese* é de que a base da formação politécnica está na apropriação do *modo de industrial*, que permite entender o que é essencialmente a atividade humana criadora, o trabalho, que é geral do conjunto das indústrias humanas ou da atividade de industrial, mas que somente pode ser apreendida pela prática e pelo estudo de diferentes processos produtivos, ou diferentes indústrias, pensadas na abrangência do conceito genérico de trabalho. Talvez essa seja a forma que permita a junção entre ciência (desde a concepção que se pode apreender de Marx)⁵¹ e produção no plano da educação dos trabalhadores: apropriar-se pelo trabalho, da ciência e tecnologia incrustadas no modo de industrial/produzir de indústrias de diferentes naturezas. No nosso caso, pensamos nas diferentes matrizes formadoras como organizadoras dessa inserção: podemos intencionalizar a vivência do industrial agrícola e fabril como do industrial artístico em nossos processos formativos e isso integra a mesma perspectiva de formação politécnica.

Nossa pesquisa (que implica no desenvolvimento prático da agricultura camponesa no movimento das contradições desse próximo período) poderá confirmar a hipótese de que a tendência de futuro é pensar/desenvolver a *indústria específica da agricultura*, de base camponesa e agroecológica, rompendo a ideia de diluição da especificidade pela subordinação necessária à lógica fabril, mas considerando as possibilidades de integração (não subordinada) entre as diferentes indústrias e com o avanço tecnológico e de organização coletiva geral da produção. Se assim for, entendemos que se abre um novo campo de possibilidades para pensar a politecnia ou o politecnismo, incluindo a agricultura como uma das indústrias a serem apropriadas pelo conjunto dos trabalhadores, do campo e da cidade (proposição que já estava em Pistrak, como vimos, mas com outra base de raciocínio).

Marx defendia que para os trabalhadores poderem assumir o comando da produção social, precisam desenvolver a capacidade de “manejar instrumentos essenciais das várias profissões” (apud, Manacorda, 2000, p. 95). Talvez essa ideia possa ser interpretada hoje como a possibilidade de desenvolver conhecimentos básicos, teóricos e práticos, sobre diferentes indústrias. E em nossa realidade particular, pensamos que, em alguma medida, é algo possível de acontecer dentro de um mesmo assentamento, ou de um território de comunidades camponesas, onde se desenvolva, sob o comando dos mesmos trabalhadores, a produção agrícola, processos agroindustriais, uma fábrica de roupas ou de outros artigos, processos de comercialização e de administração coletiva de tudo isso, algo que já existe em algumas de nossas áreas ou no seu entorno, em meio às contradições que envolvem esses processos de trabalho enquanto inseridos

⁵¹ Uma referência importante de síntese sobre essa concepção de “cientificidade do saber” em Marx está em Barata-Moura, 1997. Segundo este estudioso português, a cientificidade de um saber para Marx exige determinadas características constitutivas: - ele tem que dar conta da *conexão interna* dos fenômenos, fundada de modo *materialista*, ou seja, com base na realidade objetiva; - precisa apreender o *movimento do real*, que é ingrediente do próprio estatuto da realidade; - captar o dinamismo intrínseco ao próprio ser, que não é linear, mas luta, conflito, *contradição*, sendo a contradição a própria dimensão processual da conexão; - compreender a *totalidade* que os processos objetivos, em suas conexões e sua historicidade contraditória, constituem no decurso de seu desenvolvimento (não como pressuposição, dedução abstrata ou esquema que de antemão sobre o real se projete, mas como uma estrutura que dialeticamente e praticamente vai fazendo a prova de si e que lança diante de si um leque de possibilidades); - apreender as *tendências* do movimento do real visando projetos de intervenção transformadora. É, pois, científico o saber que apreende as conexões (internas e externas) e a historicidade dos fenômenos da realidade, explicando como se produzem e como se transformam (1997, p. 122-23). E é importante considerar sua outra afirmação: “toda a concepção marxiana de cientificidade, na sua estrutura e exigências, não visa apurar um saber de redoma, higienicamente neutro, desinfectadamente pairante acima do universo histórico e social concreto em que se origina, sobre o que se rebate e a que reverte. No pleno rigor materialista, o saber terá de ser pensado também como uma modalidade do ser e, portanto, como um ingrediente determinado da sua transformação” (p. 123).

na realidade capitalista mais ampla. Da mesma forma que o destaque dado no debate da politecnia (em Marx e nos pedagogos russos) ao domínio teórico e prático da organização da produção e do trabalho, pode pelo menos ser iniciado pela vivência em cooperativas camponesas, assim como em alguma medida experimentados na forma de gestão e de trabalho das escolas vinculadas a esse projeto educativo.

Uma *segunda hipótese*, que desdobra a anterior chegando diretamente à escola, é a de que tratando a agricultura como uma indústria específica, podemos buscar analisá-la (decompô-la para estudo rigoroso) como *um complexo tecnológico*, conectado a outros complexos, a outras indústrias, no sentido do que envolve como práticas, como conhecimentos tecnológicos, como conhecimentos científicos de base, e isso nos fornece uma base importante para pensar diferentes dimensões do trabalho pedagógico tanto na educação básica como nos cursos de educação profissional.

No plano da educação básica, os conhecimentos envolvidos nesse complexo tecnológico e suas conexões podem orientar parte da seleção ou da revisão do rol dos conteúdos de suas diferentes etapas, ao mesmo tempo em que apontam possibilidades para relações da escola com a vida, a serem definidas a partir de *inventários da realidade* do entorno e das relações de cada escola. No plano da educação profissional, essa mesma base de conhecimentos, pode servir para organizar o currículo e a lógica do trabalho pedagógico dos cursos de formação dos camponeses, que assumirá formas diferentes se já tiver como suposta a educação básica ou se a opção for de integração com ela.

Em ambos os casos, podemos assumir a perspectiva da formação politécnica. E se estivermos no âmbito do ensino médio, ela pode estar combinada com o ensino técnico, pelo entendimento de que o politecnismo não nega a profissionalização, apenas não se confunde com ela e tensiona para que ao desenvolvê-la se evite a especialização precoce, a formação restrita, tecnicista. Podemos voltar a aprofundar a proposição feita por Pistrak (1929) sobre isso em sua época e contexto: supondo que até chegar ao período correspondente ao ensino médio em nosso sistema educacional, os estudantes já tenham aprendido a trabalhar com a cabeça e com as mãos, em uma conexão indissolúvel, ele entende que este período (16 aos 19 anos) pode incluir uma especialização profissional, compreendida como *estudo prático de alguma das indústrias*, mas abordada de modo alargado e desde que isso não implique na redução do trabalho com o conhecimento teórico⁵².

Um exemplo para pensar os diferentes planos: entender a questão das *sementes*, que é base da matriz tecnológica da produção agrícola, é importante para a nova geração, seu conhecimento científico da natureza, inserindo-se ou não no trabalho agrícola como opção profissional. O conhecimento sobre sementes que será trabalhado com o objetivo de qualificar sua formação geral, na educação básica, chegará a um determinado ponto (que precisamos

⁵² Em Pistrak (1929) há uma proposição de organização do politecnismo na escola básica em três períodos, algo que estava naquele momento submetendo à discussão dos educadores: o *primeiro período* deve ser de *introdução à politecnia* – correspondente ao ensino fundamental dos 6 aos 12 anos, envolvendo conhecimento geral com grande variedade de materiais, com as ferramentas do ambiente rotineiro, com diversas produções apresentadas em forma elementar. Trabalho infantil elementar e versátil. Nessa idade não se falará de educação politécnica sistemática. A escola do campo deve ter foco na agricultura, mas não pode ficar limitada a ela. Essa dimensão deve ocupar em torno de 25% do currículo total nesse período, nessa faixa etária. O *segundo período* deve ser *sistemático e prático* – correspondente à faixa etária de 13 a 16 anos [pra nós seriam os últimos anos do ensino fundamental e o início do ensino médio], implicando no conhecimento mais organizado, planejado e sistemático dos principais setores ou ramos da produção e garantindo uma ligação mais forte com o trabalho. E o *terceiro período* deve ser de caráter mais *teórico e ideológico* – abrange a idade de 15 a 18 ou de 16 a 19 anos, o que para nós seria o ensino médio mais propriamente. Neste concentro dão-se as justificativas teóricas e as generalizações, em algumas disciplinas escolares e em materiais específicos. Trata-se de garantir a apropriação da base científica da produção, no que é possível trabalhar sobre isso na escola. Relação mais orgânica com o trabalho prático, trabalho e conhecimento teórico mais firmemente associados.

identificar qual é). Se o objetivo for a preparação para o trabalho agrícola terá que chegar noutro ponto, entrar em aspectos mais específicos da complexidade tecnológica em que se insere, aprofundando os aspectos científicos envolvidos na produção de sementes no âmbito da produção agrícola, bem como desenvolvendo habilidades técnicas no seu manejo. Mas as sementes devem ser conteúdo de estudo nos dois currículos, assim como nas diferentes etapas da educação básica, conforme as possibilidades intelectuais e laborais de cada idade, exatamente pela sua importância na compreensão do metabolismo da natureza e, hoje, do próprio confronto de lógicas de agricultura (objeto das ciências naturais e sociais).

Uma *terceira hipótese* para orientação da continuidade de nossa elaboração é de que a materialidade do desenvolvimento em curso da agricultura camponesa contemporânea exige uma crítica à ciência moderna, que é hegemônica e está na base do próprio *ensino da ciência na escola*. E tomar a agricultura como objeto de estudo das novas gerações, pode contribuir com essa crítica, já na relação entre teoria e prática.

Temos afirmado que a lógica da agricultura camponesa exige a apropriação e construção pelos agricultores de conhecimentos científicos sobre a natureza, sobre as relações sociais, sobre as conexões que compõem o processo de produção agrícola. Mas como temos discutido, a efetivação do projeto de agricultura camponesa gera a necessidade de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos não desenvolvidos com suficiência na sociedade capitalista, exatamente porque se trata de uma outra matriz, que os interesses de reprodução do capital têm impedido ou dificultado sobremaneira que seja tomada como objeto de produção científica, e que por isso mesmo tem exigido a valorização de conhecimentos tradicionais camponeses que foram marginalizados pela ciência moderna. Por isso entendemos que a relação entre agricultura camponesa e educação politécnica não pode prescindir do devido tratamento à historicidade das relações que a sociedade estabelece com a natureza e como incidem sobre a própria produção da ciência.

Daí a necessidade de uma crítica à ciência moderna. Mas, observe-se, estamos nos referindo a uma crítica dentro dos parâmetros do materialismo histórico-dialético (e não no viés da ideologia pós-moderna que só criará mais estragos), aos moldes da discussão de Rolo, 2012. Sendo as nossas hipóteses anteriores verdadeiras, fica ainda mais fortalecida a proposição da importância de tomar a base científica e tecnológica da agricultura camponesa como objeto de estudo e prática na escola de educação básica, especialmente se concordarmos com as reflexões de Rolo sobre o papel que a escola tem desempenhado na “naturalização” (pela desistorização) de uma determinada concepção de ciência, por promover um esquecimento das razões humanas a partir das quais se engendrou a prática científica moderna, e de como se forjou e se lançou como universal e único um conceito particular de natureza, possivelmente um obstáculo para compreensão daquela “falha metabólica” de que trata Marx na sua teorização sobre o trabalho, e particularmente sobre a contradição presente no desenvolvimento capitalista da agricultura.

E poderá ajudar nesse desafio discutir (já estamos começando a fazê-lo) questões como essas: - quais os *conhecimentos de fundo* (ciência e tecnologia) necessários aos trabalhadores camponeses para que consigam conduzir (economicamente, politicamente,... coletivamente) unidades de produção camponesa (em nosso caso as diferentes unidades que compõem um mesmo assentamento); - em que se constitui um *conhecimento profundo dos processos que caracterizam o setor de produção agrícola*: que processos são esses, que conhecimentos são esses; onde se coloca o conhecimento sobre agroecologia; o conhecimento sobre cooperação ou trabalho associado e os conhecimentos sobre outras áreas que compõem a vida em um assentamento; - e se poderíamos pensar no *sistema produtivo da unidade camponesa* como o objeto de nossa educação profissional de perspectiva politécnica (IEJC, 2013).

Finalmente, uma *quarta hipótese* de pesquisa com a qual estamos trabalhando diz respeito à potencialidade do *politecnismo*, nos termos e conexões de concepção brevemente

indicados nessa exposição, para a constituição de uma lógica de plano de estudos (modo de estudar) na educação básica que materialize a concepção de conhecimento do materialismo histórico-dialético. E que intencionalize pela relação ensino e trabalho o exercício de apreensão das conexões e da historicidade do real, ou seja, o aprendizado do modo científico de conhecimento. Essa lógica supõe tomar a categoria do *trabalho socialmente necessário* formulada por Shulgin (e em alguma medida já utilizada pelo MST desde suas primeiras formulações pedagógicas sobre as escolas de assentamento, inspirado pelas ideias de Pistrak, 1981 sobre a relação escola e trabalho) como mediação ou como categoria articuladora da relação entre teoria e prática na escola e considerando as diferentes matrizes pedagógicas: trabalho, luta social, organização coletiva, cultura e história.

Entendemos que essa proposição pode valer para toda a educação básica, com conteúdos e objetivos, tanto de ensino como do trabalho socialmente necessário, diferenciados para cada etapa, adequados ao ciclo etário correspondente e considerando características dos sujeitos, da realidade concreta do entorno da escola e os desafios formativos próprios à dinâmica de cada período histórico.

Na lógica de complexos de estudo que estamos experimentando em algumas escolas de educação básica vinculadas ao MST, trata-se de incluir o trabalho socialmente necessário no plano de estudos da escola, não de modo casual ou arbitrário, mas integrando o modo de fazer o planejamento pedagógico. Nessa lógica, o plano de estudos é organizado pelas conexões entre os elementos que o compõem. Em nossa experimentação esses elementos são: objetivos formativos e de ensino, conteúdos (bases das ciências e artes), trabalho socialmente necessário, fontes educativas do meio, auto-organização dos estudantes, métodos e tempos específicos. Assim, por exemplo, da mesma forma que o trabalho socialmente necessário (definido a partir de inventários da realidade e em discussão com os demais agentes formativos atuantes no entorno da escola) exige estudar determinados conteúdos, ele também pode ajudar na apropriação de certos conteúdos considerados necessários na respectiva etapa da educação básica, o que significa que o rol de conteúdos ajuda na escolha entre diferentes possibilidades de trabalho socialmente necessário que a escola assumirá no planejamento de cada período⁵³.

Temos percebido, nas tensões que envolvem essa prática, como pensar o trabalho pedagógico desde conexões e para exercitar a apreensão de conexões é um desafio grandioso diante da formação linear, fragmentada e positivista hegemônica nos espaços escolares e de formação dos educadores como dos trabalhadores em geral. É comum afirmarmos teoricamente as conexões e nos percebermos esquecendo de fazê-las, principalmente esquecendo de um movimento quando entramos em outro: porque na prática do planejamento (como também depois na prática pedagógica real) há momentos específicos sobre cada elemento: nosso cérebro não está preparado para trabalhar ao mesmo tempo com diferentes movimentos: discutir matriz formativa, definir conteúdos, construir objetivos, definir tipos de trabalho, decidir sobre a organização coletiva para cada trabalho, discutir métodos e tempos para cada dimensão formativa. A tarefa é de trabalhar com cada foco, em momentos diferentes, sem deixar de pensar nas relações com os outros, ou sem “esquecer” do que discutimos ou decidimos no momento anterior. E sobretudo, é desafio construir e manter uma relação horizontal e não hierárquica entre esses elementos. É exatamente a prática disso que nos permite perceber como temos dificuldade de pensar, de agir dessa forma, nos mostrando ainda mais a importância de prestar atenção nessa dimensão da formação das novas gerações. E temos reforçado nossa compreensão de que vincular teoria e prática não é fundi-las ou confundi-las: há uma especificidade do momento

⁵³ Não vamos fazer uma descrição mais detalhada da lógica de organização do plano de estudos através dos complexos nos limites deste texto. Mas indicamos que ela integra esse conjunto de hipóteses em torno das quais consideramos relevante continuar nossa pesquisa sobre as implicações formativas da luta e construção da Reforma Agrária Popular para repensar a forma escolar e o modo de conduzir os estudos escolares na educação básica e profissional.

teórico, conceitual, bem como do momento da prática real, do trabalho sendo realizado e essa distinção, sem perder a conexão, é fundamental, mas ainda um enorme desafio, nas definições do trabalho da escola.

Entendemos estar, com experimentações como essa, continuando o esforço teórico e prático dos pedagogos socialistas de construir a forma mais adequada de garantir na escola a relação entre teoria e prática, necessária à concepção de conhecimento e à perspectiva de formação humana omnilateral que com eles compartilhamos. Estamos buscando o vínculo entre estudo e trabalho na direção de determinados objetivos formativos e considerando a especificidade do trabalho pedagógico com o conhecimento no processo educativo escolar.

Cada uma dessas hipóteses levantadas exige aprofundamento teórico e desenvolvimento prático. A mesma exigência se coloca à construção analítica apresentada na primeira parte do texto. Em síntese, o que procuramos afirmar nessa exposição é que existe na realidade atual um confronto de lógicas de desenvolvimento das forças produtivas na agricultura que interessa ao conjunto dos trabalhadores, porque seu desenlace pode ajudar a retardar ou a acelerar os processos de superação do modo de produção capitalista, antes e durante a transição socialista. Do ponto de vista dos trabalhadores camponeses, atuais protagonistas das lutas que explicitam esse confronto e suas implicações em uma sociedade hegemônica pela lógica do capital, já é possível apreender novas exigências formativas configuradas pelo desafio simultâneo e articulado de *lutar* contra a conjunção das frações das classes dominantes que sustentam o modelo do capital para a agricultura e *construir* no próprio movimento da luta uma lógica contraposta de produção agrícola, com centralidade no trabalho como valor de uso (produção de alimentos saudáveis para todos) e na interação metabólica entre ser humano e natureza, pela afirmação da agrobiodiversidade.

Afirmamos também que essas novas exigências formativas nos têm remetido a uma retomada e atualização do raciocínio originário da concepção de politecnia, ou de politecnismo, com implicações para pensarmos a formação dos trabalhadores na escola e fora dela. Nesse movimento, e mantido o mesmo referencial básico de análise das contradições da realidade do capitalismo, emerge como tendência/desafio uma reunificação entre ciência e produção na especificidade do desenvolvimento de uma indústria da agricultura que supere articuladamente a alienação do trabalho e da natureza, na direção de uma sociedade de produtores associados e que elimine o antagonismo entre cidade e campo. Por sua vez, essa tendência formula novos desafios às escolas que pretendam desenvolver seu projeto educativo desde os interesses de futuro da classe trabalhadora, indicando novas possibilidades de forma e conteúdo às transformações já em curso, movidas pelas contradições que atravessam a educação escolar em sociedades como a nossa. Esperamos poder continuar participando desse debate e das práticas sociais que lhe correspondem.

Referências Bibliográficas

ALVES, E. e ROCHA, D. P. Ganhar tempo é possível?, 2010. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Zander (orgs) *A agricultura brasileira*. Desempenho, desafios, perspectivas. Brasília: IPEA, 2010, p. 275-290.

BARATA-MOURA, José. *Materialismo e subjetividade*. Estudos em torno de Marx. Lisboa: Avante, 1997.

_____. *Dialéctica Marxista*. Lisboa: Editorial Avante, 2010.

BARTRA, Armando. *Os novos camponeses*. São Paulo: Cultura Acadêmica; Cátedra Unesco de Educação do Campo e Desenvolvimento Rural, 2011.

- BUAINAIN, A. M, ALVES, E., SILVEIRA, J. M., NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. In.: *Revista de Política Agrícola*, ano XXII, n. 2, junho 2013.
- CALDART, Roseli Salet. Caminhos para transformação da escola. In.: VENDRAMINI, Célia R. e AUED, Bernardete W. (org.) *Temas e problemas no ensino em escolas do campo*. São Paulo: Outras Expressões, 2012, p. 23-57.
- CALDART, R. S., PEREIRA, I. B., ALENTEJANO, P. e FRIGOTTO, G. (orgs). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2012.
- CARVALHO, Horacio Martins de. *O campesinato contemporâneo como modo de produção e como classe social*. Curitiba, março 2012.
- _____. Uma resignificação para a Reforma Agrária no Brasil – Texto I – Teses. In: Stedile, João Pedro (org.) *A questão agrária no Brasil*, vol. 8. São Paulo: Expressão Popular, 2013(a).
- _____. *O camponês, guardião da agrobiodiversidade*. Curitiba, janeiro 2013(b), texto.
- _____. Os reais interesses do “reflorestamento”. *Jornal Brasil de Fato*, 1º a 7 de agosto 2013(c), p. 9, entrevista.
- COSTA, Francisco de Assis. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro: antíteses. In.: *Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA*, edição especial, julho 2013, p. 45-59.
- DELGADO, Guilherme Costa. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio. Mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.
- FONEC. *Notas para análise do momento atual da Educação do Campo*. Documento. Brasília, setembro de 2012.
- FOSTER, John Bellamy. Marx e o meio ambiente. In: Wood, E. M. e Foster, J. B. *Em defesa da história*. Rio de Janeiro: Zahar, 1999, p. 161-174.
- _____. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FREITAS, Luiz Carlos de. A luta por uma pedagogia do meio: revisitando o conceito. In.: PISTRAK, Moisey, M. *A escola-comuna*. São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 9-103.
- HEREDIA, Beatriz, PALMEIRA, Moacir e LEITE, Sérgio Pereira. Sociedade e Economia do “agronegócio” no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Vol. 25, n. 74, out. 2010, p. 159-196.
- IEJC. *Seminário sobre Educação Politécnica e Agricultura Camponesa*. Relatório-síntese. Veranópolis, março 2012a.
- _____. *Seminário Escolas Região Sul: formas de organização do plano de estudos, educação politécnica e agricultura camponesa*. Proposições às escolas de educação básica das áreas de Reforma Agrária. Veranópolis, novembro 2012b.
- _____. *Seminário Formação para o trabalho nos assentamentos: 20 anos do Curso Técnico em Cooperativismo – TAC*. Relatório-síntese. Agosto de 2013.
- MACHADO, Lucília Regina de Souza. A politécnia nos debates pedagógicos soviéticos das décadas de 20 e 30. *Teoria & Educação*, n. 3, 1991, p. 151-174.
- MANACORDA, Mario Alighiero. *Marx e a pedagogia moderna*. 3ª ed., São Paulo: Cortez, 2000.
- MARX, Karl. *O Capital*. Vol. 1, livro 1. 9ª ed., São Paulo: Difel, 1984.
- _____. *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.
- _____. *Crítica do Programa de Gotha*. São Paulo: Boitempo, 2012.
- MARX, Carlos. *El Capital*. Tomo 3. 4ª reimpressão. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

MST. Caminhos da Educação Básica de Nível Médio para a juventude das áreas de Reforma Agrária. *Documento final do 1º Seminário Nacional sobre Educação Básica de Nível Médio nas áreas de Reforma Agrária*. Luziânia, GO, 18 a 22 de setembro 2006.

_____. *Programa Agrário*. Texto em construção para o VI Congresso Nacional. 3ª ed., setembro 2013.

PISTRAK. *Fundamentos da escola do trabalho*. São Paulo: Brasiliense, 1981. [Expressão Popular, 2000.]

PISTRAK, Moisey. *Ensaio sobre a escola politécnica do período de transição*. Palestras. Moscou: Documento 1929. (Original russo, em processo de tradução pela Editora Expressão Popular).

ROLO, Márcio. *Ocupando os latifúndios do saber: subsídios para o ensino da ciência na perspectiva politécnica da educação*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação humana da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, abril 2012.

SHULGIN, Viktor. *Rumo ao politecnismo*. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

TEIXEIRA, Gerson. *Uma leitura da conjuntura rural brasileira e possíveis cenários futuros*. Brasília, 27 de setembro 2013.

THOMPSON, Edward. *A formação da classe operária inglesa. A árvore da liberdade*. Vol. 1, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

VIA CAMPESINA. Documento final da *VI Conferência da Via Campesina (internacional)*, “Egídio Brunetto”, realizada em Jacarta, Indonésia, de 9 a 13 de junho 2013.

Porto Alegre, setembro 2013.