

Relato de Experiência



A Prática na Formação Inicial de Educadores do Campo

*Jaqueline de Souza Pereira Grilo¹
Welinton Lima Rocha²
Ravelle Souza de Jesus³*

Resumo

O artigo apresenta uma breve contextualização sobre Educação do Campo, a fim de apresentar princípios que norteiam a concepção de prática em um curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitações em Ciências da Natureza e Matemática ofertado por uma universidade do interior do estado da Bahia. São apresentadas duas experiências desenvolvidas em componentes curriculares que tratam de conteúdos da Matemática Básica que visam ilustrar a concepção de prática do referido curso. A análise empreendida aproxima-nos da compreensão de prática enquanto atividade que integra teoria-prática.

Palavras-chave: Educação do Campo. Formação Inicial. Prática. Matemática. Ensino.

1. Introdução

As primeiras reflexões sobre a Educação do Campo começaram a se consolidar a partir de 1996, principalmente, por meio de dissertações, teses e relatórios de pesquisas, sendo a coleção “Por uma Educação do Campo” uma referência importante nessa área (FERNANDES, 2006). A origem dessas discussões se deve às demandas externadas pelos movimentos camponeses que reivindicavam para si o direito à voz. Uma voz que refletisse seus anseios, suas realidades, que falasse de si para si enquanto sujeito social camponês, e não como matuto, ignorante – o “Jeca Tatu”. Os 23 encontros realizados em todo o Brasil, que antecederam a “Conferência Nacional: Por uma Educação Básica do Campo”, mostraram que o campo existe, está vivo e necessita de uma escola atenta às dimensões culturais e identitárias do lugar – social, dinâmico, multidimensional.

As vozes anunciadas pelos movimentos sociais afirmaram que o campo não necessita de uma escola baseada numa visão predominantemente urbana, mas de uma

¹Mestre em Educação. Professora Assistente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Feira de Santana, Bahia, Brasil.
E-mail: jaqueline.pereira@ufrb.edu.br.

²Licenciando em Educação do Campo pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Feira de Santana, Bahia, Brasil.
E-mail: welintonlima2011@yahoo.com.br.

³Licenciando em Educação do Campo pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Feira de Santana, Bahia, Brasil.
E-mail: ravelle.ufrb@outlook.com.

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

educação voltada para os interesses da vida do campo. Neste sentido, mais que um debate sobre estrutura física, lutou-se por um debate político que negava as bases epistemológicas e ideológicas que durante anos configuraram a educação rural, com o propósito de conceber uma educação voltada para os interesses e o desenvolvimento sociocultural e econômico dos sujeitos sociais que habitam e trabalham no campo, atendendo as diferenças culturais e históricas. Para isso, não basta ter escolas *no* campo – necessitamos de escola *do* campo – ou seja, escolas que tenham seus projetos políticos e pedagógicos voltados para atender aos desafios e as necessidades do povo do campo (ARROYO; FERNANDES, 1999; MOLINA; JESUS, 2004).

É inegável que um dos determinantes da precariedade da Educação do Campo é a ausência de profissionais qualificados. Dados do relatório “Panorama da Educação do Campo” (BRASIL, 2007) mostram que nessas escolas é comum a presença de professores leigos, atuando apenas com a formação de Ensino Fundamental. Além disso, as escolas do campo estão sujeitas a alta rotatividade de profissionais, devido à dificuldade de acesso e aos baixos salários (muitas vezes menores do que os dos professores que atuam na cidade) (BRASIL, 2007).

Diante deste cenário, os movimentos sociais, através do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA)⁵, buscaram ocupar as instituições formadoras e, a partir de 2007, por meio do Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciaturas em Educação do Campo (PROCAMPO)⁵ foram criados, no Brasil, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo (LEDOC). Com uma matriz curricular que se organiza por área de conhecimento (Linguagens, Ciências Humanas e Sociais, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Agrárias), as LEDOC estão organizadas em regime de Alternância em que os tempos formativos se intercalam entre Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC). O regime de Alternância permite que a formação seja contínua, independente do espaço onde o educando se encontre (GIMONET, 2010).

Este breve preâmbulo visa expor para o leitor o contexto no qual estão inseridas as experiências apresentadas nesse texto, haja vista que temos como objetivo apresentar a concepção de prática em um curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitações em Ciências da Natureza e Matemática, ofertado por uma universidade no interior do estado da Bahia.

⁴Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/programa_nac_educacao_reforma_agraria.pdf.

⁵Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/tv-mec/programa-de-apoio-a-formacao-superior-em-licenciatura-em-educacao-do-campo-procampo>.

2. A concepção de prática na LEDOC: experiências com o ensino de Matemática

As experiências-piloto dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo desenvolvidas pela Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Bahia e Universidade Federal de Sergipe (MOLINA; SÁ, 2011) nos mostram que esses cursos surgem ancorados numa epistemologia da práxis. Nas palavras de Gedhin (2012, p. 35) “a práxis é um movimento operacionalizado simultaneamente pela ação e reflexão [...] ação final que traz, em seu interior, a inseparabilidade entre teoria e prática”.

Apenas com uma “formação colada ao território” (ARROYO, 2007) é que educadores e educadoras do campo poderão compreender a centralidade da territorialidade, da questão agrária, da agroecologia na produção da vida, da cultura, da identidade e dos saberes dos povos do campo. Neste sentido, uma formação por área de conhecimento e em regime de Alternância parte de uma perspectiva “mais totalizante e transdisciplinar da produção e transmissão do conhecimento” (ARROYO, 2007, p. 168).

Buscando atender a essa concepção, o curso de Licenciatura em Educação do Campo que nos inspira a escrever este texto, tem sua matriz curricular organizada a partir de tempos formativos: Tempo Universidade (TU) – tempo de formação no espaço acadêmico, em que acontecem as aproximações entre os diferentes componentes curriculares, entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos populares, na dimensão do ensino, da pesquisa e da extensão; e o Tempo Comunidade (TC) – tempo do exercício da prática pedagógica nos locais de moradia/trabalho dos licenciandos, mediados por estudos dirigidos, práticas docentes, oficinas, pesquisas, estágios curriculares e intervenções devidamente acompanhados por professores do curso das diferentes áreas do conhecimento. Para isso, cada docente cumpre uma carga horária no TU e elabora um Plano de Estudo a ser desenvolvido no TC.

A carga horária total de integralização curricular corresponde a 3.396 horas, distribuídas em componentes curriculares que constituem os Núcleos de: Formação Geral; Formação Sócio-Política e Desenvolvimento Territorial; Formação em Ciências da Natureza; Formação em Matemática; Formação Pedagógica Integradora. No curso, as 400 horas de Prática como Componente Curricular previstas em lei são distribuídas em seis componentes, denominados Prática Pedagógica I, II, III, IV, V e VI, e estão alocados no Núcleo de Formação Pedagógica Integradora, com 68 horas cada, totalizando 408 horas. Assim como os demais componentes curriculares do curso, esses componentes têm sua

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

carga horária dividida entre teórica (54 horas) que ocorrem no TU e prática (14 horas) que são desenvolvidas no TC. A carga horária destinada a parte prática de todos os componentes curriculares do curso são realizadas no TC a partir das orientações que são encaminhadas no Plano de Estudo dos respectivos componentes.

As experiências que relataremos a seguir correspondem aos Planos de Estudo de dois componentes curriculares que integram o Núcleo de Formação Geral: Matemática na Educação Básica II e Matemática na Educação Básica III. O primeiro tem como ementa: Introdução à Lógica; Conjuntos; Conjuntos numéricos e Funções afim, quadrática e modular; e o segundo: Funções exponencial e logarítmica; Funções trigonométricas. Cada um desses componentes tem 51 horas, sendo 40 horas teóricas ministradas no TU e 11 horas práticas que ocorrem no TC.

Corroborando Pimenta e Lima (2010), entendemos que todos os componentes curriculares são, ao mesmo tempo, teóricos e práticos. Ou seja, oferecem fundamentos teóricos capazes de orientar as ações pedagógicas (prática) que se caracterizam por serem atividades desenvolvidas para/com o espaço escolar e/ou comunidade. Além disso, se retroalimentam do resultado dessas ações para aprimorar seus fundamentos teóricos.

As atividades desenvolvidas nesses componentes destacam a importância de pautar o ensino de Matemática nos princípios da Educação Matemática Crítica (SKOVSMOSE, 2001), e buscam, junto com outras áreas de conhecimento, compreender as relações estabelecidas entre o conhecimento matemático e o mundo. Defendem uma Educação Matemática que dê sentido aos conteúdos matemáticos, proporcionando uma formação crítica capaz de atender às necessidades reais da sociedade nos dias atuais, sem perder de vista os contextos socioculturais.

Sob a ótica de uma Educação Matemática democrática e crítica professores e alunos são convocados a questionar: Este conteúdo é importante para o quê? Para quem? Quais as suas funções sociais? Com o que ele se relaciona? Assim, segue-se a premissa básica da educação crítica – a educação não deve servir como reprodução passiva de relações sociais existentes e de relações de poder. Na perspectiva da educação do campo, a prática social deve ser o ponto de partida e de chegada para o ensino de Matemática. Assim sendo, mudam-se os espaços de reflexão, socialização, sistematização do conhecimento – a sala de aula não necessariamente se constituirá nesse espaço – o lugar, o território, o contexto social, ganham papel de destaque nesta proposta educativa.

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

Ressaltamos que apesar dos componentes apresentarem uma divisão de carga horária teórica e prática, as ações procuram ocorrer sem perder de vista a noção de práxis.

2.1 A Matemática presente no cultivo da palma forrageira

Desenvolvida numa perspectiva interdisciplinar, a atividade objetivou identificar conhecimentos matemáticos que podem ser explorados a partir do manejo e plantio da palma forrageira – uma planta de origem mexicana adaptada ao ambiente da região semiárida do nordeste brasileiro. Estudos (SANTOS et. al., 2006; GAVA; LOPES, 2012) têm apontado que o seu plantio fortalece a agricultura familiar, sendo uma importante fonte de alimento para o rebanho bovino, caprino e ovino, principalmente em períodos de seca.

O procedimento metodológico adotado para esta atividade contemplou pesquisa bibliográfica sobre os usos da palma forrageira, observações e entrevistas com pequenos agricultores. Identificamos que, em média, uma vaca consome aproximadamente 50 kg de palma por dia e que, apesar da literatura apontar a necessidade de suplementação alimentar com pastos secos e torta de algodão, para enriquecimento proteico e para evitar a ocorrência de diarreia, os agricultores entrevistados afirmaram que não utilizam a torta de algodão, apenas os pastos secos. Outra informação importante é o espaçamento adotado para a plantação, sendo 1,00 metro entre plantas e 2,00 metros entre fileiras.

A partir das informações coletadas, foram elaboradas questões envolvendo Função Afim e noções de Geometria Euclidiana que problematizaram a realidade investigada com o objetivo de informar aos agricultores locais, por exemplo, quantos animais é possível alimentar conhecendo o tamanho da área plantada seguindo o padrão de espaçamento por eles adotado.

Os resultados alcançados mostram que durante o curso é possível construir um trabalho pedagógico que propicie o exercício da práxis, articulando conhecimentos científicos à realidade e aos conhecimentos da comunidade local.

2.2 Oficina Trigonometria na prática

Com o objetivo de aplicar as relações trigonométricas existentes no triângulo retângulo em situações do contexto social, com o uso do teodolito, foi desenvolvida uma oficina numa Escola Família Agrícola (EFA), localizada no interior do estado da Bahia

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Foram 07 (sete) horas de oficina, sendo 04 (quatro) teóricas e 03 (três) práticas, com o seguinte procedimento: exposição teórica sobre o tema, construção e uso do instrumento teodolito e observação e aplicação de questionário com os participantes sobre o conteúdo trabalhado e o uso do teodolito construído em sala.

A EFA onde foi realizada a oficina é uma escola em regime de alternância, em que os alunos passam um período na escola e outro na família e comunidade. A oficina foi realizada em três períodos, no horário de descanso dos alunos para não interferir nas atividades dos professores da EFA.

Nas aulas teóricas, discutimos como calcular o seno, o cosseno e a tangente de um ângulo em um triângulo retângulo. Em seguida, tratamos do teodolito, seu surgimento e importância para realização de medidas inacessíveis e mostramos que era possível construí-lo com materiais simples. Boa parte dos alunos duvidaram da utilidade do material, então foi proposto a eles a construção e o uso no próprio ambiente escolar. Como eles estavam no sistema de internato, as refeições são realizadas na EFA, e na cozinha conseguimos alguns materiais necessários para a construção do teodolito⁶.

Após a construção, medimos a altura da caixa d'água que abastece as repartições da escola e que não é mais utilizada por correr o risco de desmoronar. Os alunos quiseram estimar os danos que poderiam ser causados à escola caso a mesma desmoronasse, por estar próxima ao alojamento dos educandos. Após a medida com o uso do teodolito, os alunos quiseram confirmar se os valores encontrados eram verdadeiros e propôs a realização da medida de forma convencional, o que foi feito. Eles identificaram uma diferença de 3 cm entre as medidas, mas entenderam que essa diferença era aceitável, visto que se trata de um instrumento construído manualmente e que trabalha com aproximações dos valores.

Em seguida, medimos a altura dos novos reservatórios de água e verificamos que era um pouco maior do que a caixa antiga, o que levou alguns alunos a tecer afirmações sobre a pressão dos chuveiros, que hoje é maior. Dessa vez, os alunos não sentiram mais a necessidade de comprovar os valores obtidos com o uso do instrumento.

Após os dois cálculos, os alunos questionaram que só tínhamos utilizado os valores da tangente nos cálculos, então foi proposto que eles, com os mesmos exemplos, realizassem os cálculos para estimar o tamanho de um cabo de sustentação (hipotenusa) para a caixa d'água que está condenada.

⁶O teodolito foi construído seguindo as instruções disponíveis em <http://pt.slideshare.net/Ilciane/construindo-teodolito-alternativo>.

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

Ao final da oficina os alunos ficaram com o teodolito. Foi possível vê-los utilizando o instrumento para descobrir a altura de outros objetos da EFA, o que nos levou a perceber que a oficina foi significativa para eles, levando-os a novas descobertas.

A experiência vivenciada na EFA permite um repensar sobre a prática como educador, pois verificamos a necessidade de integrar cada vez mais os conteúdos, mesmo aqueles que parecem mais difíceis, com a realidade dos alunos, dando um maior significado a esses conteúdos.

3. Considerações Finais

A experiência relatada apresenta a proposta curricular de um curso de Licenciatura em Educação do Campo que pretende superar a fragmentação entre teoria e prática concebendo que todos os componentes curriculares do curso são ao mesmo tempo teóricos e práticos. A concepção de prática como componente curricular pressupõe a existência de teorias que possam oferecer instrumentos de análise dos contextos sociais, de tal modo que as atividades propostas para a Educação do Campo não sejam uma adaptação do urbano.

No que se refere a formação do professor de Matemática que atuará na Educação do Campo, destacamos como os conteúdos ministrados em componentes curriculares durante o TU, que constituem parte da carga horária teórica nessas licenciaturas, podem ser articulados a atividades práticas a serem desenvolvidas no TC, num entendimento de que o processo de formação inicial de professores do campo fundamenta-se na concepção de práxis.

Contudo, ressaltamos que a garantia da formação de educadores do campo ainda carece de investimentos em políticas públicas que consolidem a formação de um quadro profissional implicado com a questão do campo. Além das vagas nas universidades, é preciso dar condições de permanência nos cursos e, quando egressos, condições de permanência na profissão – a garantia de melhores condições de trabalho, como: concurso, salários, estabilidade, qualificação.

4. Referências

ARROYO, Miguel G. Políticas de formação de educadores(as) do campo. Educação do Campo. *Cadernos Cedes*, v. 27, n. 72, p. 157-172. Campinas: Unicamp/CEDES, maio/ago., 2007.

A PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE EDUCADORES DO CAMPO

ARROYO, Miguel G.; FERNANDES, Bernardo M. **A educação básica e o movimento social do campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999. p. 13-52. (Coleção Por Uma Educação do Campo, v. 2).

BRASIL. **Panorama da educação no campo**. Brasília: INEP/MEC, 2007.

FERNANDES, Bernardo M. Os campos da Pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica C. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

GAVA, Carlos A. LOPES, Edson B. **Produção de Mudanças de Palma Forrageira Utilizando Fragmentos de Cladódios**. Petrolina: EMBRAPA/CPATSA, 2012.

GHEDIN, Evandro. *Perspectivas sobre a identidade do educador do campo*. In: GHEDIN, Evandro (org.) **Educação do Campo: epistemologias e práticas**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 25-60.

GIMONET, Jean-Claude. **A alternância na formação “Método pedagógico ou novo sistema educativo?” A experiência das Casas Familiares Rurais**. 2010. Disponível em: www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2010-2/.../Alternancia.pdf . Acesso em: 01 set. 2015.

MOLINA, Mônica C.; JESUS, Sônia Meire S. A. (Org.) **Contribuições para a Construção de um Projeto de Educação do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2004. (Coleção Por Uma Educação do Campo, v. 5).

MOLINA, Mônica C.; SÁ, Laís M. (Org.) **Licenciaturas em Educação do Campo: registros e reflexões a partir das experiências-piloto (UFMG; UnB; UFBA e UFS)**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção Caminhos da Educação do Campo, v. 5)

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. **Estágio e Docência**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos)

SANTOS, D. C. dos. et. al. **Manejo e utilização da palma forrageira (Opuntia e Nopalea) em Pernambuco**. Recife: IPA, 2006.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. 4 ed. Campinas: Papiros, 2001.



Veja mais em www.sbem brasil.org.br

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA