



A RELAÇÃO ENTRE O ENSINO DE MATEMÁTICA E O FOREGROUND DE ESTUDANTES CAMPONESES

THE RELATIONSHIP BETWEEN MATHEMATICS TEACHING AND THE FOREGROUND OF PEASANT STUDENTS

Vitória Lima Rocha Souza¹

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
e-mail: rohalima_94@gmail.com

Fábio dos Santos Souza²

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB
e-mail: fabio2015desouza@gmail.com

Aldinete Silvino de Lima³

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB
e-mail: limaalдинete@gmail.com

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1889-5274>

Eixo 13 - Dimensões filosóficas, sociológicas, culturais e políticas na Educação Matemática

Resumo

Esta Comunicação Científica é parte de um Trabalho de Conclusão de Curso que versa sobre a Educação do Campo, o ensino de Matemática e o *foreground* de jovens camponeses que residem em um assentamento da Reforma Agrária. A pesquisa teve por objetivo compreender a relação estabelecida por jovens camponeses entre o ensino de Matemática e os seus *foregrounds*. Para tanto, o estudo fundamenta-se na perspectiva da Educação do Campo, concebida a partir da luta coletiva dos movimentos sociais com a finalidade de emancipação humana e da Educação Matemática Crítica, que discute o papel social da Matemática como sendo instrumento importante na formação crítica dos estudantes. Discutimos, em particular, o conceito de *foreground* dos estudantes e sua relação com o ensino de Matemática. A pesquisa é do tipo qualitativa, de natureza exploratória. Os dados foram produzidos por meio de uma entrevista semiestruturada com 5 estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo, localizada em área de assentamento no município de Itaguaçu da Bahia. Os resultados indicam que o ensino de Matemática é importante para despertar o interesse dos jovens camponeses a planejar seus *foregrounds*.

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Educação do Campo com as Áreas de Conhecimento Ciências da Natureza e Matemática da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

² Estudante do Curso de Licenciatura em Educação do Campo com as Áreas de Conhecimento Ciências da Natureza e Matemática da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

³ Doutora em Educação Matemática e Tecnológica. Professora Adjunta da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Educação do Campo; Reforma Agrária; Educação Matemática Crítica.

Abstract

This scientific communication is part of a course completion work that deals with field education, mathematics teaching, and foreground of young peasants living in an agrarian reform settlement. The research aimed to understand the relationship young peasants establish between mathematics teaching and their foregrounds. Therefore, the study is based on the perspective of both, field education, conceived from the collective struggle of social movements with the purpose of human emancipation, and critical mathematics education, which discusses the social role of mathematics as an important instrument in students' critical education. We discuss specifically the concept of students' foregrounds and their relationship with the mathematics teaching. The research is qualitative, exploratory in nature. Data were produced through a semi-structured interview with five students from the 9th grade of elementary school from a field school, located in a settlement area in the municipality of Itaguaçu da Bahia. The results indicate that the teaching of mathematics is important to arouse the interest of young peasants to plan their *foregrounds*.

Keywords: Mathematics teaching; Field education; Agrarian reform; Critical mathematics education.

Introdução

É comum a juventude ser questionada sobre o seu futuro, como por exemplo: que profissão pretende seguir? Onde pretende morar? Que curso irá estudar? Entretanto, muitos jovens não fazem esse tipo de planejamento, visto que não conseguem imaginar opções de trabalho e acesso ao ensino superior, uma vez que eles vivem em uma sociedade excludente e opressora, que não oferece aos jovens das classes populares a oportunidade de sonhar com uma qualidade de vida, condições de trabalho, educação e moradia digna.

Quando se trata de jovens camponeses o desafio da juventude quanto ao acesso às políticas públicas é ainda maior. Esta comunicação trata sobre o ensino de Matemática e a relação com o *foreground*⁴ de estudantes que residem em uma área de assentamento da Reforma Agrária no município de Itaguaçu da Bahia. A pesquisa foi desenvolvida em busca de respostas à questão central: *que relações são estabelecidas por estudantes camponeses entre o ensino de Matemática e os seus foregrounds?*

Partimos da curiosidade epistêmica em querer entender o que os jovens de uma escola do campo pensam sobre as aulas de Matemática e se de alguma forma relacionam o seu interesse em estudar Matemática com o planejamento do seu futuro, seja quanto à escolaridade, à valorização da sua cultura, à luta pela terra ou pelo trabalho. Cabe destacar que para ter uma vida digna, o estudante não depende apenas dos seus sonhos, motivação e planos de futuros. Ele depende do acesso às políticas públicas e do projeto de sociedade e de campo em que está inserido.

⁴ Significado em português: perspectiva futura.

Assim, apresentamos brevemente no referencial teórico a concepção de Reforma Agrária e de Educação do Campo, seguida de uma discussão sobre o ensino de Matemática em escolas do campo e o *foreground* de estudantes, ancorados na perspectiva da Educação Matemática Crítica. Após, descrevemos os procedimentos metodológicos e a análise dos resultados.

A Reforma Agrária e a Educação do Campo no Brasil

A Reforma Agrária é um projeto popular que defende a igualdade social, a justiça no campo e as condições de trabalho e moradia dos camponeses. Esse projeto se faz necessário visto que, a questão agrária representa uma grande concentração fundiária, que conforme acentua Santos (2006) promove a desigualdade social e a violência no campo.

A questão agrária no Brasil pode ser analisada pelas condições do uso da posse e da propriedade da terra dentro do território brasileiro. De acordo do Stédile (2012), com o avanço das indústrias no campo, o agronegócio explora os recursos naturais e se utiliza da mão de obra dos trabalhadores do campo para atender aos interesses do capitalismo, desvalorizando a produção da agricultura familiar com o propósito de impor a lógica da monocultura e do uso de agrotóxicos.

No município de Itaguaçu da Bahia, a questão agrária não é diferente do restante do país, uma vez que, envolve a grande concentração da posse e propriedade da terra pelos capitalistas e provoca a expulsão dos pequenos agricultores do seu território, bem como a violação de direitos.

A Educação do Campo é uma das lutas dos movimentos sociais do campo que visa uma educação com qualidade socialmente referenciada e defende as políticas públicas no campo brasileiro, tendo em vista uma melhor qualidade de vida dos camponeses no meio em que vivem. A luta por uma Educação do Campo busca atender os interesses político, cultural e econômico da agricultura camponesa, com o propósito de construir conhecimentos e tecnologias sociais pautadas nos princípios da Agroecologia, em contraposição ao modelo do agronegócio.

O termo Educação do Campo diferencia-se da Educação Rural, visto que se baseia na perspectiva da emancipação humana defendida por Paulo Freire, diferentemente dos interesses da Educação Rural e do agronegócio que, conforme afirma Ribeiro (2012), não atendem as necessidades dos povos do campo.

Durante décadas, as escolas no campo no Brasil formaram os filhos dos camponeses para atuar nas atividades agrícolas nas fazendas dos grandes latifundiários, na perspectiva da Educação Rural, sem nenhuma reflexão crítica sobre as condições de trabalho. Nos últimos vinte e cinco anos, os camponeses e as camponesas vêm pautando nas suas bandeiras de luta que não é necessário somente o direito a terra ou o reconhecimento do que se deve produzir nas propriedades, mas sim que necessitam conhecer o meio que vivem, a valorização da sua identidade, ter o amor à terra, à formação política e a busca pela libertação.

O primeiro encontro marcante para consolidação da Educação do Campo no país é datado a partir do I Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), realizado em Brasília no ano de 1997. Desde então, os movimentos sociais apresentam um novo jeito de lutar e de pensar a educação apoiados, segundo Caldart (2019), em três raízes: a luta coletiva dos sujeitos do campo; a agricultura camponesa que traz a agroecologia enquanto princípio e a finalidade de uma educação emancipatória, fundamentada na pedagogia freireana.

De acordo com as proposições do Movimento Nacional por uma Educação do Campo, atualmente representado pelo *Fórum Nacional de Educação do Campo* (FONEC) e dispostos na legislação vigente, os jovens do campo precisam de uma escola e, de aulas das áreas de conhecimento, dentre elas a Matemática, que se proponham a construir uma educação para formar e cultivar valores, saberes, identidade, autoestima, que possam incentivar o camponês e a camponesa a transformar a sua realidade, o modo de pensar, de agir e de produzir.

O Ensino de Matemática nas escolas do campo e o *foreground* dos estudantes na perspectiva da Educação Matemática Crítica

O ensino e aprendizagem da Matemática nas escolas do campo de um assentamento vão bem além de ensinar conteúdos que estão propostos na matriz curricular. Entendemos que é fundamental fazer articulação entre situações vivenciadas pelos estudantes e os conteúdos matemáticos estudados na escola.

Quando o professor e os estudantes buscam aprender juntos com a comunidade, relacionando os conteúdos com os saberes adquiridos com o modo de vida e com a cultura dos camponeses, o conhecimento se dá de forma dialógica. É um processo que demonstra valorização à diversidade cultural da sociedade, aos movimentos sociais e traz

uma relação de respeito mútuo, como relata Lima e Lima (2016), ao tratar sobre a importância da formação de diferentes saberes, sem estabelecer hierarquia entre eles.

Nesse mesmo sentido, Diniz e Monteiro (2020) afirmam que a escola do campo deveria exercer uma ação para contribuir com a aprendizagem dos estudantes, de modo articulado à vida no campo. Assim, conforme anunciam Farias, Macêdo e Monteiro (2014), nas aulas de Matemática a discussão social poderia facilitar a compreensão do conteúdo e aproximar cada vez mais o estudante dos temas tratados na sua comunidade. Essa prática apresenta possibilidades de contribuir com o desenvolvimento social, aproximar o docente da cultura dos territórios e promover um ensino relacionado à perspectiva futura dos estudantes.

Compreendemos que o ensino de Matemática em um assentamento da Reforma Agrária precisa buscar a interação entre as pessoas, a luta pelo desenvolvimento do assentamento e os conteúdos matemáticos que são propostos em cada ano escolar. É importante que a escola identifique e estude as práticas matemáticas oriundas das comunidades e, sobretudo, é importante pensar sobre os *foregrounds* dos estudantes.

A Educação Matemática Crítica (EMC), concebida pelo dinamarquês Ole Skovsmose, busca refletir sobre a quem interessa o ensino de Matemática da forma como está organizado. Os estudos da EMC contribuem com reflexões críticas sobre a Educação Matemática e apresentam o conceito de diálogo nas aulas de Matemática, a importância de propor cenários para investigação além da lista de exercícios, o trabalho com projetos, entre outras questões que despertam o olhar crítico sobre a luta pela democracia e por justiça social.

As palavras *foreground* e *background* são termos oriundos do inglês e a sua tradução significa, respectivamente, conhecimentos novos e preexistentes. Skovsmose (2014) explica que o *background* de um indivíduo está relacionado a tudo que ele já viveu e aprendeu no meio em que se vive, e que já é algo concreto, do passado. Quanto ao termo *foreground* refere-se às perspectivas futuras que poderá vir a acontecer, mas pode ser mudado no decorrer, visto que é algo incerto.

O *foreground* de um estudante é definido e caracterizado pelo seu modo de compreender a vida e pela sua inserção na sociedade, considerando o lugar em que vive e os vários aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, que estão ligados diretamente a ele. Vale salientar que todos esses aspectos devem ser analisados

individualmente. É comum que estudantes de uma mesma comunidade e com as mesmas questões sociais tenham *foregrounds* diferentes.

De fato, as condições políticas, sociais, econômicas e culturais em que um estudante se encontra em uma sociedade não é um determinante em seu *foreground*, pois a depender das ações tomadas e das relações com a sociedade, o *foreground* sofre alterações.

No que se refere aos estudantes de um assentamento da Reforma Agrária o seu *foreground* pode está relacionado com as estratégias de desenvolvimento do assentamento, a produção de alimentos, atividades culturais, oportunidades de estudo, dentre outras expectativas.

Procedimentos metodológicos da pesquisa

A pesquisa é do tipo qualitativa, de natureza exploratória, vinculada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo com área de Matemática, ofertado pelo Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), que teve por objetivo geral compreender a relação estabelecida por jovens camponeses de uma escola do campo, entre o ensino de Matemática e os seus *foregrounds* à luz da Educação Matemática Crítica.

O estudo foi desenvolvido em uma escola do campo de área de assentamento localizada no município de Itaguaçu da Bahia – BA, que nominamos de *Escola Girassol*. Optamos por investigar estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental, visto que, nessa etapa formativa, os jovens decidem continuar ou não os estudos no Ensino Médio e começam a ter interesse por determinado tipo de atividades culturais e de trabalho.

Utilizamos como instrumento de produção de dados um questionário aplicado de modo presencial com 27 estudantes do 9º Ano, no segundo semestre do ano letivo de 2019. Após a aplicação do questionário, buscamos identificar estudantes que apresentaram em suas respostas os seguintes critérios: ser filhos ou netos de assentados; participar ou ter interesse em participar de movimentos sociais; e morar no assentamento. Assim, identificamos 5 estudantes para participar da entrevista semiestruturada com o objetivo de analisar os seus *foregrounds* à luz da EMC e o interesse pelas aulas de Matemática. Para esta comunicação científica apresentamos

parte da entrevista com os estudantes que nominamos de *Chão*, *Luta*, *Força*, *Triunfo* e *Terra* para garantir o anonimato dos participantes.

Descrição e Análise de Dados

Apresentamos um recorte da entrevista semiestruturada com ênfase no que pensam os jovens camponeses estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental sobre o ensino de Matemática e seus *foregrounds*.

Ao interrogar os participantes se a Matemática é importante para suas vidas e qual a sua expectativa de futuro eles afirmam:

Chão: É, porque ela me ajuda nas medidas das refeições, nos horários [...], o tempo, tempo que durmo... Ela me ajuda em tudo isso.

.....

Luta: Não.

.....

Força: É porque ajuda a resolver as coisas de trabalho assim do tipo a gente vai trabalhar em uma loja, a gente vai querer ver coisa de matemática.

.....

Triunfo: Sim, muito importante porque no futuro a gente precisa muito da matemática.

.....

Terra: Já usei a matemática em dinheiro. Eu não sabia quando uma pessoa me dava para tirar dois reais de dez eu não sabia tirar. Aí assim eu fui aprendendo matemática.

De acordo com *Chão* a Matemática é importante para a vida. O estudante relatou exemplos de grandezas e medidas presentes em situações do seu cotidiano como uma forma de argumentar a importância da Matemática. A estudante *Luta* diferentemente dos demais participantes não percebe a importância da Matemática nas atividades da sua vida. A resposta de *Luta* é comum entre os estudantes da Educação Básica ou do Ensino Superior, principalmente quando as atividades propostas na sala de aula se fundamentam tão somente na perspectiva da lista de exercícios revelada na Educação Matemática Crítica. Nesse sentido, para ajudar o professor a sair da zona de conforto ao propor atividades matemáticas na lista de exercícios, Skovsmose (2014) aponta seis tipos de ambientes de aprendizagem nas aulas de Matemática, sendo três tipos de ambientes na perspectiva de cenários para investigação, em que o professor poderá utilizar a investigação, o diálogo e a crítica como possibilidades de compreender o papel da Matemática na sociedade.

No depoimento de *Força* e *Terra*, percebemos que as estudantes reconhecem a importância da Matemática nas atividades de trabalho, tanto no presente quanto na perspectiva futura. A estudante *Força* dá exemplo que se for trabalhar em uma loja irá usar os conhecimentos matemáticos estudados na escola. O mesmo ocorre com a estudante *Terra* que considera ter aprendido a subtrair na prática com o troco da venda de produtos.

Cabe destacar o depoimento de *Triunfo* uma vez que ele entende que irá precisar dos conhecimentos matemáticos no futuro. Para entendermos o que os demais estudantes pensam sobre o futuro perguntamos diretamente sobre os *foregrounds*:

Chão: Futuramente nada, planejo nada. Penso em arrumar um emprego, terminar os estudos e arrumar um emprego.

.....

Luta: Sei lá.

.....

Força: É trabalhar, estudar fazer faculdade deixa ver mais [...] é essa coisa aí.

.....

Triunfo: Planejo muitas coisas para meu futuro. Quero trabalhar, quero fazer minha faculdade em Medicina, quero no futuro sair no mundo trabalhando.

.....

Terra: Eu planejo trabalhar ajudar os meus pais e ajudar os idosos. Ajudar os idosos porque eu acho bom eu vejo as pessoas passando pelos idosos e não ajudam o que eles precisam.

Como podemos observar nos extratos, somente *Luta* que não expressa o que ela quer para o futuro, os demais entrevistados querem trabalhar e ajudar as famílias. *Chão* afirma que não planeja o futuro, mas apresenta o seu interesse em concluir a escolaridade e arrumar um trabalho. *Força* e *Triunfo* pretendem dar continuidade aos estudos fazendo o ensino superior. *Triunfo* apresenta explicitamente o interesse pela Matemática e a relação com a sua perspectiva futura ao planejar fazer o curso de medicina. Quando perguntamos se a Matemática poderá contribuir com os sonhos e com o planejamento do futuro, *Chão* afirmou que ainda não sabe qual profissão vai seguir, mas destacou: “tem profissão que precisa mais da matemática e outras menos”. *Triunfo*, por sua vez, considera importante e explica que não tem como trabalhar sem usar a Matemática.

Nesse sentido, o *foreground* dos participantes, mesmo sem que eles percebam está relacionado ao modo em que compreendem a vida e o trabalho. É válido considerar, como elucida Skovsmose (2014), os vários aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais que estão ligados diretamente a eles, essencialmente, no que se refere à luta pela terra e por acesso às políticas públicas, pautadas nas reivindicações dos coletivos da Educação do Campo.

Conclusões

O debate sobre a importância da Matemática e os *foregrounds* dos estudantes, abre possibilidades para o professor de Matemática estabelecer diálogos sobre sonhos, planejamentos futuros e frustrações vivenciadas pela juventude camponesa em seus territórios.

Ao realizar esse tipo de discussão, os estudantes poderão desenvolver outras formas de pensar e planejar os seus *foregrounds*. É possível estabelecer relações entre situações ou temas de interesse das comunidades camponesas e os conteúdos matemáticos estudados na escola, o que favorece a luta por uma educação emancipatória, que é um princípio e finalidade da Educação do Campo.

Assim, o diálogo sobre *foreground* é uma estratégia essencial que une a Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo. É importante propor atividades matemáticas nas escolas que valorizem o modo de vida da população do campo e que incentivem a investigação do conteúdo matemático e do contexto social e político das comunidades camponesas em defesa da reforma agrária, das condições dignas de trabalho, saúde e moradia.

Para tanto, é fundamental que a juventude conheça a sua história e as condições de vida da sua família, na perspectiva de planejar as estratégias de transformação social. Faz-se necessário que os fundamentos e princípios defendidos pelos movimentos sociais do campo, sejam materializados e que as aulas sejam dialógicas e investigativas, pautando temas sobre o projeto de campo e de sociedade vigente, articulados aos conteúdos escolares.

Referências

- CALDART, R. Concepção de educação do campo: um guia de estudo. In: MOLINA, M.; MARTINS, M. (Org). **Formação de professores: reflexões sobre as experiências da licenciatura em educação do campo no Brasil**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. p. 55-78 (Coleção caminhos da educação do campo, v. 9). Vários autores.
- FARIAS, M; MACÊDO, M.; MONTEIRO, C. Ensinar e Aprender Matemática em uma Escola do Campo: o que dizem aluna e professora. **Revista Contexto & Amp; Educação**. Ed. Unijuí, n. 93, p. 72-107, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/3230>. Acesso em: 5 jan. 2022.
- DINIZ, A.; MOTEIRO, C. Reflexões sobre a importância da aprendizagem da matemática para estudantes quilombolas. **Revista de investigação e divulgação em Educação Matemática**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/32265>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- LIMA, A., LIMA, I. Os conteúdos matemáticos e as realidades dos alunos camponeses: que articulações são realizadas pelos professores que atuam em escolas do campo? **Revista Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 19, p. 124-141, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1370>. Acesso em 5 fev. 2022.
- RIBEIRO, M. **Educação rural**. In: CALDART, R.; PEREIRA, I.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Expressão popular, 2012, p. 293-299.
- SANTOS, F. Reforma agrária e produção do espaço: um estudo sobre o projeto de assentamento Almas/BA. **GeoTexto**. v. 2, n. 2, p. 149-168, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/3041>. Acesso em: 2 fev. 2022.
- SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papyrus, 2014.
- STEDILE, J. **Questão Agrária**. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G.; **Dicionário da Educação do Campo**. 2ª ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Expressão Popular, 2012, p. 639-645.