

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

Educação Matemática na Educação do Campo: analisando o Projeto Político do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSC

Maria Carolina Machado Magnus, Débora Regina Wagner

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3501>

Submetido em: 2022-01-14

Postado em: 2022-02-21 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: ANALISANDO O PROJETO POLÍTICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UFSC

MARIA CAROLINA MACHADO MAGNUS¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2834-9293>

DÉBORA REGINA WAGNER²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1588-8853>

RESUMO: Este estudo tem como objetivo identificar aspectos políticos, sociais e culturais prescritos na matriz curricular do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina tomando por base seu Projeto Político Pedagógico. Para tanto, lançamos nossos olhares sobre o documento vigente e constituímos categorias que nos ajudam a compreender, minimamente, de que modo a matemática e a educação matemática acontecem no curso. Tais categorias são assim definidas: disciplinas de formação Matemática e suas relações com os aspectos políticos, sociais e culturais do Campo; disciplinas de formação Educação Matemática e suas relações com os aspectos políticos, sociais e culturais do Campo. A partir desta análise espera-se aprofundar o conhecimento sobre o curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSC, bem como problematizar os aspectos que tangem a formação de professores/as que ensinam matemática na educação básica em diferentes contextos socioculturais, em especial, nas escolas do campo.

Palavras-chave: educação do campo, educação matemática, formação inicial de professores, currículo, projeto político pedagógico.

MATHEMATICS EDUCATION IN RURAL EDUCATION: ANALYZING THE POLITICAL PEDAGOGIC PROJECT OF THE DEGREE COURSE IN RURAL EDUCATION AT UFSC

ABSTRACT: This study has for purpose to identify the political, social and cultural aspects prescribed in the program for the Rural Education Degree course curriculum, at the Federal University of Santa Catarina, based on its Political Pedagogic Project. For such, we have looked upon the document in effect, and established ranks that help us minimally understand in what way mathematics and mathematical education happen in this course. Such ranks are defined as follows: disciplines in Mathematics qualification and its relationship with the political, social and cultural spheres in Rural Areas; disciplines in Mathematical Education qualification and its relationship with the political, social and cultural spheres in Rural Areas. From this analysis emerged the hope of increasing knowledge about the Rural Education Degree course at UFSC, as well as discussing the aspects related to the training of mathematics teachers who lecture mathematics in elementary schools in a number of different socio-cultural contexts, especially in rural schools.

Keywords: rural education, mathematical education, initial formation of teachers, curriculum, political pedagogic project.

ENSEÑANZA MATEMÁTICA EN LA ENSEÑANZA DEL CAMPO: ANALIZANDO EL PROYECTO POLÍTICO DEL CURSO DE LICENCIA EN LA ENSEÑANZA DEL CAMPO EN LA UFSC

¹ Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil. <maria.magnus87@gmail.com>

² Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil. <deb.rwagner@gmail.com>

RESUMEN: Este estudio tiene como objetivo identificar los aspectos políticos, sociales y culturales prescritos en la matriz curricular de la Licenciatura en Educación Rural de la Universidad Federal de Santa Catarina, a partir de su Proyecto Político Pedagógico. Para ello, ponemos la mirada en el presente documento y constituye categorías que nos ayuden a comprender, al menos, cómo se desarrollan las matemáticas y la educación matemática en el curso. Tales categorías se definen de la siguiente manera: Disciplinas de formación matemática y su relación con los aspectos políticos, sociales y culturales del Campo; disciplinas formativas La Educación Matemática y sus relaciones con los aspectos políticos, sociales y culturales del campo. A partir de este análisis, se espera profundizar el conocimiento sobre la Licenciatura en Educación Rural en la UFSC, así como problematizar los aspectos que conciernen a la formación de profesores que enseñan matemáticas en la educación básica en diferentes contextos socioculturales, especialmente en las escuelas del campo.

Palabras clave: educación rural, educación matemática, formación inicial docente, currículo, proyecto político pedagógico.

INTRODUÇÃO

Luta e resistência marcam a busca dos sujeitos do campo pelo direito a uma educação que seja no/do campo, “no: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive. Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada a sua cultura, e suas necessidades humanas e sociais” (CALDART, 2005, p.27). Isso não significa um currículo adaptado à realidade desses sujeitos, mas, antes, uma construção que considere, sobretudo, sua realidade, respeitando e valorizando a cultura, a história, as crenças e o modo de viver desses povos (BOSSE, 2020).

No âmbito da Educação do Campo a defesa pelo direito à educação de qualidade que possibilite que os sujeitos do campo sejam os protagonistas do processo de construção do conhecimento tem sido uma das principais reivindicações de estudiosos, pesquisadores, professores e sujeitos do campo envolvidos e engajados com essa causa.

Embora essas sejam reivindicações antigas, foi a partir do ano de 2002, com a homologação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil 2002), que a Educação do Campo no Brasil ganhou novos contornos. Em especial, a partir de 2007, após anos de intensas lutas dos movimentos sociais e sindicais, uma nova modalidade de educação passou a ser estruturada em instituições de ensino superior no Brasil como uma política de formação inicial para educadores do campo ligada ao Ministério da Educação - MEC.

Por meio de iniciativas e apoio do MEC, criou-se, em 2009, o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (Procampo), uma das políticas públicas de combate às desvantagens educacionais históricas sofridas pelas populações rurais e valorização da diversidade nas políticas educacionais. O Procampo tem como objetivo apoiar a implementação de cursos regulares de licenciatura em educação do campo nas instituições públicas de ensino superior de todo o país, voltados especificamente para a formação de educadores para a docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio nas escolas rurais. Com isso, as primeiras experiências de Licenciatura em Educação do Campo começaram a ser realizadas.

No ano seguinte o Decreto n°. 7352 (Brasil, 2010) instituiu a elaboração do Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO), cujo objetivo é apoiar técnica e financeiramente os Estados, Municípios e o Distrito Federal para a implementação de políticas voltadas à educação do campo, visando a ampliação do acesso e a qualificação da oferta da educação básica e superior por meio de ações para melhoria da infraestrutura das redes públicas de ensino, a formação inicial e continuada de professores, a produção e a disponibilização de material específico aos estudantes do campo e quilombolas, em todas as etapas e modalidades de ensino (Brasil, 2010).

Em 2012 o Ministério da Educação, pressionado pelo Movimento da Educação do Campo lançou um novo edital SESU/SETEC/SECADI n° 2/2012, o qual garantia a permanência dos cursos de licenciatura em Educação do Campo dentro das universidades públicas brasileiras. Essa nova conquista

não apenas garantiu a permanência de diversos acadêmicos de Educação do Campo dentro das instituições como oportunizou a criação de mais de 600 vagas de concurso para docentes no âmbito da educação dentro das 42 unidades selecionadas para fazerem parte da Educação do Campo nas instituições públicas brasileiras (BOSSE, 2020).

As reivindicações dos povos do campo materializadas na forma de políticas públicas nos colocam em movimento e nos provocam pensar enquanto professoras formadoras de professores/as. Algumas dessas inquietações tornaram-se questionamentos: Como são “formadas/os” as/os professoras/es que atuam nas escolas do Campo? Quem é e como se constitui o professor/a formador/a de professores/as para as Escolas do Campo? Que profissional o curso de Licenciatura em Educação do Campo pretende formar? Que Educação Matemática acontece nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo? Que relações podem ser estabelecidas entre o ensino de Matemática e o contexto sociocultural?

Embora não seja o propósito deste texto dar conta de responder a todos esses questionamentos, é importante ressaltar que essas inquietações que nos movimentam são provocadas, em parte, pela participação e envolvimento das pesquisadoras em um projeto de pesquisa mais amplo, desenvolvido no âmbito interinstitucional³. O projeto integra uma ação do Grupo de Trabalho GT07⁴ – Formação de Professores que ensinam Matemática – da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e congrega pesquisadores que são professores formadores em cursos de Licenciatura em instituições de ensino superior sediadas nas cinco regiões do Brasil. Tem seu interesse centrado na formação inicial de professores que ensinam Matemática em contextos socioculturais como das comunidades camponesas, indígenas, quilombolas, entre outros contextos socioculturais contemplados, ou não, por ações afirmativas.

Neste artigo, que é um recorte desta pesquisa, temos por objetivo identificar aspectos políticos, sociais e culturais prescritos na matriz curricular do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina tomando como base seu Projeto Político Pedagógico do Curso. Com isso, pretende-se compreender, minimamente, de que modo a matemática e a educação matemática acontecem no curso e quais suas ressonâncias na formação dos professores e professoras do campo.

ASPECTOS POLÍTICOS, SOCIAIS E CULTURAIS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Pensar em Educação do Campo extrapola os contextos e os aspectos da sala de aula, seja ela na Educação Básica ou no Ensino Superior. O espaço escolar torna-se um lugar de respeito ao tempo do campo, e, principalmente, de valorização e visibilidade dos saberes, das culturas e identidades dos povos camponeses, enfatizando o local como território de construção social.

De acordo com o decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, dentre os princípios da educação do campo, destaca-se o respeito à diversidade do campo em seus aspectos políticos, sociais, culturais, entre outros. Segundo o documento, tais princípios podem ser elencados da seguinte maneira:

I - respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia; II - incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável, em articulação com o mundo do trabalho; III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo; IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; V - controle social da qualidade da

³ UFRB, UFPE, UFSC, UFTM, UFMG, UFDG.

⁴ Para maiores informações ver a ementa disponível em: <<http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/grupo-de-trabalho/gt/gt-07>> Acessado em: 30/06/2021.

educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo (BRASIL, 2010, p. 1).

No que se refere aos aspectos políticos, em especial às políticas públicas, é papel da União a implementação de mecanismos que garantam a manutenção e o desenvolvimento da Educação do Campo (BRASIL, 2010). Essas políticas públicas visam, sobretudo, superar as defasagens históricas de acesso à educação escolar pelas populações do campo, tornando imprescindíveis ações como: reduzir os indicadores de analfabetismo; fomentar a educação básica na modalidade Educação de Jovens e Adultos; garantir aos povos do campo o fornecimento de energia elétrica, água potável e saneamento básico, bem como outras condições necessárias ao funcionamento das escolas do campo; contribuir para a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, à conexão à rede mundial de computadores e a outras tecnologias digitais.

De acordo com o Artigo 4º deste mesmo decreto, a garantia de acesso à educação infantil, à modalidade de ensino de Jovens e Adultos, à educação profissional e tecnológica, bem como ao ensino superior fazem parte de um conjunto de ações voltadas à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo em seus respectivos sistemas de ensino (BRASIL, 2010). A formação inicial e continuada de professores e a formação de gestores e profissionais da educação, a produção de recursos didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários, a construção, reforma, adequação e ampliação de escolas do campo e a oferta de transporte escolar também são elementos primordiais para garantir aos sujeitos do campo o acesso a uma educação voltada para suas necessidades (Idem).

Assim, quando nos dispomos a pensar sobre o lugar que a Educação do Campo ocupa no cenário educacional brasileiro percebemos que este lugar extrapola a escola e a sala de aula, na medida em que o trabalho docente em escolas do campo implica práticas pedagógicas diferenciadas e que levam em conta características dessas territorialidades. Ora, se considerarmos que o movimento social por políticas públicas de Educação do Campo que ocorre no Brasil “nasce e se sustenta fundamentalmente na ação protagonista das organizações e movimentos sociais do campo, que lutam por soberania educacional e por territorialização ou defesa de território material (terra) e imaterial (conhecimento)” (MUNARIM, 2011, p.62) e que o campo é um espaço “em constante disputa pelo direito à terra e por políticas públicas que garantam a melhoria das condições de vida e de trabalho do camponês e da camponesa” (LIMA; LIMA & OLIVEIRA, 2020, p.737), as políticas voltadas para esse modo de pensar e fazer educação são inerentes a um projeto de campo amplo, que considera aspectos políticos, sociais e culturais na sua constituição. Portanto, conhecer e afirmar a diversidade sociocultural dos povos que vivem no e do campo torna-se primordial e necessária. E, embora tais direitos estejam garantidos na forma de leis e nos documentos normativos, torna-se urgente atingir outras dimensões e estar presente, de forma efetiva, também nos projetos político-pedagógicos das escolas do campo e dos cursos de licenciatura que formam professores para atuar nesses espaços.

DELINEAMENTO METODOLÓGICO E ANÁLISE DOS DADOS

Para o desenvolvimento deste estudo, traçamos um caminho dividido em dois momentos: primeiro, fizemos um levantamento dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo na região sul do Brasil e delimitamos aqueles que possuem habilitação em Matemática para o desenvolvimento da nossa pesquisa. Em seguida, fizemos uma leitura de todos eles e optamos por iniciarmos nossas análises pelo PPC do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina. A escolha se deve ao fato de sermos professoras no referido curso e por entendermos que neste momento inicial das análises seria formativo olharmos cuidadosa e criticamente para o documento que regulamenta o curso. Ainda, aguçar nossos olhares nesta análise nos possibilita produzir movimentos e entrelaçamentos que se fazem entre o nós “professoras” e o nós “pesquisadoras”.

O levantamento dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, na região sul do País, foi realizado no Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior⁵. O Cadastro e-MEC

⁵ <https://emec.mec.gov.br/>

é uma base de dados oficial dos cursos e Instituições de Educação Superior - IES, independentemente do Sistema de Ensino. Para o levantamento⁶, utilizamos a consulta textual, selecionamos a opção “nome do curso” e inserimos as seguintes palavras-chave: Educação do Campo (66 registros), Licenciatura em Educação do Campo (1 registro) e Campo (81 registros).

Após a consulta realizada no Cadastro e-MEC, fizemos a seleção dos cursos ofertados na região sul. De acordo com o levantamento realizado, 9 Universidades ofertam ou já ofertaram o curso de Licenciatura em Educação do Campo na região sul do país. Destas, uma Universidade não oferta vagas desde 2018 e outra está em processo de extinção do curso. Ainda, 3 Universidades ofertam o curso com habilitação em Matemática, sendo elas: Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Estadual do Oeste do Paraná e Universidade Federal da Fronteira Sul.

No Quadro 1 organizamos o levantamento realizado a partir das seguintes informações: Universidade (9 universidades ofertam/ofertaram o curso), Modalidade (2 cursos são ofertados na modalidade à distância), Habilitação (a maioria dos cursos oferta a habilitação em Ciências da Natureza) e Data de início do curso (UFSC e UNIOESTE são as universidades pioneiras na oferta do curso na região sul, ambos os cursos iniciaram em 2009).

⁶ O Cadastro e-MEC não possibilita a consulta por regiões e/ou estados. A consulta é nacional.

Quadro 1: Cursos de Licenciatura em Educação do Campo na Região Sul do Brasil.

Universidade	Modalidade	Habilitação	Data de início
(582) UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM	à distância	Ensino Fundamental (Historia e Geografia) e no Ensino Médio (Historia, Geografia, Filosofia e Ciências Sociais)	06/03/2017
(585) UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC	Presencial	Ciências da Natureza e Matemática	03/08/2009
(5322) FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA	Presencial	Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental e de Química, Física e Biologia no Ensino Médio	01/07/2014
(581) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS	Presencial	Ciências da Natureza	19/09/2014
(634) UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – UFPEL	à distância		03/01/2009 (atualmente está em extinção)
(12) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG	Presencial	Ciências da Natureza e Ciências Agrárias	31/03/2014
(4098) INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	Presencial	Ciências Agrárias/Ciências da Natureza (o curso não oferta vagas desde 2018)	07/03/2014
(581) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Presencial	Ciências da Natureza	16/08/2014
(609) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ- UNIOESTE	Presencial	Ciências Agrárias	01/02/2010
(609) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ- UNIOESTE	Presencial	Ciências da Natureza e Matemática	18/05/2009
(15121) UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS	Presencial	Ciências da Natureza	04/03/2019
(15121) UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS	Presencial	Ciências da Natureza	21/11/2013
(15121) UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS	Presencial	Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias	29/03/2010 (curso em desativação)
(15121) UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS	Presencial	Ciências Sociais e Humanas	20/12/2013

Fonte: Autoras, 2021.

Particularmente, o curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Santa Catarina, regulamentado em maio de 2008, é ofertado na modalidade presencial e tem duração de 4 anos (8 semestres). O curso tem como objetivo

formar professores/educadores na área de Ciências da Natureza e Matemática para atuarem nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio em escolas do campo, tendo em vista uma formação política e pedagógica, aptos a atuarem como professores e coordenadores dos processos educativos. Capazes, ao mesmo tempo, de promover a articulação da escola com as questões afetas à vida no campo e à sociedade em geral, assim como de impulsionar transformações no formato escolar vigente (PPC, 2015, p. 4, grifos nossos).

A construção e consolidação curricular do curso estão comprometidas com um processo formativo inicial na área de conhecimentos Ciências da Natureza e Matemática e visa fortalecer a qualificação social das escolas públicas do/no campo, por meio de ações educativas articuladas por demandas advindas do cotidiano escolar e das comunidades camponesas, tratando os seus componentes curriculares como ferramentas de diálogo entre universidade e escola/comunidade; saberes cotidianos/populares e conhecimentos científicos; ciência/tecnologia e práticas sociais no/do campo (UFSC, 2015).

A matriz curricular proposta no curso foi pensada numa perspectiva de Alternância⁷, buscando articular os Eixos Integradores⁸ com as vivências que ocorrem durante o período de Tempo Comunidade (TC) e as disciplinas que acontecem durante o Tempo Universidade (TU) de forma interdisciplinar e por área de conhecimento, no sentido de efetivar uma formação docente que se constitua ao longo do percurso.

Nesse sentido, a licenciatura assume a formação teórico-prática como base para a docência de educadores e educadoras do Campo no ensino da Área de Ciências da Natureza e Matemática. Trata-se, portanto, de um percurso formativo voltado aos problemas contemporâneos do campo brasileiro, especialmente aqueles relacionados às condições de vida, trabalho, permanência e fortalecimento da agricultura familiar, perpassado pelos debates e estudos sobre as relações étnico-raciais, as relações de gênero, as questões sobre corpo e sexualidade, assim como algumas especificidades advindas da prática pedagógica e a educação especial. Sob esse contexto entende-se que a formação por área na educação do campo está condicionada pela concretização de uma educação emancipatória que requer a articulação entre a interdisciplinaridade, o trabalho coletivo docente e o estudo da realidade como ponto de partida e de chegada da prática educativa (UFSC, 2015).

Sobre a especificidade da formação do professor de Ciências da Natureza e Matemática, o PPC do curso destaca que

[...] é preciso propiciar uma formação na qual haja, efetivamente a apropriação de conhecimentos, que favoreçam determinados quesitos formativos como: a ruptura com visões simplistas; o conhecimento da “matéria” a ser ensinada; questionamentos sobre as idéias docentes de “senso comum”; apropriação de conhecimentos teóricos sobre o ensino e aprendizagem das ciências, o planejamento de atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva e formas de avaliar. E por sua vez oferecer uma formação necessária para associar ensino e pesquisa didática em sintonia com uma atuação transformadora (UFSC, 2015, p.10).

Por ora, o que se almeja é uma formação que dê condições para que os/as futuros/as professores/as do campo se sintam aptos a ensinar os conhecimentos científicos tomando como base as problematizações dos saberes produzidos no campo, produzindo interação entre os diversos campos de conhecimento e dando sentido àquilo que se ensina nas escolas do campo.

⁷ Entende-se como alternância a existência de espaços e tempos de formação que promovam a integração da UFSC com instituições educativas e/ou do poder público e com organizações da sociedade civil, todas vistas como corresponsáveis pela formação dos estudantes da Licenciatura (UFSC, 2015, p.11).

⁸ O curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSC assume três eixos integradores: Ecossistemas; Fundamentos da Ciência; e Agroecologia. Tais eixos devem estar presentes e ligados nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso, favorecendo a apropriação e a articulação dos conhecimentos científicos e populares acumulados historicamente.

É importante salientar que o Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) está em fase de atualização. No site é possível encontrar o histórico dos PPC do Curso⁹. Para nossa análise, utilizamos o último PPC disponível no site do curso¹⁰ e o currículo 2020.1 que também está disponível no site¹¹.

Como estratégia, iniciaremos nossas análises a partir do levantamento que realizamos no currículo¹² do curso sobre as disciplinas de formação matemática. O Quadro 2 foi organizado a partir das seguintes informações: nome da disciplina (7 disciplinas), carga horária (630 h/a) e relação com os aspectos políticos, sociais e culturais (4 disciplinas explicitam as relações).

Quadro 2: Disciplinas de formação matemática

Nome da Disciplina	Carga horária (h/a)	Na ementa, está explicitada a relação entre a matemática e os aspectos políticos, sociais e culturais?
EDC1408 Fundamentos MTM	4	SIM
EDC1423 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo I	08	SIM
EDC1424 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo II	08	EM PARTES
EDC1425 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo III	08	SIM
EDC1426 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo IV	0	EM PARTES
EDC1427 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo V	0	EM PARTES
EDC1428 Fundamentos das CN e MTM na educação básica para escolas do campo VI	2	SIM

Fonte: Autoras, 2021.

Dentre as disciplinas ofertadas, apenas uma é específica de formação matemática (Fundamentos MTM) com uma carga horária de 54h/a. As outras 576 h/a são relativas às disciplinas de Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática (6 disciplinas). Essas disciplinas são compartilhadas e ministradas sempre por 4 professores/as (Física, Química, Biologia e Matemática). É importante ressaltar que, embora a proposta do curso se dê numa perspectiva interdisciplinar, cujo momento de planejamento acontece de forma coletiva entre as áreas, considerando-se o eixo temático do semestre e uma temática específica que diz respeito à realidade de cada turma, na prática, em sala de aula, a disciplina é ministrada de forma compartimentada e cada área apresenta os conteúdos e conceitos específicos ao seu modo. Isso não significa que não haja nenhum tipo de diálogo entre as áreas, no entanto, está longe de ser uma disciplina que contempla a carga horária de modo integral para todas. Ora, se fizermos uma divisão de carga horária (576h/a) por disciplinas (Física, Química, Biologia e Matemática), teríamos uma

⁹ Disponível em <http://licenciatura.educampo.ufsc.br/projeto-ppp/> Acesso: 17 mai. 2021.

¹⁰ Disponível em <http://licenciatura.educampo.ufsc.br/files/2014/07/PPP-LEdoC.pdf> Acesso: 17 mai. 2021.

¹¹ Disponível em <https://educampo.grad.ufsc.br/matriz-curricular-2009-2/> Acesso: 17 mai. 2021.

¹² Disponível em: <https://educampo.grad.ufsc.br/files/2014/10/Curr%C3%ADculo-do-curso.pdf> Acesso: 17 mai. 2021.

carga de 144h/a. Logo, matemática teria uma carga horária de 198h/a. ao longo de todo o curso o que é considerado por nós, algo bastante incipiente para uma formação de professores que ensinam matemática.

Ao olharmos para as ementas das disciplinas pudemos perceber que em algumas disciplinas as relações com os aspectos políticos, sociais e culturais são mais explícitas, enquanto outras disciplinas nos possibilitam fazer desdobramentos para percebermos esses entrelaçamentos.

A disciplina de Fundamentos de Matemática deixa explícito que se deve levar em “consideração o contexto e a realidade das escolas do campo”. Fundamentos I apresenta um eixo integrador da disciplina "Qualidade de Vida das Populações Humanas" e enfatiza que o mesmo deve ser estudado sob “o olhar dos campos de conhecimentos da Física, Biologia, Química e Matemática relacionada ao estudo das realidades no/do campo”. Os Fundamentos II, IV e V não enfatizam o contexto e a realidade campesina mas, apresentam eixos integradores que nos possibilitam fazer as relações com os aspectos sociais, políticos e culturais. O eixo integrador da disciplina de Fundamentos II é “energia solar, terra e agricultura”. Fundamentos IV e V apresentam o mesmo eixo “meios de produção e trabalho no campo”. Ainda, Fundamentos VI enfatiza as interlocuções “advindas da área de Ciências da Natureza e Matemática para aprofundamento e melhor compreensão da realidade, em suas especificidades com o campo”.

Podemos enfatizar que as disciplinas com foco em Matemática se relacionam com os aspectos sociais, políticos e culturais quando apresentam em suas ementas a preocupação com o contexto e a realidade do campo. Ainda, as discussões suscitadas nas disciplinas de Fundamentos se entrelaçam com as discussões do campo da Educação Matemática (embora essa relação não seja explícita). O currículo dá visibilidade à interdisciplinaridade, ao contexto e à realidade (tão importante para áreas como a Modelagem Matemática, Resolução de Problemas e Etnomatemática).

Referente a “*que matemática acontece no curso e como relaciona-se com os aspectos políticos, sociais e culturais*” podemos concluir que há um pequeno espaço para discussões vinculadas aos conhecimentos específicos do/a professor/a. Se por um lado saber matemática não é garantia para tornar-se um bom/a professor/a de matemática, por outro, o conhecimento específico faz parte da base de conhecimentos que precisam, minimamente, ser contemplados na formação, na medida em que tais conhecimentos são considerados necessários aos/as professores/as no exercício da docência (TARDIF, 2013; SHULMAN, 1986, 2005).

Segundo Tardif (2014), os saberes docentes são saberes plurais constituídos a partir da formação profissional, dos saberes disciplinares e curriculares, e das experiências do/a professor/a durante o desenvolvimento de sua carreira.

Shulman (2005, p. 11, tradução nossa, grifos nossos) apresenta 7 categorias para a base de conhecimento: (1). Conhecimento específico do conteúdo: está relacionado aos conteúdos específicos da disciplina. (2) Conhecimento pedagógico geral: está relacionado à ação de ensinar. (3) Conhecimento pedagógico do conteúdo: relaciona os conhecimentos a serem ensinados com a ação pedagógica. (4) Conhecimento do currículo: está relacionado ao conteúdo programático da disciplina. (5) Conhecimento dos alunos e de suas características: está relacionado ao conhecimento das especificidades e singularidades dos estudantes. (6) Conhecimento dos contextos escolares: está relacionado ao conhecimento do contexto social, cultural, político e econômico da turma e da escola. (7) Conhecimento dos objetivos educacionais: está relacionado ao conhecimento dos objetivos, propósitos e valores educacionais, e de seus fundamentos filosóficos e históricos.

Por fim, para concluir, a primeira categoria diz respeito ao conhecimento específico do/a professor/a. Assim, ao analisar o PPC do curso percebe-se que essa base de conhecimento tem sido pouco privilegiada na formação dos/as futuros/as professores/as que ensinarão matemática nas escolas do campo. Ora, é compreensível que, em quatro anos, não seja possível dar conta de todas as questões e preparar um/uma professor/professora integralmente de modo a enfrentar as realidades das escolas do campo brasileiras. Seria ingenuidade acreditar nisso, até porque, muito do ofício do professor vai se constituído na prática, no dia a dia, junto às vivências, a escola, a sala de aula, os estudantes. Por outro lado, é notável que a ausência de formação específica em discussões da área da matemática, sejam elas relacionadas ao campo da Educação matemática ou quanto ao aprofundamento e estudo de conceitos específicos, deixa lacunas na formação dos professores do campo, comprometendo o ensino, em especial,

porque a educação do campo é um espaço de luta e uma de suas reivindicações é o acesso ao conhecimento com qualidade para a formação de professores/as do campo.

Neste segundo momento, nosso olhar volta-se para as disciplinas que possibilitam uma discussão em torno de uma formação em Educação Matemática. O Quadro 3 foi organizado tomando como base as seguintes informações: nome da disciplina (10 disciplinas), carga horária (414h/a) e relação com os aspectos políticos, sociais e culturais (6 disciplinas explicitam as relações).

Quadro 3: Disciplinas de formação em Educação Matemática

Disciplina	Carga horária (h/a)	Na ementa, está explicitada a relação entre a educação matemática e os aspectos políticos, sociais e culturais?
EDC1443 Saberes e Fazeres I - processos metodológicos	6	NÃO
EDC1444 Saberes e Fazeres II - processos metodológicos	4	EM PARTES
EDC1467 Aprofundamento Temático I - Etnias (ATPA)*	6	SIM
EDC1432 Laboratório I	4	NÃO
EDC1445 Saberes e Fazeres III	6	SIM
EDC1468 Aprofundamento Temático II - Gênero	6	SIM
EDC1446 Saberes e Fazeres IV	6	SIM
EDC1447 Saberes e Fazeres V	6	SIM
EDC1433 Laboratório II	4	NÃO
EDC1448 Saberes e Fazeres VI	6	SIM

Fonte: Autoras, 2021.

Ao olharmos para as ementas das disciplinas pudemos perceber que em algumas disciplinas as relações com os aspectos políticos, sociais e culturais são explícitas, algumas não apresentam relações e outras nos possibilitam fazer desdobramentos para percebermos esses entrelaçamentos. Assim, de acordo com as categorias para a base de conhecimento, apresentadas por Shulman (2005), as disciplinas possibilitam uma discussão em torno das seguintes categorias: conhecimento pedagógico geral; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento dos contextos escolares.

Em Saberes e Fazeres I, não está explícito as relações entre Educação Matemática e os aspectos sociais, políticos e culturais. Mas, a disciplina enfatiza a interlocução entre os “saberes populares e conhecimento científico” e suas implicações para o campo. Essa interlocução é importantíssima para o respeito à diversidade do campo, dando visibilidade aos saberes lá produzidos e colocados em circulação. Embora a Matemática não seja enfatizada na ementa, podemos encontrar na bibliografia básica o livro “Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade” de Ubiratan D’Ambrósio.

Em Saberes e Fazeres II, não está explícito as relações entre Educação Matemática e os aspectos políticos, sociais e culturais do campo. Mas, há uma preocupação com “as diferenças entre ensino e educação e as implicações curriculares para a educação do/no campo”. E para a discussão

Educação Matemática em torno disso, na bibliografia básica, há como indicação o livro “História na Educação matemática” de Antônio Miguel e Maria Ângela Miorim, “História da Matemática” de Carl Benjamin Boyer.

A disciplina Aprofundamento Temático I apresenta explicitamente as relações entre Educação Matemática e os aspectos políticos, sociais e culturais. A ementa dá visibilidade aos diálogos entre a área de Ciências da Natureza e Matemática e as relações étnico-raciais. Ainda, aborda “reflexões e aprofundamento sobre essa temática que atravessam a educação no/do campo. Lutas e conquistas de direitos pela diversidade étnica”.

Saberes e Fazeres III apresenta explicitamente a relação entre a Educação Matemática e as relações com os aspectos sociais, políticos e culturais dos povos campesinos. A ementa apresenta a Educação em Ciências e Matemática no espaço escolar sob a perspectiva curricular da investigação temática e a consolidação de uma Educação no/do Campo. Porém, as bibliografias básicas referentes a Educação Matemática, não apresentam uma estreita relação com a ementa. É indicado os PCN de Matemática, o livro “Metodologia de Ensino de Matemática” de Maria Auxiliadora e o livro “Aprendizagem matemática: registros de representação semiótica” organizado por Silvia Dias Alcântara Machado. As bibliografias indicadas não explicitam as relações entre educação matemática, os aspectos sociais, políticos e culturais dos povos do campo. As relações ficam sob responsabilidade dos/as professores/as e estudantes.

A ementa da disciplina de Aprofundamento Temático II explicita a relação entre Ciências, Matemática e temas contemporâneos: gênero, corpo e sexualidade. Ainda, a ementa apresenta reflexões e aprofundamento sobre essa temática que atravessam a educação no/do campo. Direitos das mulheres e os movimentos sociais de mulheres do campo. Porém, na bibliografia básica e na bibliografia complementar não há nenhuma referência sobre ciências, matemática, educação matemática e “gênero, corpo e sexualidade”. Há uma fissura entre a abordagem da ementa e os materiais selecionados para as bibliografias.

Em Laboratório I e Laboratório II, o foco é nas “diferentes iniciativas didático-metodológicas enquanto subsídios formativos para o exercício da docência na área de Ciências da Natureza e Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (Laboratório I) e no ensino médio (Laboratório II)”. Ainda, é proposto a “produção de materiais de apoio pedagógico afinados com os estudos teórico-metodológicos e direcionados ao estágio”. A disciplina não apresenta relações entre as metodologias de ensino e a produção de materiais pedagógicos com os aspectos sociais, culturais e políticos do campo.

As disciplinas Saberes e Fazeres IV, V e VI nos possibilitam percebermos algumas relações e aproximações com os aspectos sociais, políticos e culturais. Na ementa da disciplina Saberes IV é evidenciado a importância dos elementos do processo educativo e da prática escolar estarem associados aos princípios de uma Educação no/do Campo. As disciplinas Saberes V e Saberes VI possuem a mesma ementa, sendo ela: “a Educação de CN e MTM no espaço escolar, planejamento e a ação pedagógica sob a perspectiva curricular da investigação temática vinculados às práticas educativas no Ensino Médio e a consolidação de uma Educação no/do Campo”.

Referente a “que educação matemática acontece no curso e como relaciona-se com os aspectos políticos, sociais e culturais” podemos concluir que as ementas das disciplinas, mesmo que minimamente, abordam questões relacionadas aos aspectos sociais, políticos e culturais do campo. Mas não há uma articulação explícita sobre perspectivas específicas da Educação Matemática para a abordagem dessas relações. De um modo geral, não há um espaço significativo para discussões vinculadas às especificidades da Educação Matemática. Por outro lado, há uma preocupação com a formação dos/as professores/as que ensinarão matemática nas escolas do campo e que a Educação Matemática presente no currículo do curso apresenta contribuição na superação da disciplinarização dos saberes, a partir de práticas interdisciplinares que levam em consideração a diversidade do campo, seus aspectos sociais, culturais e políticos.

CONCLUSÕES

A pesquisa desenvolvida sobre a formação inicial do/a Professor/a que ensinará Matemática (PEM) nas escolas do Campo dialoga/contribui com as pesquisas na área de formação de professores/as que discutem os processos de Formação Inicial do PEM a partir das disciplinas, dos cursos e dos PPC (FIORENTINI et al, 2016, p. 27).

A nossa pesquisa teve por objetivo analisar as relações estabelecidas entre a matemática, a educação matemática e os aspectos políticos, sociais e culturais, a partir da análise do Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC), do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina a fim de compreender, minimamente, de que modo a matemática e a educação matemática acontecem no curso e quais suas ressonâncias na formação dos professores e das professoras do campo.

Sendo assim, a análise empreendida nos possibilitou compreender que formação matemática e educação matemática acontece no curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Santa Catarina e como essa formação se relaciona com os aspectos políticos, sociais e culturais.

Referente à formação matemática do PEM nas escolas do campo, concluímos, a partir das ementas, que embora haja uma preocupação com os aspectos sociais, culturais e políticos, o que se observa, tomando por base a matriz curricular, é uma formação que deixa lacunas quanto aos aspectos relacionados aos conhecimentos específicos. A mesma análise pode ser observada quanto à formação da educação matemática do PEM nas escolas do campo, ou seja, não há um espaço significativo para discussões vinculadas às especificidades da Educação Matemática. Por um lado, se a carga horária que contempla as disciplinas que estabelecem relações com a matemática e a educação matemática na matriz curricular é reduzida, por outro, as discussões propostas ao longo do curso vêm ao encontro das lutas/resoluções/decretos/pesquisas em torno de uma educação que seja pensada no/do campo.

Por fim, é importante salientar que este artigo refere-se a uma primeira análise da nossa pesquisa. Posteriormente, pretende-se analisar os PPCs dos cursos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná e da Universidade Federal da Fronteira Sul. E, após as análises regionais, a pesquisa, que está sendo desenvolvida a nível nacional, objetiva fazer um estudo comparativo entre as regiões e dar visibilidade às formas como a matemática e a educação matemática acontecem nos cursos de licenciaturas de contextos socioculturais em nosso país.

REFERÊNCIAS

BOSSE, Ediana. *Uma breve análise da formação em Matemática nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo no Brasil*. 2020. (55f) Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura em Educação do Campo). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 7.352, de 5 de novembro de 2010*. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1-2 5 nov., 2010a. Seção 1, nº. 212.

CALDART, Roseli. Salette. Elementos para a Construção do Projeto Político Pedagógico da Educação do Campo. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. *Cadernos Temáticos: educação do campo*. Curitiba: SEED/PR, 2005.

FIORENTINI, Dario. et al. O professor que ensina Matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa. In: FIORENTINI, D. BRANCAGLION, C. L. LIMA, R. C. R. *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 - 2012*. Campinas, SP: FE/UNICAMP, p. 17-41, 2016.

LIMA, Aldinte Silvino de.; LIMA, Iranete Maria da Silva; OLIVEIRA, Hélia Margarida. Diversidade, investigação e emancipação humana como princípios da formação de professores de Matemática em cursos de licenciatura em Educação do Campo. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 22, n. 1 p. 731-752, 2020.

MUNARIM, Antonio. Educação do Campo no cenário das políticas públicas na primeira década do século XXI. *Em Aberto*, Brasília, v. 24, n. 85, p. 51-63, 2011.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 15. Ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2013.

SHULMAN, Lee. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*. v.15, n.2. fev. 1986, pp.4-14.

SHULMAN, Lee. Conocimiento y Enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. v 9, n 2, p.1-30, 2005.

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS

Autora 1 – produção e análise dos dados, escrita do texto e revisão da escrita final.

Autora 2 – produção e análise dos dados, escrita do texto e revisão da escrita final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os/as autores/as declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.