

Formação de professores e Ensino de Ciências do Campo: uma discussão sobre a área do conhecimento

Teacher education and the Science Education Field: a discussion on the area of knowledge

Gabriela Furlan Carcaioli, Sandro Tonso

Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual de Campinas
gabrielafurlancarcaioli@gmail.com, sandro@unicamp.br

Resumo

O presente trabalho procura apresentar e discutir a importância da especificidade da formação de professores por área do conhecimento na Educação do Campo. Sendo essa modalidade de educação, fruto também das lutas pela terra travadas pelos Movimentos Sociais organizados no Campo brasileiro, a formação dos educadores e educadoras para as Escolas do Campo materializa-se nos cursos de Licenciaturas em Educação do Campo, distribuídos em dezenas de instituições públicas de ensino superior pelo país. A partir da área do conhecimento das Ciências da Natureza, propomos uma breve discussão sobre as contribuições dos princípios teóricos e metodológicos da Agroecologia como possibilidade de inter-relação e mediação entre os diversos sujeitos, conhecimentos e práticas que permeiam esse processo formativo e as lutas a que se vinculam.

Palavras chave: formação de professores, área do conhecimento, ensino de ciências, educação do campo

Abstract

The present work seeks to present and discuss the importance of the specificity of teacher education by area of knowledge in Field Education. Being this type of education, also fruit of the struggles for the land fought by the Social Movements organized in the Brazilian Field, the formation of educators for the Schools of the Field materializes in the courses of Graduations in Education of the Field, distributed in dozens of public institutions the country. From the area of knowledge of the Natural Sciences, we propose a brief discussion about the contributions of the theoretical and methodological principles of Agroecology as a possibility of interrelation and mediation between the different subjects, knowledge and practices that permeate this formative process and the struggles to which are linked.

Key words: training of teachers, area of knowledge, science teaching, field education.

Introdução

Neste texto procuramos realizar um breve debate sobre a especificidade da formação de professores por área do conhecimento, no contexto do Campo brasileiro. Esta formação, que se dá no nível superior de ensino, materializa-se nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC). Ao realizar essa discussão, devemos considerar a legitimidade das lutas e

conquistas dos Movimentos Sociais organizados do Campo no processo de educação e emancipação da classe trabalhadora e, ainda, o debate específico da formação por área do conhecimento demandada por esses sujeitos.

Adentrando os temas em sua totalidade teórica e dialogando com excertos de entrevistas colhidas durante o trabalho de campo, nossa proposta é discutir o Ensino de Ciências da Natureza (ECN) na formação de professores na Educação do Campo, alinhado às pautas dos Movimentos Sociais, que vêm construindo, no Brasil, todo um projeto maior de Campo. No que diz respeito à Educação, esse projeto se dá a partir das demandas apresentadas tanto no cotidiano de trabalho e vida no Campo, quanto no acúmulo das práticas dentro das Escolas do Campo. Sendo assim, acreditamos e propomos que a discussão do Ensino de Ciências (CN) para a Educação do Campo deva ocorrer a partir da lógica da Agroecologia¹, pois é a partir da inter-relação entre conhecimentos científicos, tradicionais e populares que a Agroecologia se constitui tanto como ciência quanto como um conjunto de práticas, que contribuem, com bases agroecológicas, para a formação técnica, organizativa e política dos sujeitos do Campo (ALTIERI, 2012), como podemos perceber a partir do trecho da entrevista de Simone,

Eu acho que a Educação do Campo em si veio pra fortalecer muito as entidades locais de Santa Rosa de Lima, dando um valor mais social, mais de humanidade mesmo ao trabalho no Campo. Hoje, os estudantes formados começaram a contribuir para dar outra visão, tanto para as pessoas aqui de dentro como de fora, fazendo muita gente perceber que realmente esse é o caminho, o trabalho no Campo. Então, eu acho que o curso veio e auxiliou nesse sentido. (Simone – egressa da Licenciatura em Educação do Campo da UFSC)

Tendo esse projeto de Campo e as transformações sociais vinculadas a ele como horizonte, nos limites deste texto, delimitaremos a discussão apenas à formação de professores e à área do conhecimento, de forma a contribuir com o acúmulo teórico nessa linha de pesquisa. Além disso, o trabalho de campo dessa pesquisa ocorreu junto ao curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina (EducampoUFSC), que tem as Ciências da Natureza e Matemática como modalidade formativa, sendo os treze depoentes egressos da turma IV – Turma das Encostas das Serras Gerais de Santa Catarina. Como metodologia de trabalho, nos embasamos nos pressupostos teóricos da Pesquisa Social (MINAYO, 1998), com enfoque materialista histórico dialético como método teórico metodológico e do trabalho como princípio educativo. A partir das entrevistas semiestruturadas realizadas durante a pesquisa de campo, foram produzidas narrativas que procurassem apresentar as experiências vividas desses sujeitos como educandos e educandas do curso de licenciatura em questão, analisando-as a partir das percepções dos egressos sobre a prática e importância do Ensino de Ciências vinculado aos pressupostos agroecológicos, como forma de contribuir para a transformação da realidade local.

Formação de professores do Campo e a área do conhecimento

Entrar na universidade, na Licenciatura em Educação do Campo, trouxe muita coisa boa. Faz a gente ver o lado diferente das coisas... Sei lá, abre a cabeça! Por exemplo, eu tinha aquela rotina de vai pro serviço, volta pra casa, aí fica naquela, né, vai e volta só. Aí, começou a faculdade! Que é corrido, é, mas vale a pena! Porque o conhecimento a que a gente tem acesso e a forma

¹Agroecologia para os Movimentos Sociais é ferramenta de luta, modo de vida e difusão de conhecimento, é inserir-se num modo de produção sustentável e contra o sistema capitalista do agronegócio que os expropria. A Agroecologia incorpora princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas, indo além de uma agricultura alternativa, pois tem em seus princípios a luta por reforma agrária e por um outro modelo de sociedade (ALTIERI, 2012).

de ver as coisas não tem em outro lugar! Além disso, a gente conhece pessoas diferentes, interage com pessoas diferentes. Até a própria família dá mais valor, sabe? Quando sai de casa, eles sentem saudades. Minha filha sempre dizia "ah, a mãe é guerreira, mãe é guerreira!". (Cecília - egressa da Licenciatura em Educação do Campo da UFSC)

A formação de professores do Campo, no Brasil, vai se forjando junto à conformação da própria Educação do Campo. Como diz Arroyo (2012), “os movimentos sociais inauguram e afirmam um capítulo na história da formação pedagógica e docente” (p. 361) ao protagonizarem a luta por uma Educação do/no Campo, projetando outro modelo de sociedade e escola e fazendo com que outra concepção de formação seja pensada para os educadores e educadoras do Campo.

Ao se afirmarem enquanto “sujeitos coletivos de políticas de formação de docentes – educadores” (ARROYO, 2012, p. 362), os Movimentos Sociais tensionam o Estado (as universidades, o MEC e os órgãos de formulação de políticas), pois passam a serem autores de suas próprias políticas. Conforme analisa Arroyo, eles invertem a lógica da formulação de políticas, pois deixam de ser apenas destinatários para serem “autores-sujeitos políticos de política” (idem).

Desde sua concepção, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo preveem a formação de educadores e educadoras do Campo capazes de realizarem a gestão de processos educativos ESCOLARES, DE atuarem de forma pedagógica nas comunidades rurais e de exercerem a docência multidisciplinar em uma das áreas do conhecimento. Hoje, nas LEdoCs, as áreas propostas nos diversos cursos são as seguintes: Linguagens, Artes e Literatura; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Natureza e Matemática; Ciências Agrárias. A maior demanda proposta para as LEdoCs foram os cursos com a habilitação para a área das Ciências da Natureza e Matemática, devido à falta de educadores nessa área do conhecimento nas Escolas do Campo. Hoje, a maior parte dos cursos de LEdoC em andamento apresentam a formação na área do conhecimento das Ciências da Natureza e Matemática.

Pois bem, a ideia de área do conhecimento na Educação do Campo vem do acúmulo prático e teórico dos Movimentos Sociais do campo, o que permitiu a esses atores sociais refletirem sobre ferramentas necessárias para desenvolverem a docência do projeto formativo de educadores e educadoras para as Escolas do Campo. A ideia é produzir conhecimentos acerca de alternativas pedagógicas desde o Campo, questionando a lógica dominante, que utiliza sempre o inverso: da cidade para o campo. Assim, a formação por área do conhecimento, conforme afirma Caldart (2010), não é a centralidade do projeto político pedagógico das LEdoCs, mas sim uma das ferramentas escolhidas dentro das circunstâncias históricas determinadas, de forma a pensar os caminhos para a transformação da escola, a partir da

[...] **alteração da lógica** de constituição do plano de estudos que leve à **desfragmentação curricular** pela construção de um vínculo mais orgânico entre o estudo que se faz dentro da escola e as questões da vida dos seus sujeitos concretos, e a **reorganização do trabalho docente** que visa **superar a cultura do trabalho individual** e isolado dos professores. E ambos os aspectos devem estar orientados por uma concepção de educação e de escola ligada aos nossos objetivos formativos mais amplos, enquanto classe trabalhadora, e **fundamentados em uma abordagem histórico-dialética** de compreensão da realidade e do modo de produção do conhecimento. (CALDART, 2010, p. 129. *Grifos nossos*)

A partir dessa formulação sobre a área do conhecimento, apresentada por Caldart (2010), podemos observar abaixo, a partir da narrativa de Rosa, a importância e o impacto dessa formação no cotidiano dos sujeitos do Campo.

Não é só estudar; a questão é que tem muita coisa envolvida. A universidade me fez ver um monte de coisas, como a educação, por exemplo. Antes era assim, “ah, tá ruim mas fazer o que, né?” A gente aceitava tudo. Agora não, eu sempre falo para os meus filhos, “não vamos aceitar isso!”. A própria questão da alimentação. Poxa, nós moramos na “Capital da Agroecologia”, a gente trabalha com Agroecologia, com alimentação orgânica, com um monte de coisas e, quando você chega na escola, não tem alimentação adequada. Aí, se discute um monte de coisa na escola sobre alimentação saudável, faz palestra, propaganda da cidade, mas a merenda não é de qualidade. É a alimentação que vem das empresas terceirizadas, vem qualquer coisa. A educação não é de qualidade; então, hoje, eu falo para os meus filhos, “não fiquem quietos mesmo! Não fiquem de braços cruzados!”. Talvez, comprar uma briga até revolucione, né? A escola não gosta, a direção não gosta, mas não podemos aceitar. Não dá para aceitar!” (Rosa - egressa da Licenciatura em Educação do Campo da UFSC)

Rosa mobiliza diversas questões fundamentais para o debate da Educação do Campo e do projeto político das LEdoCs, mas queremos chamar a atenção aqui para um ponto que ela levanta e que deve ser orientador para o debate da área do conhecimento: o vínculo orgânico que as LEdoCs devem ter com as Escolas do Campo, pois é a partir daí que pode-se começar a trabalhar, na prática os fundamentos da área do conhecimento, levantados acima por Caldart (2010). Além disso, esse não deve ser um projeto para construção de uma nova escola, é a escola pública de educação básica que já existe e que precisa, pelas mãos desses educadores, pelo comprometimento do Estado, pelo vínculo e luta da comunidade, ser transformada, como tensiona Rosa. E a área do conhecimento é mais uma ferramenta para tentar organizar o trabalho e buscar esse objetivo.

Assim, um grande desafio durante a formação é pela materialização do exercício da práxis, ou seja, a possibilidade da articulação permanente e cíclica entre teoria e prática num movimento de transformação da realidade e também de autotransformação humana.

Nas LEdoCs, a pretensão é que os educadores e as educadoras formados tenham a noção de totalidade, sendo capazes de formular sínteses básicas e críticas em relação a projetos de agricultura, tomando posições para desenvolver seu trabalho educativo. Acredita-se que, com a organização do trabalho docente por área do conhecimento, esse processo seja facilitado e, ainda, possibilite lidar com a realidade das Escolas do Campo.

Pensando no exercício da práxis enquanto desafio para a formação docente, Caldart (2011) elenca três principais balizas para compreensão, fundamentação e discussão sobre a área do conhecimento, as quais acreditamos serem fundamentais para este debate.

A primeira delas diz respeito à fragmentação do conhecimento. A organização por área, nesse caso, procura tensionar a fragmentação, uma vez que a realidade apresenta problemas bastantes complexos e requer desfragmentação para resolvê-los (CALDART, 2011). Este é um ponto chave em nossa discussão, uma vez que a dificuldade de realizar uma formação de professores para atuarem nas Escolas do Campo, a partir da organização por área do conhecimento, é buscar exatamente romper essa fragmentação do conhecimento nos cursos de LEdoC. A organização desses cursos a partir da Pedagogia da Alternância, da prática e experiência dos Movimentos Sociais na luta por políticas públicas e da vivência dos sujeitos do Campo começa a pressionar e exigir que as Ciências e a Universidade se movam afim de buscarem formas teóricas e metodológicas para romperem essa fragmentação.

A segunda baliza fundamental é a vinculação entre a área e as discussões sobre concepção de escola, ancorada nos objetivos formativos e no projeto de sociedade em que a Educação do Campo está imbricada, ou seja, uma análise histórico-crítica. Dessa forma, objetiva-se a

formação da classe trabalhadora a partir da revisão de conteúdos e métodos de ensino, trabalhados a partir da desfragmentação do conhecimento e contextualização² dos conteúdos, contribuindo para a crítica às contradições da sociedade (CALDART,2011).

A terceira e última baliza diz respeito ao papel específico da área, ou melhor, da docência por área. Aqui o desafio é construir um currículo com a centralidade no estudo dos fenômenos da realidade, ou seja, nos fenômenos da vida, sem abandonar os referenciais básicos das ciências, isto é, levando em consideração que determinados conhecimentos requerem pré-requisitos e métodos específicos para sua compreensão (CALDART,2011).

O cotidiano e a realidade dos cursos de LEdoC e das Escolas do Campo está exigindo uma tomada de posição. Desta forma, o Ensino de Ciências tem uma papel central, ou seja, ele deve ser organizado a partir dessas três balizas, procurando cumprir com os requisitos necessários à promoção delas, ou seja, não fragmentado, contextualizado com as lutas e a realidade do Campo, a partir da inter-relação entre os conhecimentos e métodos específicos de cada Ciência que o compõe e os conhecimentos mobilizados a partir dos saberes populares e tradicionais das comunidades envolvidas.

Considerações Finais

A partir deste texto e nos limites dele, procuramos apresentar a formação de professores do Campo como foco de investigação e local de produção de conhecimento. Acreditamos nessa formação para promoção das práticas educativas que levem às transformações sociais alinhadas à construção de um novo projeto de Campo, com base no trabalho dos educadores e educadoras nas Escolas do Campo brasileiras.

Além disso, assumir o projeto de uma LEdoC dentro da universidade pública no Brasil deve ser também um compromisso de todas e todos os envolvidos em lutar conjuntamente por um projeto de Campo, de Escola e de Sociedade que os Movimentos Sociais vêm, historicamente, construindo. No âmbito da universidade, esse compromisso, muitas vezes, vincula-se a assumir as contradições dos processos, que esbarram no *modus operandi* da universidade, mas que, se tensionados, podem ser gradativamente transformados.

A partir das discussões apresentadas sobre a formação por área do conhecimento, seguimos construindo nossa pesquisa, embasados nos referenciais teóricos que a sustentam e no trabalho empírico realizado e em análise. A partir deles, apontamos, como já apresentado, o desafio de um Ensino de Ciências vinculado aos princípios teóricos e metodológicos da Agroecologia que, como bem sabemos advém de campos epistemológicos distintos, mas que se encontram como demanda para a produção de conhecimento e formação de educadores e educadoras do Campo.

Essa demanda aparece uma vez que, discutir agricultura e produção de alimentos obriga os sujeitos envolvidos no processo educativo a se reportarem às questões materiais e políticas que dizem respeito a diferentes realidades, reconhecendo a pluralidade de culturas e apropriando-se criticamente de discussões políticas mais amplas. Seja nas pequenas cidades produtoras de alimentos, seja dentro das grades curriculares das disciplinas da Ciências da Natureza, a temática agrícola ajuda a reconectar questões e relações perdidas na divisão entre conhecimento científico e popular. Além do mais, para os educandos e educandas da LEdoC, o trabalho rural desperta sentimentos identitários de pertença e solidariedade.

² “O grande desafio curricular não é nessa visão apenas garantir momentos de contextualização dos conteúdos, mas sim o de articular teoria e prática, integrando em uma mesma totalidade do trabalho pedagógico, não somente disciplinas ou conteúdos entre si, mas estudo e práticas sociais, fundamentalmente práticas de trabalho e de organização coletiva dos estudantes, totalidade inserida na luta pela criação de novas relações sociais e na formação omnilateral dos trabalhadores que lhe corresponde. (CALDART, 2011, p. 114)

Acreditamos ainda que, ao privilegiar a discussão agroecológica, os cursos de LEdoC, podem procurar oferecer aos educandos e educandas a possibilidade de se apropriarem de um conhecimento técnico sem renegarem sua bagagem cultural, além de fornecerem uma visão crítica ao sistema agrário brasileiro, baseado nas grandes propriedades, no uso intensivo de agrotóxico e na produção de *commodities* para o mercado externo, procurando uma mediação entre os conhecimentos acadêmicos e técnico-científico e os saberes locais com os quais os diversos sujeitos envolvidos nos processos educativos da Educação do Campo em geral, tem de lidar, cotidianamente.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos à Universidade Estadual de Campinas e ao Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática – PECIM/UNICAMP, também à Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e à Licenciatura em Educação do Campo da UFSC ao apoio a esta pesquisa e participação no XII ENPEC.

Referências

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed., (revista e ampliada), São Paulo/Rio de Janeiro: Expressão Popular/AS-PTA, 2012.

ARROYO, Miguel. **Formação de Educadores do Campo**. Verbetes do *Dicionário da Educação do Campo*. EPSJV/Expressão Popular, 2012. p. 361-367.

CALDART, Roseli S. **Licenciatura em Educação do Campo e projeto formativo: qual o lugar da docência por área?** In: MOLINA, M.C.; SÁ, L. M (orgs). **Licenciaturas em Educação do Campo: registros e reflexões a partir das experiências –piloto (UFMG; UnB; UFBA e UFS)**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. Coleção Caminhos da Educação do Campo.

_____, **Licenciatura em Educação do Campo e projeto formativo: qual o lugar da docência por área?**. In: CALDART, R.S.; FETZNER, A.R.; RODRIGUES, R.; FREITAS, L.C. (org). **Caminhos para transformação da escola**. São Paulo: Expressão Popular, 2010, p.127-154.

MINAYO, Maria Cecília de S. (Org). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 9ª Edição. Petrópolis: Ed.Vozes, 1998.