
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Línlia Natássia Sachs Camerlengo de Barbosa

Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo: questões sobre currículo

Rio Claro

2014

Línlya Natássia Sachs Camerlengo de Barbosa

Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo: questões sobre currículo

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *campus* de Rio Claro, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Educação Matemática.

Orientador: Ubiratan D’Ambrosio

Rio Claro

2014

510.07 Barbosa, Línlya Natássia Sachs Camerlengo de
B238e Entendimentos a respeito da matemática na educação do
 campo : questões sobre currículo / Línlya Natássia Sachs
 Camerlengo de Barbosa. - Rio Claro, 2014
 234 f. : il., tabs., quadros

 Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista,
 Instituto de Geociências e Ciências Exatas
 Orientador: Ubiratan D'Ambrosio

 1. Matemática - Estudo e ensino. 2. Educação do campo.
 3. Currículo. 5. Etnomatemática. I. Título.

Línlya Natássia Sachs Camerlengo de Barbosa

Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo: questões sobre currículo

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *campus* de Rio Claro, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Educação Matemática.

Orientador: Dr. Ubiratan D'Ambrosio

Comissão Examinadora

Dra. Alexandrina Monteiro

Dr. Antônio Carlos Carrera de Souza

Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Dra. Miriam Godoy Penteado

Dr. Roger Miarka

Rio Claro, 18 de novembro de 2014

*Dedico este trabalho aos trabalhadores Sem Terra, que
desafiam a semântica ao transformarem utopia em realidade.*

AGRADECIMENTOS

Ao escrever estes agradecimentos, vejo-me diante de uma página em branco – o que me remete ao início da escrita desta tese. Em ambas as situações, sensação mista de muito a dizer e não saber como começar!

Não espero com este texto listar todos que foram, de alguma forma, importantes para a realização deste trabalho – impossível missão –, mas lembrar de alguns momentos e algumas pessoas que foram essenciais para que ele tomasse a forma que tem hoje.

Agradeço, primeiramente e especialmente, ao professor Ubiratan D'Ambrosio, por ter sido sempre tão receptivo com as minhas ideias, por ter aceitado ser meu orientador, por ter dividido comigo seus conhecimentos e sua maneira delicada de lidar com as pessoas.

Também, agradeço fortemente ao professor Irineu Bicudo, que me aceitou como sua aluna e possibilitou meu ingresso no doutorado. Obrigada pela confiança.

Aos membros da banca examinadora, obrigada por me fazerem acreditar nesta tese. Suas sugestões de encaminhamento foram valiosas!

As ideias iniciais da tese surgiram ao conhecer a Escola Nacional Florestan Fernandes; agradeço, portanto, aos coordenadores, estudantes e colaboradores dessa escola, por terem me mostrado novas formas de educação e, igualmente, ao grande amigo Laranja, que me apresentou a ela.

Aos amigos do GEPEtno, agradeço por terem me ouvido sempre e por me darem recomendações preciosas. Lembro-me do otimismo do Roberto, da ligação da Sônia, com boas notícias, das dicas da Evelaine na cantina da UNESP, do Congresso Brasileiro de Etnomatemática, em Belém, em ótima companhia do Roger, da Débora, do Marcos, do Thiago, do João, do Adailton e do Aldo. Conhecer todos desse grupo foi uma experiência incrível. Agradeço, também, ao professor Pedro Paulo Scandiuzzi, que me recebeu tão bem quando me via ainda perdida nos planos para o futuro, em 2008.

Agradeço aos companheiros de carona, com quem pude conversar muito sobre este trabalho. Em especial, Sílvio e Michela, obrigada pelas orientações sobre quatro rodas!

Aprendi muito com os muitos colegas do PGEM – nas tardes de terça-feira, nas festas e nos churrascos, nos eventos, nas disciplinas, nos corredores. O envolvimento de vocês com o programa é admirável; sinto por não ter mergulhado de cabeça também! Obrigada àqueles que foram tão carinhosos comigo. Vanessa, obrigada pela força desde o começo!

Agradeço aos professores do PGEM, com quem pude conviver e aprender – em especial, Carrera, Romulo e Adriana, pesquisadores que muito admiro.

Tenho muito a agradecer aos amigos do IFSP, por entenderem meu compromisso com a tese e, principalmente, por possibilitarem boas conversas sobre educação. Aos estudantes de Licenciatura em Matemática e aos professores da área de Ciências e Matemática, super obrigada!

Aos novos colegas da UTFPR agradeço pela torcida e apoio nesta reta final!

Agradeço aos membros do GEPEC, por terem aceitado que eu participasse de suas reuniões. Pude conhecer e entender melhor a educação do campo com vocês.

Os sete entrevistados foram muito importantes no delineamento desta pesquisa e seus depoimentos, motivadores. Agradeço pela confiança de todos. À Gelsa e à Maria Antônia, agradeço pelas dicas e orientações, que mudaram os rumos desta pesquisa. À Adriana e à Zulmira: suas histórias de vida me fazem refletir sobre assuntos que vão além do que pude abordar aqui.

Agradeço aos amigos e, em especial, a alguns: Fogas, pelas dicas metodológicas, Linona, pelas inspirações pós-modernas e Dathy, pela super indicação de entrevista.

O afeto da minha mãe e da “primíssima” foram fortificadores nos momentos difíceis; os quadros e bótons da minha irmã foram fundamentais; e a alegria do Axel foi contagiante! Obrigada! Agradeço à família, que sempre confiou em quem demorei a confiar!

E, por fim, agradeço ao Barretos, que esteve presente do começo ao fim. Obrigada por me acompanhar várias vezes à ENFF, por descobrir o caminho e voltar comigo ao Assentamento Bela Vista, por me esperar nas entrevistas em Curitiba, por sempre aceitar conversar comigo sobre educação do campo, por ler e reler diversas vezes a tese, por ter sido um interlocutor constante deste trabalho.

“Do chão sabemos que se levantam as searas e as árvores, levantam-se os animais que correm os campos ou voam por cima deles, levantam-se os homens e as suas esperanças. Também do chão pode levantar-se um livro, como uma espiga de trigo ou uma flor brava. Ou uma ave. Ou uma bandeira. Enfim, cá estou outra vez a sonhar. Como os homens a quem me dirijo”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

RESUMO

Esta tese insere-se no Programa de Pesquisa Etnomatemática e tem como objetivo central apresentar e discutir maneiras de entender o currículo de matemática na educação do campo. Para isso, traço imagens panorâmicas, a partir de publicações acadêmicas, de perfis de cursos de Licenciatura em Educação do Campo, com habilitação em Matemática e de sete entrevistas. Com isso, construo quatro imagens com *zoom*, focando em aspectos do currículo escolar, especificamente de matemática, na educação do campo. O primeiro deles entende que os conteúdos matemáticos a serem trabalhados nas escolas do campo deve ser os mesmos de qualquer outra escola, mas que é importante “partir da realidade” para chegar ao objeto matemático; o segundo, ao contrário, questiona os conhecimentos presentes nos programas curriculares e sugere que sejam incluídos os “saberes locais”, que historicamente deles foram excluídos; o terceiro afirma que não deve haver especificidade no programa curricular de matemática de escolas do campo; e, por fim, o quarto compreende que a escola deveria, também, oferecer uma formação técnica para os trabalhos rurais.

Palavras-chave: Educação do campo. Educação Matemática. Currículo. Etnomatemática.

ABSTRACT

This thesis is part of the Program Ethnomathematics and its central purpose is to show and to discuss the ways to understand the mathematics curriculum in rural education. For that, I draw panoramic images, based on academic publications, on the courses of Bachelor in Rural Education with specialization in Mathematics and on seven interviews. With that, I compose four images zoomed in, focusing aspects of scholar curriculum, specifically of mathematics, in rural education. The first one considers that the mathematics contents to be taught in rural schools should be the same as any other school, but it's important to start from the student's reality; the second one, on the contrary, questions the knowledge that composes the programs and it suggests including local knowledge, which historically has been excluded; the third one asserts that it should not have specificity in mathematics curriculum in rural schools; and, at last, the fourth one proposing that the schools should also offer technical training for rural jobs.

Keywords: Rural Education. Mathematics Education. Curriculum. Ethnomathematics.

LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 1:</i> Artigos das 10 edições do ENEM	43
<i>Quadro 2:</i> Artigos das 50 edições do BOLEMA	53
<i>Quadro 3:</i> Dissertações e teses	59
<i>Quadro 4:</i> Instituições que disponibilizam projetos pedagógicos ou grade curricular	122
<i>Quadro 5:</i> Unidades que formam o <i>zoom</i> “Quando eu vou, às vezes, dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verdura”	176
<i>Quadro 6:</i> Unidades que formam o <i>zoom</i> “Vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade”	184
<i>Quadro 7:</i> Unidades que formam o <i>zoom</i> “Matemática é matemática, ou tem matemática do campo?”	191
<i>Quadro 8:</i> Unidades que formam o <i>zoom</i> “A escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio”	197

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1:</i> Índice Gini da propriedade de terra no Brasil	27
<i>Tabela 2:</i> População e quantidade de estudantes do meio rural brasileiro	32
<i>Tabela 3:</i> Instituições com oferecimento de curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Matemática – 2º semestre de 2013	105

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCDE – Autarquia Belemita de Cultura, Desportos e Educação
APM – Associação de Pais e Mestres
ASSIESPE – Associação das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco
BOLEMA – Boletim de Educação Matemática
CAPES – Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONTAG – Confederação dos Trabalhadores da Agricultura
CPT – Comissão Pastoral da Terra
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EE – Escola Estadual
ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática
ENERA – Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária
ENFF – Escola Nacional Florestan Fernandes
FAETEC – Fundação de Apoio à Escola Técnica
FERAESP – Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo
FONEC – Fórum Nacional de Educação do Campo
GEPEC – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação do Campo
HISTEDBR – Grupo de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEJC – Instituto de Educação Josué de Castro
IFFarroupilha – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS
IFMA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão
IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
IFSC – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
IFSP – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC – Ministério da Educação
MMC – Movimento das Mulheres Camponesas
MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores
MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNLD Campo – Programa Nacional do Livro Didático do Campo
PROCAMPO – Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo
PRONACAMPO – Programa Nacional de Educação do Campo
PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
RESAB – Rede de Educação do Semi-Árido Brasileiro
SARESP – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SECADI – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SESI – Serviço Social da Indústria
UECE – Universidade Estadual do Ceará
UEL – Universidade Estadual de Londrina
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFBA – Universidade Federal da Bahia
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul
UFMA – Universidade Federal do Maranhão
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA – Universidade Federal do Pará
UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRR – Universidade Federal de Roraima
UFS – Universidade Federal de Sergipe
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
ULTAB – União dos Lavradores e Trabalhadores Agrícolas do Brasil
UnB – Universidade de Brasília
UNEAL – Universidade Estadual de Alagoas
UNEB – Universidade do Estado da Bahia
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UNICA – União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste
UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNITAU – Universidade de Taubaté
UPE – Universidade de Pernambuco
URCA – Universidade Regional do Cariri
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. A escolha pelo tema, as dificuldades, as posições políticas	16
1.2. Objetivos e justificativas	18
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
3. HISTÓRICO DE EXCLUSÃO E DE LUTAS NO CAMPO	26
4. EDUCAÇÃO: RURAL, NO CAMPO OU DO CAMPO?	31
4.1. A função (não exclusiva) da escola na educação do campo	36
4.2. Questões sobre o currículo	38
5. IMAGENS PANORÂMICAS: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	41
5.1. Publicações	41
5.1.1. <i>ENEM</i>	42
5.1.2. <i>BOLEMA</i>	52
5.1.3. <i>Banco de teses da CAPES</i>	58
5.2. Licenciatura em Educação do Campo: habilitação em Matemática	98
5.3. Entrevistados.....	122
5.3.1. <i>Adriana</i>	125
5.3.2. <i>Flávia</i>	132
5.3.3. <i>Gelsa</i>	136
5.3.4. <i>Djacira</i>	140
5.3.5. <i>Maria Antônia</i>	146
5.3.6. <i>Marcos</i>	152
5.3.7. <i>Zulmira</i>	159
6. COM ZOOM: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO	167
6.1. “Quando eu vou, às vezes, dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verdura”	169

6.2. “Vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade”	180
6.3. “Matemática é matemática, ou tem matemática do campo?”	188
6.4. “A escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio”	193
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	199
REFERÊNCIAS.....	210
APÊNDICE A	222

1. Introdução

“O que mais há na terra, é paisagem. Por muito que do resto lhe falte, a paisagem sempre sobrou, abundância que só por milagre infatigável se explica, porquanto a paisagem é sem dúvida anterior ao homem e, apesar disso, de tanto existir, não se acabou ainda. [...] Não faltam cores a esta paisagem. [...] E não faltam ao mundo cheiros, nem sequer a esta terra, parte que dele é e servida de paisagem. [...] Madre de tetas grossas, para grandes e ávidas bocas, matriz, terra dividida do maior para o grande, ou mais de gosto ajuntada do grande para o maior, por compra dizemos ou aliança, ou de roubo esperto, ou crime estreme, herança dos avós e meu bom pai, em glória estejam. Levou séculos para chegar a isto, quem duvidará de que assim vai ficar até à consumação dos séculos? E esta outra gente quem é, solta e miúda, que veio com a terra, embora não registrada na escritura, almas mortas ou ainda vivas? A sabedoria de Deus, amados filhos, é infinita: aí está a terra e quem a há-de trabalhar, cresci e multiplicai-vos. Cresci e multiplicai-me, diz o latifúndio. Mas tudo isso pode ser contado doutra maneira”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Começo o texto explicitando a linguagem que escolhi empregar aqui. Faço uso da primeira pessoa do singular, o “eu”, em toda a tese, pois ela foi, de fato, escrita por apenas uma pessoa. Não estou dizendo com isso que todas as ideias presentes nela são minhas, nem que construí todos os argumentos sozinha; digo, simplesmente, que a escrita foi feita somente por mim.

Alfredo Veiga-Neto, em texto intitulado *Eu ou nós?*, argumenta que textos monautorais (como teses e dissertações) devem ser escritos em primeira pessoa do singular, e não em primeira pessoa do plural, “por motivos de clareza e para evitar as falsas modéstias e o mau gosto do plural majestático” (VEIGA-NETO, [2013]). Também, o uso do sujeito indeterminado, ironiza o autor, pretenderia atingir a objetividade da ciência. Como esta tese é um trabalho qualitativo, é, por definição, subjetivo; não cabe, portanto, uma escrita que acredite na objetividade dos resultados.

Entendo que o “eu” e os verbos conjugados na primeira pessoa do singular dão o tom que quero dar a este texto; por isso a escolhi.

Antecipo uma questão que pode surgir após a leitura deste texto: esta é uma tese, no sentido de uma proposição a ser argumentada e defendida? Deixo a resposta para o leitor, mas afirmo que não foi esse o objetivo que busquei com o trabalho de pesquisa e de escrita. Não havia uma proposição *a priori* e meu trabalho não foi construir os argumentos lógicos para prová-la.

Compartilho com Miarka (2011, p.19-20), que afirma: “busco compreensões que, tecidas a partir de minha experiência vivida, possam, de algum modo, ser significativas para a academia”. É isso que pretendo apresentar neste trabalho.

Optei, ainda, por iniciar os capítulos desta tese com trechos do livro *Levantado do Chão*, de José Saramago. Essa obra aborda as relações que se fazem no latifúndio – no caso, em Alentejo, Portugal. Em suas palavras:

Acho que do chão se levanta tudo, até nós nos levantamos. E sendo o livro como é — um livro sobre o Alentejo — e querendo eu contar a situação de uma parte da nossa população, num tempo relativamente dilatado, o que vi foi que todo o esforço dessa gente de cuja vida eu ia tentar falar é no fundo o de alguém que pretende levantar-se. Quer dizer: toda a opressão econômica e social que tem caracterizado a vida do Alentejo, a relação entre o latifúndio e quem para ele trabalha, sempre foi — pelo menos do meu ponto de vista — uma relação de opressão. A opressão é, por definição, esmagadora, tende a baixar, a calçar. O movimento que reage a isto é o movimento de levantar: levantar o peso que nos esmaga, que nos domina... Portanto, o livro chama-se *Levantado do chão* porque, no fundo, levantam-se os homens do chão, levantam-se as searas, é no chão que semeamos, é no chão que nascem as árvores e até do chão se pode levantar um livro.
(SARAMAGO, 1982 *apud* SARAMAGO, 2010)

A realidade abordada por ele não é muito diferente da que existe aqui, no Brasil, nos dias de hoje. Escolhi trechos do livro que escancarem a opressão àqueles trabalhadores do meio rural, destacando a violência e a negação a eles do acesso à educação.

Também, este autor tem importância especial no caso brasileiro, da luta do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST): os lucros de venda da obra *Terra* de Sebastião Salgado, que traz fotos de trabalhadores, entre outros, os rurais, com prefácio de autoria de José Saramago, acompanhada de um CD com quatro canções de Chico Buarque, foram doados ao MST, para construção da Escola Nacional Florestan Fernandes – sobre a qual escreverei em seguida.

Nesta introdução, explico minha trajetória pessoal para chegar a esta tese e, também, os objetivos desta pesquisa e justificativas que a sustentam. Além disso, apresento como o texto está organizado e sobre o que tratam os capítulos.

1.1. A escolha pelo tema, as dificuldades, as posições políticas

Quando penso em descrever a trajetória do caminho que me trouxe a esta tese, percebo que as origens são muito anteriores a este doutorado ou a minha vida acadêmica; estão em minha infância.

Talvez eu esteja indo longe demais, mas vejo esta escrita como um exercício de conhecimento e de esclarecimento daquilo que me move. Ao leitor que não conheço e não me conhece, é também uma forma de me apresentar.

Lembro-me dos bótons que ganhava de meu pai, em época de campanha eleitoral, com os nomes de seus candidatos, Paulo Maluf e Orestes Quércia. E, da minha irmã – 16 anos mais velha que eu –, outros bótons, esses com o nome do seu candidato, Lula. Eu, ainda uma criança, adorava a tal disputa, aumentando minha coleção.

Em certo momento, não sou capaz de dizer quando e, menos ainda, explicitar todos os motivos que me levaram a isto, tomei uma posição naquela disputa. Então, do quarto dividido com a irmã mais velha, restou um quadro que até hoje está na parede: Che Guevara com os seus famosos dizeres.

Minha mãe, que ficava de fora da “guerra dos bótons”, teve papel importante nessa tomada de lado. Diversas vezes repetia aquilo que, para ela, deveria ser – mas não era e ainda não é – a realidade: todos os trabalhadores deveriam receber igualmente por hora trabalhada. A isso ela não atribuía posição política; mas eu atribuo.

Com esses e tantos outros fatores, fui formando minha personalidade e minhas opiniões políticas.

Já mais adiante, me vejo em um curso de Matemática, onde discussões sobre política e sociedade não têm vez. No terceiro semestre do curso, eu deveria optar entre as duas habilitações possíveis – bacharelado ou licenciatura – e eu decidi por ambas. Bacharelado, pois via como a chance de conhecer “mais” matemática e, afinal, era isso que eu esperava do curso; licenciatura, pois queria ser professora e, também, porque via apenas o título de bacharel como um possível título de desempregada. Assim, fiz minha escolha.

Hoje vejo que meu entendimento imaturo do curso refletia o que a universidade oferecia e se mostrava para mim. Tinha um fundo de verossimilhança.

Entre as disciplinas da habilitação em licenciatura, estava a Psicologia da Educação. Como trabalho final, um amigo propôs que conhecêssemos uma escola muito diferente das que estamos acostumados, vinculada ao MST. É aí que esta tese começa a tomar forma.

Aqueles episódios da infância tomaram sentido ao conhecer a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF). Realmente, ela não se parecia em nada com o modelo de escola que eu conhecia. O “diferente” me agradou, mas o que me encantou foi a quebra de paradigma dentro de mim: a escola e a universidade pintavam-se apolíticas para mim, assim como a matemática; ali vi que não, mesmo não colocando cartazes em suas paredes, a escola sempre tem suas posições políticas. A matemática, idem.

Fiz com meu grupo de sala o trabalho para a disciplina, mas em decorrência de uma greve estudantil não teve a apresentação. O que seria um alívio em avaliações de outras disciplinas, foi uma decepção. Fiquei sem saber o que as outras pessoas e a professora pensavam sobre o que pesquisamos.

Ainda na graduação, conheci ao acaso – o que é uma pena para um curso de licenciatura em Matemática –, nas prateleiras da biblioteca, a *Etnomatemática*. O livro *Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade*, de autoria de Ubiratan D’Ambrosio, foi uma surpresa e também uma possibilidade de pesquisa para mim.

A matemática, naquele momento, era um mundo a ser “descoberto” (era assim, na concepção platônica, que ela se apresentava a mim) e, ao mesmo tempo em que me fascinava, também me frustrava. A frustração vinha tanto da incompreensão [minha], como da alienação [da matemática] às questões sociais e políticas. Foi quando ela começou a “doer” em mim, nos termos de D’Ambrosio ([1999]), isto é, mostrou-se desinteressante, obsoleta e inútil.

No livro, o autor faz referência a diversas pesquisas do Programa Etnomatemático; pesquisas muito diferentes do que eu entendia por pesquisa. Para mim, até então, existiam duas alternativas somente: pesquisar matemática, incluindo teoremas, demonstrações e aplicações ou pesquisar o “ensino” de matemática. Ali vi que havia mais, além dessa dicotomia.

Então, já pensando em um mestrado, escrevi um projeto, com a ideia de me inserir nesse programa de pesquisa – Etnomatemática – e conhecer melhor a ENFF. Vi essa como uma

possibilidade de aliar minha vida acadêmica com as minhas convicções pessoais a respeito da sociedade.

No mestrado, a pesquisa foi outra; esse projeto não foi aceito pelos professores que poderiam me orientar (os que aceitaram o projeto, por sua vez, não tinham vaga para orientação). Assim, esses planos ficaram para depois.

Para o doutorado, tentei contato com alguns orientadores que trabalhariam nessa linha, mas empecilhos – como falta de vaga do orientador, interrupção nas atividades de orientação e não credenciamento para orientação em doutorado – impediram a inserção nesse programa de pesquisa.

Em 2011, então, iniciei o doutorado em outra linha de pesquisa, já que as possibilidades de trabalhar naquilo que eu queria pareciam estar esgotadas. Hoje, lembrando, vejo que ainda havia um pouco de esperança. Em determinado momento, eu me vi com duas opções: interromper o curso ou tentar realizar o que já tinha se tornado um sonho. Escolhi a segunda, entrei em contato com o professor Ubiratan D'Ambrosio, que foi muito compreensivo, receptivo e aceitou orientar aquela pesquisa, e comecei o processo (super) burocrático de transferência de orientador – o que se materializou em agosto de 2012.

Foi aí que esta tese começou a se tornar real. Muitas mudanças nos rumos da pesquisa e muitos imprevistos no planejamento, mas ela está aqui – com outra cara, com outros objetivos, mas mantendo a discussão a respeito da sociedade brasileira.

Hoje, já não tenho os bótons e os mártires não são o essencial na minha consciência e ação políticas; é a indignação com a desigualdade social que me moveu até aqui e continua me movendo. Esta tese é uma (pequena) contribuição minha à luta dos movimentos sociais, em pensar o que seria uma proposta de educação do campo, combatendo as injustiças históricas cometidas e mantidas àqueles que vivem e trabalham no campo.

1.2. Objetivos e justificativas

Localizo este trabalho, antes de explicitar seus objetivos, no Programa de Pesquisa Etnomatemática.

D'Ambrosio (2004) explica que o Programa Etnomatemático, em princípio, busca entender e conhecer o saber e o fazer matemático de culturas marginalizadas. Também, além disso, “procura entender o ciclo da geração, organização intelectual, organização social e difusão desse conhecimento” (p.45). A cultura marginalizada que trato nesta tese é a camponesa e, ao invés de procurar conhecer seu saber e fazer matemático, busco compreender e propor uma reflexão a respeito da escola nesse contexto.

As escolas têm papel importante quando se trata de organização intelectual e de difusão do conhecimento. Os currículos dessas escolas contêm os saberes considerados (por um grupo social, por uma comunidade, por um professor) necessários aos seus estudantes – e, conseqüentemente, aqueles saberes excluídos dos currículos são considerados menos importantes ou menos necessários a eles.

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar e discutir maneiras de entender a matemática no currículo da educação do campo. Portanto, insere-se no Programa de Pesquisa Etnomatemática.

Adiante explicarei por que não “educação no campo” ou “educação rural”, mas sim “educação do campo”. Não é apenas uma troca de termos, de sinônimos; mas carrega consigo certos entendimentos e posicionamentos¹. Ainda, iniciarei a expressão com letras maiúsculas quando me referir a nomes próprios, como o Movimento Por uma Educação do Campo e a Licenciatura em Educação do Campo; caso contrário, letras minúsculas.

Tracei um objetivo secundário, com vistas a auxiliar no principal: apresentar panoramas atuais da educação do campo, relacionando-os com a educação matemática.

Nos procedimentos metodológicos isto ficará mais claro, mas o objetivo principal traduz-se em *zoons* e o objetivo secundário, em imagens panorâmicas.

As justificativas para este trabalho baseiam-se, inicialmente, nas justificativas do próprio Programa Etnomatemático, que Knijnik (2004) afirma serem políticas e sociológicas. Ao propor pesquisar sobre a educação do campo, proponho também pensar e discutir a educação de populações que tiveram e ainda têm seus direitos negados e seus saberes ignorados.

¹ No capítulo 4, faço essa explicação.

Pelas minhas experiências pessoais de estudos durante os cursos de graduação e pós-graduação, pelas minhas leituras, pela dificuldade em encontrar algum orientador que pudesse auxiliar nesta pesquisa e pelas buscas iniciais de trabalhos sobre o tema, notei que a educação do campo não era assunto familiar à educação matemática. O que era uma hipótese, pude perceber com alguns resultados quantitativos: no maior evento nacional de Educação Matemática, somente 0,31% dos artigos trata da educação do campo e, em um periódico importante da área, a produção atinge apenas 1,18%. A pouca atenção que tem sido dada à educação do campo nas produções acadêmicas da área da Educação Matemática é, então, uma das justificativas a esta tese.

Também, como apontam Thiesen e Oliveira (2012), é necessário que nas discussões a respeito da educação do campo se construa uma concepção própria de currículo, o que ainda não foi feito e que tem como consequência a apropriação do Estado desse território ainda não habitado, com propostas educacionais “prontas e acabadas” (p.26). Nos trabalhos da área da Educação Matemática, a situação não é diferente; aliás, talvez pela escassez de trabalhos, seja ainda um pouco mais crítica.

Knijnik (2004) reforça a importância de pensar sobre o currículo:

Nosso papel nestes processos de inclusão ou exclusão de conhecimentos no currículo escolar é, antes de tudo, e sobretudo, político. Tais processos, definindo quais grupos estarão representados e quais estarão ausentes na escola são, ao mesmo tempo, produto de relações de poder e produtores destas relações: produto de relações de poder, pois são os grupos dominantes que têm o capital cultural para definir quais os conhecimentos que são legítimos para integrar o currículo escolar; são também produtores de relações de poder, porque influem, por exemplo, no sucesso ou fracasso escolar, produzem subjetividades muito particulares, posicionando as pessoas em determinados lugares do social e não em outros. Estes lugares não estão, de uma vez por todas, definidos. O campo da Educação Matemática é também um campo possível de contestação. Por isto, político.
(KNIJNIK, 2004)

A urgência de pensar o currículo de matemática na educação do campo é, pois, outra justificativa para este trabalho.

Organizei a tese em 7 capítulos, iniciando com esta introdução. O segundo capítulo esclarece os procedimentos metodológicos que orientam esta pesquisa, que construí, tomando como base a Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003; MORAES, GALIAZZI, 2007). O terceiro capítulo faz uma breve discussão a respeito do histórico de exclusão e de lutas no campo, em que os movimentos sociais têm papel importante. No quarto capítulo, falo sobre a educação do campo – por que este termo e não outro –, sobre sua marginalização, sobre a função

da escola e coloco algumas questões a respeito do currículo escolar. No quinto capítulo, apresento imagens panorâmicas que relacionam a educação matemática e a educação do campo. No sexto, essas relações (entre educação matemática e educação do campo) são apresentadas na forma de imagens com *zoom*. Por fim, o sétimo capítulo contém minhas considerações finais.

2. Procedimentos Metodológicos

“Nem tudo são rosas para um lado e para o outro, embora, como tem vindo a ser explicado, a distribuição dos espinhos se faça segundo as conhecidas regras da desproporção [...]”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Neste trabalho, opto por utilizar os procedimentos metodológicos da Análise Textual Discursiva, descrita por Moraes (2003) e Moraes e Galiazzi (2007), inspirados na Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (1979). Apresentarei aqui de que modo se deu esse processo, explicitando o caminho percorrido e as escolhas tomadas.

Duas partes importantes desta pesquisa são apresentadas a partir da metáfora da fotografia: primeiramente, são feitas fotografias panorâmicas, isto é, de uma maneira mais completa, mais abrangente, sem aprofundamentos, sem análises, são apresentadas algumas dimensões do tema aqui tratado, que relaciona a educação matemática e a educação do campo; em seguida, as fotografias utilizam o recurso do *zoom*, ou seja, sem perder o foco, aproxima-se a imagem e pode-se ver com mais proximidade aquilo que se observa e, então, aumenta-se a riqueza de detalhes.

O que chamo de *imagens panorâmicas* são paisagens, que podem dar uma ideia do todo. Foram escolhidas três paisagens, bastante distintas entre si: publicações, cursos de licenciatura e entrevistas.

Algumas publicações, que refletem o que vem sendo produzido na área da Educação Matemática com a temática da educação do campo, serão apresentadas aqui. Trago panoramas de um evento – o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) –, de uma revista da área de Educação Matemática – o Boletim de Educação Matemática (BOLEMA) – e das dissertações e teses publicadas, disponíveis no Banco de Teses da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Por serem panoramas, avalio todo material disponível de cada uma dessas publicações. No caso do ENEM, os anais das 10 edições – de 1987 a 2010 – fazem parte da imagem; para o BOLEMA são 50 edições – de 1985 a 2013; no banco de teses da CAPES, estão disponíveis as publicações a partir de 2005 e, como há um certo atraso para o cadastro dos trabalhos, elas vão até o ano de 2012.

Então, apresento o panorama dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, que vêm sendo oferecidos no país desde 2007 por diversas instituições de ensino superior. Nesta imagem, estão o contexto de criação desses cursos, a geografia do oferecimento e detalhes dos seus projetos pedagógicos, contendo ementas de componentes curriculares.

O último panorama é composto por sete entrevistas. Os entrevistados foram cuidadosamente escolhidos, de modo que apresentassem uma imagem ampla e complexa do assunto: uma diretora de uma escola localizada em um assentamento rural, uma professora de matemática de outra escola localizada em um assentamento rural, uma pesquisadora da área da Educação Matemática, que trabalha com a temática da educação do campo, uma coordenadora pedagógica de uma escola do MST, dois pesquisadores que trabalham com a educação do campo e uma moradora de assentamento rural, ex-estudante da escola do campo, mãe de ex-estudantes e avó de dois estudantes.

Esses três panoramas constituem amplo material para posterior análise, com o objetivo de produzir imagens com *zoom* e com maiores detalhes. Assim como proposto por Moraes (2003) e por Bardin (1979), eles compõem o *corpus* do trabalho, que é o conjunto dos documentos a serem submetidos aos procedimentos analíticos da pesquisa.

“Os textos que compõem o *corpus* da análise podem tanto terem sido produzidos especialmente para a pesquisa, como podem ser documentos já existentes previamente” (MORAES, 2003, p.194). Neste caso, temos ambos: as entrevistas originaram-se a partir dos objetivos da tese, enquanto os artigos, as dissertações e as teses já existiam previamente a este trabalho.

O *corpus* não será apresentado integralmente aqui; seleções de partes dele foram feitas para serem apresentadas nos panoramas: trechos das entrevistas, dos artigos, das teses e dissertações, dos projetos dos cursos. Essas seleções ocorreram com base nos objetivos deste trabalho.

O que Bardin (1979, p.95) chama de leitura flutuante foi essencial para as seleções referidas. Durante as entrevistas, fazendo suas transcrições, com a leitura dos artigos, dissertações, teses e projetos de cursos, foram surgindo ideias, pontos em comum, que denomino *imagens com zoom* e que Bardin (1979) e Moraes (2003) chamam de categorias. Com o propósito de obter fotografias com riqueza de detalhes, selecionei aquilo que pudesse ser um conjunto de *pixels* da imagem.

Todo o capítulo 5 constitui a parte do *corpus* que analiso, posteriormente, por meio da Análise Textual Discursiva. “Uma vez de posse do conjunto de textos a serem analisados, ou pelo menos uma parte dos mesmos, inicia-se o processo de análise propriamente dito. O primeiro passo é a desconstrução dos textos e sua unitarização” (MORAES, 2003, p.195).

A seleção de trechos a serem apresentados é o início do processo de desconstrução, pois para que seja feita a unitarização e, depois, a categorização, seleciono quais partes do *corpus* são importantes para formar as categorias.

Como colocam Moraes e Galiuzzi (2007, p.48):

[...] o processo de unitarização não pode ser visto como um movimento isolado do processo de análise e da pesquisa como um todo. Requer-se que seja concebido como parte do ciclo da pesquisa, exigindo-se por isso um permanente exercício de projetar-se para a frente e ao mesmo tempo reconsiderar o caminho já percorrido, sempre no sentido da construção do objeto, de atingir maior aprofundamento nas análises.

Para fazer a unitarização, recortei trechos que fossem potencialmente interessantes para a categorização. Muitos não foram úteis no passo seguinte, da categorização, mas no momento da seleção, quando eu ainda não tinha uma clara definição das categorias, eles mostravam-se possíveis de serem utilizados. Moraes e Galiuzzi (2007) reforçam a importância desse passo na pesquisa: “A escolha das unidades é importante, pois os resultados da pesquisa são muito sensíveis aos tipos de unidades trabalhados” (p.49).

Fiz uma codificação para essas unidades, de modo que eu fosse capaz de encontrar, quando desejasse, seu contexto.

Classifiquei, então, as unidades conforme as categorias já estabelecidas, os *zoons*. Inicialmente, eu tinha uma ideia do que seria cada *zoom*, o que faria parte dele, mas não sabia exatamente o que iria compô-lo, nem como denominá-lo. Isso aconteceu durante o processo de análise.

Escolhi falas – dos entrevistados – para dar nome aos *zoons*. Então, pude descrevê-los, relacioná-los com teorias e exemplificá-los com as unidades.

Até esse momento, considerando as imagens panorâmicas e as imagens com *zoom*, preferi não me posicionar explicitamente. Digo explicitamente, pois quem está por trás da câmera sou eu, olhando para aquilo que quero olhar, com toda minha subjetividade. Assim, é claro que implicitamente aparece o meu ponto de vista e a minha posição.

Nas considerações finais, entre outros movimentos, esclareço o meu posicionamento diante do tema. Meus argumentos serão baseados em tudo que apresentei e analisei antes.

3. Histórico de exclusão e de lutas no campo

“Isto de relações entre patrão e empregado é negócio de muita subtileza, que não se decide e explica com meia dúzia de palavras, é preciso ir ver e ouvir, escondida mosca. Mete força bruta, ignorância, presunção e hipocrisia, gosto de sofrer, inveja muita, habilidade e arte da intriga, é uma perfeita diplomática para quem quiser aprender. Porém, umas quantas regras empíricas e comprovadas pela experiência dos séculos, ajudam a compreender melhor”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Este trabalho, ao abordar a educação do campo, deve considerar o histórico de exclusão daqueles que vivem no meio rural e de lutas por reforma agrária, distribuição menos desigual de terras e melhores condições de vida.

De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, no 12º Censo Demográfico, dos 190.755.799 habitantes do território brasileiro, 29.830.007 residem em áreas rurais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, [2012]).

Não há dúvida de que a população rural, em porcentagem, tem diminuído ao longo dos anos: em 1970, representava cerca de 44,1% de toda a população do Brasil; em 1980, 32,4%; em 1991, 24,4%; em 2000, 18,8%; e, finalmente, em 2010, 15,6% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, [2012]). Este número, apesar de reduzido, não pode ser ignorado.

Em que condições vive essa população? Diversos dados revelam a precariedade de vida no meio rural, seja pela concentração de terras, seja pela falta de escolaridade, seja pelos baixos salários e condições degradantes de trabalho.

A insalubridade dos trabalhos rurais e os riscos de acidentes de trabalho ainda são muito frequentes. Como relatam Teixeira e Freitas (2003), os trabalhadores que atuam em áreas de plantação de cana-de-açúcar no estado de São Paulo têm sofrido diversos acidentes no corte, com seus facões afiados, na queimada, no uso das máquinas e em consequência do uso de agrotóxicos. Soares, Almeida e Moro (2003) relatam que, em pesquisa realizada em 9 municípios de Minas Gerais com 1064 trabalhadores rurais de 1991 a 2000, cerca de 50% dos

entrevistados encontravam-se ao menos moderadamente intoxicados por agrotóxicos, o que significa grandes riscos à saúde.

Em pesquisa do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a concentração de terras fica evidente: por um lado, as pequenas propriedades rurais com menos de 10 hectares representam 33,7% de todos os imóveis rurais do país, com 1,4% da área total desses imóveis; por outro lado, as propriedades com mais de 2000 hectares (grandes latifúndios) representam apenas 0,8% dos imóveis rurais, mas cobrem 42,5% da área de todos os imóveis rurais brasileiros² (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2011).

Essa desigualdade é traduzida no índice Gini³ da propriedade de terra no país: em quase 40 anos, pouca coisa mudou, como se vê na tabela 1.

Tabela 1 – Índice Gini da propriedade de terra no Brasil

Ano	1967	1992	1978	1992	1998	2000	2006
Índice Gini	0,836	0,837	0,854	0,831	0,843	0,802	0,854

Fonte: DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2011

Essa situação desigual no meio rural principia com as invasões portuguesas e com o processo de colonização. A ampla utilização da terra brasileira para geração de produtos agrícolas que abastecessem o mercado europeu iniciou o modelo monocultor no país. Não havia, durante a colonização, propriedade privada de terra, pois todo território pertencia à Monarquia, mas sim a chamada “concessão de uso” com direito à herança, em que as terras eram entregues a colonizadores, que deveriam produzir as mercadorias a serem exportadas, conforme apresenta Stédile (2005).

As origens da injusta concentração de terra, segundo Stédile (2005), estão na lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. Ela situa-se em contexto de substituição do trabalho escravo por mão-de-obra assalariada, com objetivo de impedir que os ex-escravos tomassem posse das

² Dados de 2009.

³ Indicador de desigualdade que varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior a desigualdade, e quanto mais próximo de 0, menor a desigualdade.

terras brasileiras. De acordo com o artigo primeiro, “ficam proibidas as aquisições de terras devolutas por outro título que não seja o de compra” (BRASIL, [1850]), ou seja, elas se tornariam propriedade privada daqueles que tinham renda, isto é, os não escravos. Para Martins (1999), “o modo como se deu o fim da escravidão foi, aliás, o responsável pela institucionalização de um direito fundiário que impossibilita desde então uma reformulação radical da nossa estrutura agrária” (p.102).

Stédile (2005, p.23) resume: “A Lei nº 601, de 1850, foi então o batistério do latifúndio no Brasil. Ela regulamentou e consolidou o modelo da grande propriedade rural, que é a base legal, até os dias atuais, para a estrutura injusta da propriedade de terras no Brasil”.

Paralelamente à concentração de terras, ocorreram as diversas disputas por sua posse. Bezerra Neto (1999) remete ao período colonial, na defesa de suas terras pelos povos indígenas contra as entradas e bandeiras. O autor aponta, ainda, que as lutas territoriais ganharam impulso no final do século XIX nas regiões de Canudos (Bahia) e, posteriormente, em Contestado (Santa Catarina), caracterizando a primeira fase da luta pela terra no país; a segunda fase, para ele, é caracterizada por conflitos violentos em diversas regiões do país, de 1945 a 1959; e a terceira fase deu-se com a organização de entidades entre os anos de 1950 e 1964, como a União dos Lavradores e Trabalhadores Agrícolas do Brasil (ULTAB) nas regiões sul e sudeste, as Ligas Camponesas na região nordeste e o Movimento dos Agricultores Sem-Terra (Master) no Rio Grande do Sul (BEZERRA NETO, 1999, p.10).

Carneiro e Ciocari (2011) denunciam a violência presente em todo esse processo, afirmando que o campo brasileiro, desde a colonização, tem sido um “trágico palco de abusos e assassinatos de trabalhadores rurais” (p.25). No período da ditadura militar, de 1964 a 1985, essa violência contra os camponeses intensificou-se:

De forma geral, no país, a organização dos trabalhadores rurais foi duramente golpeada pela ditadura. Durante e após o golpe militar, vários dirigentes sindicais foram mortos, torturados, presos e perseguidos [...]. No Nordeste, uma das regiões mais atingidas, os efeitos foram imediatos e brutais, com a prisão e o assassinato de dezenas de líderes. O Exército ocupou e interveio na maioria dos sindicatos de trabalhadores rurais da região. [...] Nos primeiros anos da ditadura, apesar da violência registrada, ainda havia certo espaço para as manifestações populares, mas a situação se tornaria ainda mais crítica nos anos 1970, quando ocorre o maior número de casos de prisões e assassinatos de líderes camponeses. Um estudo da Comissão Pastoral da Terra (CPT) indicou que, entre 1964 e 1989, o Brasil contabilizou 1566 assassinatos de trabalhadores rurais, dos quais há registro apenas de 17 julgamentos e de oito condenações, numa clara caracterização da impunidade. (CARNEIRO; CIOCCARI, 2011, p.27-28)

Para Fernandes (1999), a formação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) inicia-se em 7 de setembro de 1979, com a ocupação da gleba Macali, no município de Ronda Alta, no Rio Grande do Sul, culminando na fundação do MST em 1984, em Cascavel, no Paraná.

Desde então, o MST tem liderado grande parte da luta por uma distribuição mais igualitária da terra no país, que tem ocorrido com ocupações, exigindo do Estado desapropriação e posterior distribuição dessas terras. Como afirma Caldart (2012, p.32), essa forma de agir “mexe com a própria estrutura social de um país marcado pelo latifúndio, parente da escravidão”.

As ações do MST, contudo, não se limitam às ocupações de terra. Navarro (1997) destaca que as pressões para reforma agrária também acontecem com intensas negociações, marchas, atos públicos, abaixo-assinados e debates.

Os movimentos sociais, e aí destaco o MST, pedem por uma reforma agrária que altere substancialmente a distribuição de terras no país, questionando a legitimidade da propriedade privada face às desigualdades sociais. Martins (1999, p.100) ressalta “que a luta pela terra, da qual deriva a luta pela reforma agrária, é também uma luta pela inclusão, pela inserção social ativa, produtiva, participante e criativa, na sociedade, é luta por dignidade e respeito”.

Atualmente, um dos maiores entraves à materialização da reforma agrária é o agronegócio. Segundo Fernandes (2007, p.90), este termo representa um modelo de desenvolvimento econômico, que compreende agricultura, indústria, mercado, capital, trabalho e a produção de tecnologias para atender a todas essas frentes; mas, mais que isso, a ele estão atreladas a concentração e a exploração.

A luta pela reforma agrária está associada à luta por mudanças nas condições de vida no meio rural e, entre elas, está a da educação. As taxas de analfabetismo refletem a situação precária nesse aspecto: enquanto nas cidades a porcentagem de analfabetos é de, aproximadamente, 8,6%, no meio rural essa taxa é de 23,7%, de acordo com o Censo de 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, [2012]).

Em 2009, a porcentagem da população rural com nível superior completo era de 1,2% – muito abaixo dos 7,6% da população urbana. Já a população sem instrução ou com nível fundamental incompleto representa 79,6% no meio rural e 53,9% no meio urbano

(DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTOS RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2011).

Apresentarei mais detalhes da educação para as populações rurais no capítulo seguinte. A discussão vai além do acesso; perpassa, também, a questão de que educação é essa, em que moldes, com quais parâmetros, com quais objetivos.

4. Educação: rural, no campo ou do campo?

“A grande e decisiva arma é a ignorância. É bom [...] que eles nada saibam, nem ler, nem escrever, nem contar, nem pensar, que considerem e aceitem que o mundo não pode ser mudado, que este mundo é o único possível, tal como está, que só depois de morrer haverá paraíso [...]”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

O direito ao acesso à educação para todos, incluindo aqueles que residem em espaços rurais, está garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, de modo que o artigo 28 trata das particularidades da educação para a população rural:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I. conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
 - II. organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
 - III. adequação à natureza do trabalho na zona rural.
- (BRASIL, 1996).

O descaso, porém, com que historicamente tem sido tratado o tema, deixou marcas na educação dessas pessoas. Não é raro referir-se à educação na zona rural como precária, deficiente e atrasada.

Leite (1999, p.55-56) elenca alguns pontos problemáticos das escolas rurais:

1. *quanto aos aspectos sócio-políticos*: a baixa qualidade de vida na zona rural; a desvalorização da cultura rural; a forte infiltração da cultura urbana no meio rural; a conseqüente alteração nos valores sócio-culturais camponeses em detrimento aos valores urbanos;
2. *quanto à situação do professor*: presença do professor leigo; formação essencialmente urbana do professor; questões relativas a transporte e moradia; clientelismo político na convocação dos docentes; baixo índice salarial; função triplíce: professora/merendeira/faxineira;
3. *quanto à clientela da escola rural*: a condição do aluno como trabalhador rural; distâncias entre local de moradia/trabalho/escola; heterogeneidade de idade e grau de intelectualidade; baixas condições aquisitivas do alunado; acesso precário a informações gerais;
4. *quanto à participação da comunidade no processo escolar*: um certo distanciamento dos pais em relação à escola, embora as famílias tenham a escolaridade como valor sócio-moral;
5. *quanto à ação didático-pedagógica*: currículo inadequado, geralmente estipulado por resoluções governamentais, com vistas à realidade urbana; estruturação didático-metodológica deficiente; salas multisseriadas; calendário

- escolar em dissonância com a sazonalidade da produção; ausência de orientação técnica e acompanhamento pedagógico; ausência de material de apoio escolar tanto para professores quanto para alunos;
6. *quanto às instalações físicas da unidade escolar*: instalações precárias e na maioria das vezes sem condições para o trabalho pedagógico;
 7. *quanto à política educacional rural*: são raros os municípios que se dispõem a um trabalho mais aprofundado e eficiente, devido à ausência de recursos financeiros, humanos e materiais.

Em trabalho mais recente, Basso, Gobato e Rosa (2011) indicam que alguns desses problemas continuam muito fortes. Elas mostraram, por exemplo, que no estado de São Paulo, apenas 40,77% dos municípios possuem escolas no ambiente rural e as multisséries representam 16% das turmas rurais.

Ainda, de acordo com o Censo Escolar de 2012 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, [2013]), as redes escolares municipal e estadual somam 40.482.802 estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos na modalidade presencial. Desses, 5.869.026 são estudantes de escolas localizadas na zona rural – o que representa cerca de 14,5% do total. Nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, são 18.861.783 estudantes, dos quais 1.798.576 matriculados em escolas rurais.

Os números aqui apresentados referentes à população e aos estudantes residentes no ambiente rural, organizados na tabela 2, são bastante significativos e indicam a necessidade de maior atenção a essa população.

Tabela 2 – População e quantidade de estudantes do meio rural brasileiro

	Rural	Total	Porcentagem (rural em relação ao total)
População do Brasil (2010)	29.830.007	190.755.799	15,6%
Estudantes da Educação Básica nas redes municipal e estadual (2012)	5.869.026	40.482.802	14,5%
Estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio nas redes municipal e estadual (2012)	1.798.576	18.861.783	9,5%

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, [2012];
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, [2013].

De acordo com estudo produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), são características das escolas rurais:

- a insuficiência e a precariedade das instalações físicas da maioria das escolas;
- as dificuldades de acesso dos professores e alunos às escolas, em razão da falta de um sistema adequado de transporte escolar;

- a falta de professores habilitados e efetivados, o que provoca constante rotatividade;
 - currículo escolar que privilegia uma visão urbana de educação e desenvolvimento;
 - a ausência de assistência pedagógica e supervisão escolar nas escolas rurais;
 - o predomínio de classes multisseriadas com educação de baixa qualidade;
 - a falta de atualização das propostas pedagógicas das escolas rurais;
 - baixo desempenho escolar dos alunos e elevadas taxas de distorção idade-série;
 - baixos salários e sobrecarga de trabalho dos professores, quando comparados com os dos que atuam na zona urbana;
 - a necessidade de reavaliação das políticas de nucleação das escolas;
 - a implementação de calendário escolar adequado às necessidades do meio rural, que se adapte à característica da clientela, em função dos períodos de safra.
- (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2007, p.8-9).

Assim, a denúncia de Leite (1999) sobre a precariedade das escolas rurais continua atual. Porém, no final da década de 1990 algumas ações importantes para a mudança dessa realidade foram tomadas.

Em resposta a essa situação, os movimentos sociais fortemente se mobilizaram para que houvesse uma transformação significativa da educação no meio rural. Munarim (2008) destaca o MST nesse processo, mas indica que outros sujeitos coletivos tiveram importância nessa luta: Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Movimento das Mulheres Camponesas (MMC), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), sindicatos vinculados à Confederação dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG), Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais, a Rede de Educação do Semi-Árido Brasileiro (RESAB) e a Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Um primeiro marco dessa mobilização é a realização do 1º Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (ENERA), em 1997 na Universidade de Brasília (UnB), apoiado e organizado pelo MST, pela UnB e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Na ocasião, foi lançado o “Manifesto das Educadoras e Educadores da Reforma Agrária ao Povo Brasileiro”, considerado por Munarim (2008, p.2) “a certidão de nascimento do Movimento [Nacional de Educação do Campo]”.

Deste evento, surgiu a ideia, que se tornou um segundo marco: a 1ª Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, que ocorreu em 1998, em Luziânia-GO. Além do apoio do MST, da UnB e do UNICEF, participaram também a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Com a conferência, é alterada a nomenclatura usada pelos movimentos sociais e, posteriormente, pelo governo para se referir à educação – antes “rural” e, agora, “do campo”. Os autores e participantes desse movimento explicam:

Decidimos utilizar a expressão *campo* e não a mais usual *meio rural*, com o objetivo de incluir no processo da Conferência uma reflexão sobre o sentido atual do *trabalho camponês* e das lutas sociais e culturais dos grupos que hoje tentam garantir a sobrevivência deste trabalho. [...] Embora com esta preocupação mais ampla, temos uma preocupação especial com o resgate do conceito de *camponês*. Um conceito histórico e político. [...] Essas palavras [*caipira, curumba, tabaréu, sertanejo, capiau, lavrador, sitiano, seringueiro, colono, caboclo, caiçara, chapadeiro, catrumano, roceiro, agregado, meeiro, parceiro, parceleiro, sem-terra, assentado*] denominam, antes de mais nada, o homem, a mulher, a família que trabalha na terra. São trabalhadores. Seus significados jamais são confundidos com outros personagens do campo: fazendeiros, latifundiários, seringalistas, senhores de engenho, coronéis, estancieiros... As palavras exprimem as diferentes classes sociais. (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011, p.25-26, grifos dos autores)

A “educação rural”, carregada de descaso e de subordinação ao capital, é substituída por uma nova concepção de educação, a “educação do campo”; esta, para Munarim (2008), carrega diferentes preceitos políticos e pedagógicos. Assim, a mudança seria tamanha que não “suportaria” os mesmos termos como referência.

Carneiro e Cioccarri (2011, p.24-25) indicam outras características – políticas – vinculadas ao termo “camponês”:

Deve-se lembrar que a designação “campe sinato” tem uma história política que a reveste, construída por meio de eventos e experiências coletivas vivenciadas nos enfrentamentos em defesa do uso do solo e de uma distribuição justa da terra. Sem ignorar a importância das lutas anteriores, foi a partir dos anos 1950 que os movimentos passaram a generalizar o uso do termo “camponês” no país, revestindo demandas locais em propostas políticas vinculadas a um projeto nacional. A palavra reunia ampla gama de categorias – lavradores, trabalhadores rurais, meeiros, foreiros, agricultores familiares, pequenos proprietários, posseiros –, articulando reivindicações diversas: direitos trabalhistas, acesso à previdência social, direito à posse, reforma agrária etc. Assim, carregava um significado simbólico e um sentido político. [...] Um dos estudiosos do tema, Silva (2006) nota que foram o advento e a expansão das Ligas Camponesas, sobretudo no Nordeste, sob a liderança de Francisco Julião, que contribuíram para a popularização do termo “camponês”, que passou a significar “aquele que luta pela reforma agrária”, com uma conotação política. No sul do país, o uso do termo manteve-se restrito aos iniciados no sindicalismo de esquerda, especialmente os militantes comunistas.

Pensar em uma educação, seja ela qual for, que ocorre no meio rural, é pensar em uma educação *no* campo. Isso torna a ideia muito ampla, pois nada é dito sobre a educação em si, mas sobre o local em que ela ocorre. Da mesma forma, poderia falar da “educação no Brasil” – termo que, por si só, não significa muito, já que no Brasil há diversas formas de se entender a educação; não há um elo entre as variadas vertentes educacionais que ocorrem no Brasil, a não ser o fato de ocorrerem no Brasil.

Ainda, a concepção de “educação no campo” carrega consigo a ideia de uma educação que é pensada em qualquer lugar e que é aplicada no campo. Assim, o que há de particular neste ambiente é descartado. Contrários a essa forma de entendimento, Kolling, Nery e Molina (1999, p.18) posicionam-se: “Não basta ter escolas *no* campo; quer-se ajudar a construir escolas *do* campo, ou seja, escolas com um projeto político-pedagógico vinculado às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo trabalhador do campo” (grifos dos autores).

Neste trabalho de pesquisa, situado historicamente após o surgimento do Movimento Nacional de Educação do Campo e que busca entender mais do que o local onde a educação ocorre, optei por não utilizar o termo “educação rural” ou “educação no campo”, mas “educação do campo”. Cabe ressaltar que aqui apresentarei diversas formas de compreensão da educação matemática relacionada à educação do campo e, possivelmente, algumas delas estejam mais próximas ao que se chama “educação rural” ou “educação no campo” – nesses casos, explicitarei esse fato. Também, muitos autores e legislações referem-se a “educação rural” e “escolas rurais”; nos casos de referência a esses autores, usarei a nomenclatura por eles utilizada.

A educação do campo – nesses termos – passa a receber maior atenção do governo federal após o surgimento do Movimento Nacional de Educação do Campo. Em 4 de dezembro de 2001 é emitido um parecer do Conselho Nacional de Educação, vinculado ao Ministério da Educação, resultando nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, publicadas em 9 de abril de 2002 (BRASIL, 2002).

Nesse documento é definida a identidade das escolas do campo:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país.
(BRASIL, 2002)

As diretrizes visam que sejam cumpridas as especificidades da educação do campo, como previsto na LDB de 1996. Também, oficializam a importância dos movimentos sociais: “As demandas provenientes dos movimentos sociais poderão subsidiar os componentes estruturantes das políticas educacionais, respeitado o direito à educação escolar, nos termos da legislação vigente” (BRASIL, 2002).

Posteriormente, outros pareceres foram emitidos pelo Conselho Nacional de Educação⁴. Em 28 de abril de 2008 foi publicada uma nova resolução, com “diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo” (BRASIL, 2008).

Nesse último documento, o governo, ao referir-se à educação do campo, trata das “populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida” e especifica: “agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros” (BRASIL, 2008). Não tratarei nesta tese da educação para quilombolas ou indígenas, pois entendo que esses grupos têm maiores especificidades culturais.

4.1.A função (não exclusiva) da escola na educação do campo

Diante de um cenário de lutas pela reforma agrária, de lutas de classes, pelo fim da desigualdade social, a escola tem grande destaque e constitui-se como um objetivo – a ser pensado, construído, conquistado.

Qual é, de fato, a função da escola na educação do campo? Em que medida pensar em educação do campo implica em pensar em escolas do campo?

Veiga-Neto (2007) contesta o clichê de “a escola como a grande tábua de salvação para as nossas imensas mazelas sociais” (p.98). O autor coloca:

[...] o que me interessa mesmo é estudar a escola sem assumir, de antemão, que ela tem uma missão salvacionista ou que ela tem, por si mesma, o papel de formar moralmente os indivíduos. Em outras palavras, em vez de pensar que já sabemos o que é a escola, prefiro examinar como ela se tornou o que é, como ela está envolvida com a sociedade em que se insere, como podemos entender melhor, através dela, as transformações que o mundo está sofrendo.

Nessa discussão sobre a escola e sua função na sociedade, Veiga-Neto (2007, p.99-100) cita Kant em seu texto *Sobre a Pedagogia*, do fim do século XVIII: a escola tem como uma primeira função ensinar as crianças e ocupar melhor seu tempo e seu espaço, de forma ordeira e disciplinada; sua segunda função – e não primeira – está na transmissão da cultura, mas que

⁴ Esses pareceres e resoluções estão organizados no *site* do Ministério da Educação em ordem cronológica: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica.

o próprio filósofo ressalta que pode ocorrer fora da escola. Kant (1999, p.13) afirma: “[...] as crianças são mandadas cedo à escola, não para que aí aprendam alguma coisa, mas para que aí se acostumem a ficar sentadas tranqüilamente e a obedecer pontualmente àquilo que lhes é mandado [...]”.

Questionado sobre como pensar na educação dos jovens das “futuras gerações” sem uma instituição centralmente preocupada com isso, isto é, na ausência da escola, Veiga-Neto declara (2007, p.107): “não há como ter certeza de que a escola venha a contribuir significativamente para uma sociedade cujo futuro ainda é inteiramente especulativo”.

Não nego a existência de outras instituições que possam concorrer com o que se espera da escola hoje. Caldart (2012) argumenta a respeito da dimensão educativa do movimento social, o MST, que, apesar de não ser centralmente preocupado com a educação, mas com a reforma agrária, tem um projeto de sociedade e, conseqüentemente, de educação: “o MST também como um *sujeito pedagógico*, ou seja, como uma coletividade em movimento, que é educativa e que atua intencionalmente no processo de formação das pessoas que a constituem” (p.319, grifos da autora).

Ao contrário da ordem, defendida por Kant (1999), como finalidade principal da escola, Caldart (2012) coloca o MST como um sujeito pedagógico que tem como matriz a “pedagogia da luta social” (p.335). Como a autora afirma,

[...] nas pedagogias mais tradicionais, a educação é vista exatamente no contraponto da luta, sendo a *ordem* seu valor mais precioso. Por isso, a educação é vista como sinônimo de socialização passiva, de integração à sociedade, de aprendizado da obediência ou até do conformismo social.
(CALDART, 2012, p.344, grifos da autora)

Questionar a ordem, ao invés de obedecê-las tranquilamente, está nesta lógica.

Outra importante matriz do processo de formação do MST é a “pedagogia da organização coletiva” (CALDART, 2012, p.346). Em oposição ao individualismo, reforçado por sistemas de avaliação competitivos (vide exames, como os vestibulares, e políticas públicas, como a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), o Movimento busca uma educação que ocorra no coletivo, com participação ampla e que as ações sejam tomadas pelo grupo. Em entrevista cedida pela pesquisadora Gelsa Knijnik, ela indica que no Movimento e, por consequência, nas escolas do MST há um projeto de coletividade. Ela diz: “qual a grande diferença das escolas do movimento? Que lá tem um projeto coletivo [de sociedade]”.

A escola, porém, teve – e, talvez, ainda tenha – papel fundamental no desenvolvimento da sociedade moderna. Ao lado dela, de acordo com Veiga-Neto (2007, p.99), estão outras instituições, como o manicômio, a prisão e o quartel, que foram as “fábricas” do sujeito moderno, mas a escola é a que mantém maior abrangência.

Se a sociedade (até então, moderna) modifica-se, a escola permanece? Para alguns autores (SARAIVA; VEIGA-NETO, 2009; BAUMAN, 2001; e outros), os tempos são outros – da pós-modernidade ou modernidade tardia ou modernidade líquida – e, então, esta questão faz todo sentido. Para aqueles que não entendem dessa forma, para quem a modernidade ainda está presente e é a lógica dos tempos atuais, talvez não faça sentido a questão – a escola continua sendo fundamental –, mas outra: que escola, com que formato, com que pressupostos e com quais objetivos?

Centro a discussão deste trabalho nesta última questão.

4.2. Questões sobre o currículo

A discussão que coloco aqui em pauta, no que se refere à educação do campo no âmbito da educação matemática, aproxima-se de questões sobre currículo.

A leitura de textos que tratam da educação do campo na área da Educação Matemática, antes mesmo das análises deste trabalho, mostrou-me quão presentes são as discussões a respeito do currículo escolar, mesmo que não de forma declarada. Muitas vezes, são constatações, relatos, sugestões ou críticas que, analisando com mais cuidado, se referem ao currículo.

Dessa forma, meu olhar sobre as publicações, as entrevistas, os projetos de cursos de Licenciatura em Educação do Campo focará em aspectos relacionados ao currículo.

Como afirmam Ponte, Matos e Abrantes (1998, p.10), o currículo compreende “o conjunto das acções educativas planeadas pela escola de uma forma deliberada”, fazendo parte dele os objetivos, os conteúdos, os métodos, os materiais e as formas de avaliação. Assim, este trabalho abordará o currículo – mas não apenas os conteúdos – em suas várias dimensões.

Os mesmos autores cuidam de diferenciar “currículo” de “programa”, sendo este último a sequência de tópicos ou conteúdos que devem ser trabalhados durante um período letivo (PONTE; MATOS; ABRANTES, 1998, p.10).

Ao produzir os *zoons* desta tese, os conteúdos que fazem – ou, sob alguma perspectiva, deveriam fazer – parte dos currículos de matemática aparecerão com bastante ênfase, pois os panoramas indicarão essa importância; porém, outros itens do currículo, como, por exemplo, os objetivos e os métodos, também serão contemplados.

Abandono aqui qualquer modo de entender o currículo que esteja apoiado em neutralidade. A seleção de conteúdos, conhecimentos, saberes está pautada em um objetivo anterior, que é o de formar pessoas, transformá-las. Silva (2010) afirma: “[...] a pergunta ‘o quê?’ nunca está separada de uma outra importante pergunta: ‘o que eles devem ser?’ ou, melhor, ‘o que eles ou elas devem se tornar?’. Afinal, um currículo busca precisamente modificar as pessoas que vão ‘seguir’ aquele currículo” (p.15).

Entendo que o currículo materializa o poder em uma sociedade ou cultura. Silva (2010, p.147) afirma: “[...] o currículo é, definitivamente, um espaço de poder”. Esse poder envolve tanto o poder capitalista, o poder das classes sociais dominantes, o poder da estrutura de sociedade, quanto o poder mais sutil, cultural, de gênero, étnico. Para o autor, o primeiro – o poder econômico e político – é atacado pelas teorias críticas de currículo, enquanto o segundo – o poder revelado no discurso – é o alvo das teorias pós-críticas.

Assim, de um lado:

O conhecimento corporificado no currículo carrega as marcas indeléveis das relações sociais de poder. O currículo é capitalista. O currículo reproduz – culturalmente – as estruturas sociais. O currículo tem um papel decisivo na reprodução da estrutura de classes da sociedade capitalista. O currículo é um aparelho ideológico do Estado capitalista. O currículo transmite a ideologia dominante. O currículo é, em suma, um território político.
(SILVA, 2010, p.147-148).

E do outro lado:

As teorias pós-críticas também estenderam nossa compreensão dos processos de dominação. [...] a análise dinâmica de poder envolvida nas relações de gênero, etnia [...] e sexualidade nos fornece um mapa muito mais completo e complexo das relações sociais de dominação do que aqueles que as teorias críticas, com sua ênfase quase exclusiva na classe social, nos tinham anteriormente fornecido. [...] As teorias pós-críticas podem nos ter ensinado que o poder está em toda parte e que é multiforme.
(SILVA, 2010, p.146-147).

Portanto, tomo aqui uma atitude de questionar o que compõe e o que não compõe, mas também de questionar o que deve compor, o currículo das escolas do campo.

Múltiplos entendimentos a esse respeito aparecem nas entrevistas, nas publicações, nos projetos de cursos de Licenciatura em Educação do Campo, cada qual com seu objetivo, com sua intenção.

Como resultado das análises que farei aqui, mostrarei em cada *zoom* um entendimento sobre o currículo das escolas do campo. Há quem defenda o currículo como base de uma formação técnica, para os trabalhos no campo; há quem vise proporcionar aos estudantes do campo o acesso ao conhecimento típico das classes dominantes, para que eles se apropriem e possam alterar a estrutura social e econômica em que vivem; há quem entenda que nos currículos devem estar presentes os saberes da cultura camponesa. Essas são algumas posições que serão abordadas neste trabalho, em que procurarei mostrar como aparecem e quais pressupostos sustentam-nas.

5. Imagens panorâmicas: educação matemática e educação do campo

“Mas esta criança, palavra só por comodidade usada, pois no latifúndio não se ordenam assim as populações em modo de prever-se e respeitar-se tal categoria, tudo são vivos e basta, [...] esta criança é apenas uma entre milheiros, todas iguais, todas sofredoras, todas ignorantes do mal que fizeram para merecer tal castigo”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Neste capítulo apresentarei algumas imagens panorâmicas que relacionam a educação matemática e a educação do campo. São publicações, perfis de cursos específicos para formação de professores para escolas do campo e entrevistas.

O *corpus* está apresentado, em partes, nesse capítulo. Selecionei trechos dos textos que, ao longo desse capítulo, serão apresentados. A análise e o aprofundamento ocorrerão posteriormente, com a focalização em detalhes presentes aqui, em capítulo seguinte.

O *corpus* “representa uma multiplicidade de vozes se manifestando nos discursos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.113) e é essa diversidade que pretendo mostrar neste capítulo.

5.1. Publicações

As publicações, sejam elas livros, dissertações, teses ou artigos, são a materialização das pesquisas acadêmicas. Nem toda pesquisa transforma-se em uma publicação, visto que, para tal, é necessário que, além da escrita e submissão de um texto, avaliadores (bancas, pareceristas, editores etc.) aprovem o trabalho – o que não significa que os aprovados tenham “mais qualidade” que os reprovados, apenas foram aprovados por satisfazerem algum critério de avaliação.

Uma maneira de conhecer o que está sendo pesquisado – e não tudo o que está sendo pesquisado – é examinar as publicações. Por isso, optei por analisar algumas publicações da área da Educação Matemática, que tratem da educação do campo, ou de outras áreas, mas que tratem da relação entre educação matemática e educação do campo.

Analiso os artigos publicados em 10 edições do Encontro Nacional de Educação Matemática, de 1987 a 2010, dadas a relevância e a abrangência do evento na área da Educação Matemática; os artigos das 50 edições, de 1985 a 2013, do periódico Boletim de Educação Matemática, avaliado com alto conceito entre os periódicos da área; e teses e dissertações de 2005 a 2012 presentes no Banco de Teses da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, de programas de pós-graduação em diversas áreas.

Organizo as publicações que serão analisadas, selecionadas a partir de filtros de seleção, e a elas atribuo códigos de chamada para posterior retomada. Nas citações indiretas e nos quadros organizados com trechos dos trabalhos, não faço referência às publicações da maneira usual, mas utilizando esses códigos.

5.1.1. ENEM

O Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) é um evento da área da Educação Matemática, cuja primeira edição ocorreu em 1987.

Apresentarei os trabalhos com a temática que nos interessa presentes nas 10 primeiras edições do evento: I ENEM, São Paulo/SP, 1987; II ENEM, Maringá/PR, 1988; III ENEM, Natal/RN, 1990; IV ENEM, Blumenau/SC, 1993; V ENEM, Aracaju/SE, 1995; VI ENEM, São Leopoldo/RS, 1998; VII ENEM, Rio de Janeiro/RJ, 2001; VIII ENEM, Recife/PE, 2004; IX ENEM, Belo Horizonte/MG, 2007; e X ENEM, Salvador/BA, 2010.

Com posse dos anais dessas edições do evento, tive acesso aos textos das comunicações científicas, dos relatos de experiência, dos pôsteres, das conferências, das palestras, dos minicursos e das mesas redondas. Todos eles, denomino “artigo”.

Apliquei filtros de seleção a esses artigos, com as seguintes expressões: “educação do campo”, “educação rural”, “educação no campo”, “escola do campo”, “escola rural”, “educação popular”, “escola ativa”, “escola itinerante”, “assentamento”, “acampamento”, “agricultura”, “sem terra”, “MST”, “reforma agrária” e, também, adjetivos como “agrícola”, “camponês” e “rural”.

Esses termos foram escolhidos com base no Dicionário da Educação no Campo (CALDART et al., 2012), que os apresenta como entradas ou como expressões presentes nos verbetes dessas entradas.

Após a aplicação dos filtros, obtive 29 artigos, de um total de 4185. Excluindo aqueles que não tratam da temática da educação do campo e aqueles que não tratam da educação escolar, encontrei 13 artigos, que relaciono no quadro 1, com autores e instituições de origem, título do artigo, edição do evento e código a ele atribuído para posterior análise.

Os códigos foram criados da seguinte forma: são três números separados por pontos, de modo que o primeiro deles indica a que conjunto de publicações se refere (o número 1 representa os artigos do ENEM), o segundo ao ano de realização edição do evento (de 1987 a 2010 neste caso) e o terceiro número à ordenação dentre este conjunto de publicações (no caso do ENEM, varia de 1 a 13).

Quadro 1 – Artigos das 10 edições do ENEM

Autores e instituições	Título do artigo	Edição do evento	Código
Wanderleya Nara Gonçalves Costa (UNICAMP)	Uma proposta de trabalho interdisciplinar a partir do estudo da etnomatemática	VI ENEM	1.1998.1
Helena Dória Lucas de Oliveira (UFRGS e UNISINOS)	Unidades populares de medida de comprimento e área: o rural no currículo escolar	VI ENEM	1.1998.2
Sonia de Vargas (UFF) Maria Cecília Fantinato (UFF)	Saberes não formais: contribuição à formação do educador de jovens e adultos trabalhadores em Educação Matemática	VI ENEM	1.1998.3
Gelsa Knijnik (UNISINOS)	Etnomatemática e suas relações com a educação dos assentamentos do Movimento Sem-Terra: a escola de Itapuí e a produção do melão	VI ENEM	1.1998.4
Gelsa Knijnik (UNISINOS) Fernanda Wanderer (UNISINOS)	Da importância do uso de materiais concretos nas aulas de matemática: um estudo sobre os regimes de verdade sobre a educação matemática camponesa	IX ENEM	1.2007.5
Valdenice Leitão (UFPE) Sandra Melo (UFPE) Iane Alves (UFPE)	Uma análise da conceptualização e categorização de recursos no ensino da matemática em escolas do campo	IX ENEM	1.2007.6
Carlos Eduardo F. Monteiro (UFPE) Marcela Rafaela B. Farias (UFPE) Andreika Asseker (UFPE)	Professores de escolas rurais: suas concepções e usos de recursos no ensino da matemática	IX ENEM	1.2007.7
Rosenilde N. Paniago (UFMT) Simone Rocha (UFMT)	Professores do campo e a etnomatemática: alternativas para a aprendizagem significativa da pesquisa na formação profissional	IX ENEM	1.2007.8
Andreika Asseker (UFPE)	Inserindo o uso do computador em escolas rurais: uma experiência de	X ENEM	1.2010.9

Carlos Eduardo Ferreira Monteiro (UFPE) Iranete Lima (UFPE)	interpretação de gráficos por professores		
Rosenilde Nogueira Paniago (SEDUC/MT) Simone Albuquerque da Rocha (UFMT) Elma Gomes de Moraes (Secretaria Municipal de Educação/MT)	A pesquisa como possibilidade de articulação entre a matemática e o sistema de agrofloresta na escola do campo	X ENEM	1.2010.10
Iane Maria Pereira Alves (UFPE) Carlos Eduardo Ferreira Monteiro (UFPE)	Alunos de escolas rurais interpretando gráficos através do <i>software Tinkerplots</i>	X ENEM	1.2010.11
Adriana Franco de Camargo Lima (UNICAMP) Dione Lucchesi de Carvalho (UNICAMP)	Relacionando conhecimentos matemáticos do contexto rural e os do contexto escolar em aulas de matemática dos três anos finais do Ensino Fundamental	X ENEM	1.2010.12
José Roberto Linhares de Mattos (UFF e UFRRJ) Silvana Lucas Bomtempo Matos (IFSUDESTEMG)	Os saberes matemáticos dos trabalhadores rurais em uma perspectiva etnomatemática	X ENEM	1.2010.13

Fonte: produzido pela autora, com base nos anais do ENEM

Apresentarei um breve resumo sobre o que tratam os artigos e alguns trechos, que servirão de base para posterior análise.

O artigo **1.1998.1** traz o relato da pesquisadora, que ministrou um minicurso para os professores de uma escola rural em Salinas, Minas Gerais, “partindo de algumas reflexões acerca das relações entre cultura e matemática e pensando o ensino de matemática segundo uma visão que privilegie os saberes cotidianos e a diversidade cultural” (COSTA, 1998, p.169). Foi feita uma discussão com os professores, de diversas disciplinas, acerca da “necessidade de incorporar aos estudos da sala de aula as experiências, conhecimentos, esperanças e anseios dos alunos e de seus pais” (p.170) e, a partir disso, foi proposta uma atividade pelos professores de trabalho interdisciplinar com o tema do parto.

Com este tema, os professores de Matemática, avaliaram que, além de conhecer o modo como a parteira utiliza a matemática no seu trabalho, nas diversas séries, seria possível fazer levantamento de dados tais como: número de médicos, enfermeiros e parteiras na região, número de pessoas nascidas nos últimos anos, população total da área, etc. E concluíram também que o tema possibilita a elaboração de gráficos, o estudo dos números naturais e percentuais, bem como de razão e proporção, regra de três, etc.
(COSTA, 1998, P.170)

Vejo que o tema escolhido mais atuou como um assunto a ser contexto de atividades matemáticas, do que como saber a ser discutido ou até escolarizado. Isto é, qualquer que fosse o tema – do cotidiano dos estudantes ou não – os saberes matemáticos que fazem parte do

programa curricular (números naturais, porcentagem, razão, proporção, regra de três, gráficos) seriam trabalhados igualmente.

Em **1.1998.2** é feita uma investigação, em uma escola vinculada ao MST no Rio Grande do Sul, sobre “quais as unidades de medida de comprimento e de área utilizadas pelas famílias agricultoras em suas atividades produtivas, as origens históricas dessas unidades e quais as possibilidades de um trabalho pedagógico que inclua esses conhecimentos no currículo escolar” (OLIVEIRA, 1998, p.215). Os estudantes, que são também jovens agricultores, oriundos de 11 estados brasileiros, realizaram pesquisa empírica, entrevistando agricultores de suas comunidades de origem acerca das unidades de medida de comprimento e área por eles utilizadas.

Este artigo embasa-se na Etnomatemática e, mais especificamente, nos trabalhos de Gelsa Knijnik. A indicação por escolarizar os saberes cotidianos, no caso, dos agricultores é bastante forte: “a investigação envolveu não só a recuperação dos saberes populares do meio rural, mas esteve dirigida para a possibilidade de escolarizá-los” (OLIVEIRA, 1998, p.216). É feita uma crítica ao currículo oficial de escolas urbanas e rurais que contempla unidades de medida sem utilidade no cotidiano, como hectômetro e decâmetro, por poderem estar presentes em concursos e exames vestibulares, “consumindo o tempo de crianças” (p.216).

Em **1.1998.3** é feita uma discussão sobre Educação de Jovens e Adultos e a formação de professoras leigas, atuantes em diversas escolas rurais.

Estas professoras vivenciam uma situação paradoxal, pois construíram toda a sua formação segundo processos não formais e informais de formação, semelhantes aos utilizados na aprendizagem do trabalho rural, embora atuem em espaços formais de ensino.

(VARGAS; FANTINATO, 1998, p.333)

As autoras fazem referência a Paulo Freire e consideram de grande importância, na Educação de Jovens e Adultos, a valorização das estratégias de aprendizagem não formais, adquiridas nas práticas sociais do trabalho.

Para elas, a escola deve “traduzir” o conhecimento matemático do cotidiano em uma linguagem formal e abstrata:

O professor que respeita os saberes dos educandos, busca caminhos para traduzir a matemática, presente nas atividades cotidianas dos mesmos para uma linguagem mais abstrata. Por exemplo, uma costureira que consegue calcular o número de botões necessários para uma quantidade x de blusas sendo y o número de botões por blusa, possui o conceito de multiplicação, ainda que esteja habituada a resolvê-la através do cálculo oral, utilizando procedimentos como a adição sucessiva de parcelas iguais. No

entanto, essa costureira precisa da intervenção da professora para relacionar aquele cálculo de natureza prática com a representação abstrata através dos símbolos matemáticos x , y .
(VARGAS; FANTINATO, 1998, p.335)

Neste artigo **1.1998.4**, a autora descreve e analisa uma investigação realizada em uma escola de um assentamento rural no Rio Grande do Sul, vinculado ao MST. O trabalho pedagógico realizado teve como objeto central a produção de melão nesse assentamento:

[...] o conhecimento escolar produzido no trabalho se construiu no cerne do acompanhamento, exame e problematização da atividade produtiva da comunidade, tomando tal atividade não como fonte de inspiração ou exemplificação, mas, ao contrário, considerando-a como o objeto central do estudo.
(KNIJNIK, 1998, p.546)

Essa diferenciação entre o que o artigo propõe e o que é costumeiro fazer em aulas de matemática é reforçada:

Neste trabalho, o cultivo do melão foi examinado não como um material a partir do qual os conteúdos escolares pudessem ser exemplificados. Isto significa dizer que a perspectiva utilizada se contrapõe à idéia de que o “mundo de fora” da escola, em particular as práticas e os saberes populares dos grupos socialmente subordinados possam servir [...] como “ponto de partida” para o ensino da Matemática escolar.
(KNIJNIK, 1998, p.546)

A perspectiva tomada é da Etnomatemática e baseada em outros trabalhos da autora.

O artigo **1.2007.5** utiliza, principalmente, como referências Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein e tem como objetivo “analisar os regimes de verdade sobre a Educação Matemática de Jovens e Adultos do campo do sul do país” (KNIJNIK, WANDERER, 2007, p.1), especificamente, sobre a dita importância do uso de materiais concretos nas aulas de matemática. Foram entrevistados 48 educadores do campo do sul do país e um resultado importante obtido está descrito:

De modo recorrente, há referência nos discursos dos entrevistados à centralidade que “deve” ser dada aos materiais concretos, “*pois facilita a aprendizagem*”, “*dão mais resultados*” com as crianças. São também os materiais concretos que podem solucionar as “dificuldades de aprendizagem” dos adultos, pois quando “*tinha umas 15 pessoas que não sabiam dividir, multiplicar, a tabuada, [...] tive que partir para o material concreto*”.
(KNIJNIK, WANDERER, 2007, p.7, grifos das autoras)

Elas argumentam que essa verdade tem suas origens no construtivismo pedagógico de Piaget.

Olhar para esses enunciados com as lentes pós-estruturalistas e etnomatemáticas nos leva a questionar como foi inventada a idéia de que o uso de materiais concretos é central para que a aprendizagem de matemática se efetive, de modo a ser “*impressionante o resultado com as crianças*”. Mas não só com elas, pois também os educadores que trabalham com adultos “*t[êm] que partir pro material concreto*”.

(KNIJNIK, WANDERER, 2007, p.9, grifos das autoras)

Resumidamente, “este estudo buscou ‘pôr sob suspeita’ uma das ‘verdades’ produzidas pelo discurso da educação matemática” (KNIJNIK, WANDERER, 2007, p.15).

O artigo **1.2007.6** teve como objetivo “investigar as concepções que professores têm sobre recursos e seu uso na sala de aula, bem como identificar se existem recursos específicos para o ensino da Matemática em escolas no campo” (LEITÃO; MELO; ALVES, 2007, p.3) e, com isso, “contribuir para o processo de formação de professores de escolas no campo na área de Matemática através do compartilhamento das análises dos dados de pesquisa” (p.3). Pautou-se na concepção de “que em quaisquer que sejam as condições materiais das escolas, sempre existem professores culpando ou explicando suas dificuldades educacionais pela falta de recursos” (p.2), mas “que o recurso em si mesmo não necessariamente leva a práticas melhores” (p.2).

Foram aplicados questionários com 62 professores dos anos iniciais de escolas do campo do agreste pernambucano. Uma das conclusões explicitada no artigo “denuncia” a não utilização de recursos culturais da realidade camponesa nas escolas do campo:

Em particular, para a educação no campo, perspectiva onde se observou na pesquisa em pauta a não-ocorrência de aproveitamento dos recursos culturais (da realidade do campo) para o ensino, mesmo em escolas situadas nesta realidade, fazendo-se uso apenas de recursos usuais do contexto urbano.
(LEITÃO; MELO; ALVES, 2007, p.11)

Não é feita uma valorização explícita desses recursos culturais, mas entendo que ela está implícita nesse trecho.

Em **1.2007.7** o objetivo é “discutir uma conceituação ampliada de ‘recursos no ensino de Matemática’” (MONTEIRO; FARIAS; ASSEKER, 2007, p.1) e, para isso, foram observadas aulas e foram feitas entrevistas com três professoras de escolas rurais do agreste pernambucano. De acordo com os autores:

As observações possibilitaram registrar as práticas e usos de recursos no ensino de Matemática desenvolvidos pelas professoras participantes. A utilização das entrevistas semi-estruturadas objetivou a coleta de dados que expressaram em mais detalhes aspectos das concepções que os participantes têm sobre recursos no ensino de Matemática.
(MONTEIRO; FARIAS; ASSEKER, 2007, p.3)

Entre as conclusões do artigo, está o apontamento da não utilização de estratégias didáticas que considerem a realidade rural dos estudantes:

A organização pedagógica observada não parece considerar as peculiaridades do contexto sociocultural da escola. As observações e entrevistas realizadas junto às professoras participantes, por exemplo, não revelam grandes preocupações com estratégias didáticas que levem em consideração a realidade dos alunos enquanto residentes de áreas rurais.

(MONTEIRO; FARIAS; ASSEKER, 2007, p.10)

Esta constatação carrega implícita uma valorização de ações de professores que “levem em consideração a realidade dos alunos enquanto residentes de áreas rurais” (MONTEIRO; FARIAS; ASSEKER, 2007, p.10). Uma possível explicação é apresentada:

Mas, sem dúvida, o fato dos professores participantes terem tido uma formação inicial baseada em um universo não rural e viverem em núcleos urbanos tem repercussões diretas na sua prática e para o ensino de Matemática nas realidades observadas no nosso estudo.

(MONTEIRO; FARIAS; ASSEKER, 2007, p.10-11)

As autoras do artigo **1.2007.8** basearam-se nos trabalhos em Etnomatemática de Ubiratan D'Ambrosio e Eduardo Sebastiani Ferreira para elaborar e executar uma atividade pedagógica com 53 professores do campo, cursistas do Programa de Formação de Professores em Exercício, em nível médio-magistério, na modalidade a distância, desenvolvida no município de Água Boa, Mato Grosso. Elas relatam:

Os conhecimentos que deveriam ser apreendidos eram tão abstratos e tão alheios às vivências dos professores do campo que tomamos por iniciativa trabalhar com a etnomatemática como uma alternativa de ensino significativo, cujo cotidiano se dava nas matas, nas caças, no arado, nas águas, nas pescas, nos plantios, nos cortes da madeira para abrir espaços para o cultivo de hortas e pequena agricultura.

(PANIAGO; ROCHA, 2007, p.3-4)

Para elas, “trabalhar com a etnomatemática” significa partir de situações do cotidiano dos estudantes para chegar aos conteúdos que fazem parte do currículo escolar: “Praticamente todos os conteúdos previstos pelos Parâmetros Curriculares para os referidos anos foram estudados pelos alunos, mas de forma contextualizada, partindo de situações reais, vividas por eles” (PANIAGO; ROCHA, 2007, p.8).

Há, claramente, uma valorização dessa forma de ensino de matemática, partindo da realidade: “Observarmos que os conteúdos da matemática agora estavam sendo absorvidos de maneira significativa, após termos trabalhado na postura de etnomatemática” (PANIAGO; ROCHA, 2007, p.8).

O artigo **1.2010.9** teve como objetivo mostrar como professoras de uma escola rural, que “muitas vezes se utilizam apenas do quadro e do giz” (ASSEKER; MONTEIRO; LIMA, 2010, p.3), lidam com um *software* de interpretação de gráficos.

Foi realizada uma atividade com duas professoras de escolas rurais do agreste pernambucano e, posteriormente, elas foram entrevistadas a respeito do uso do *software*. De acordo com os autores: “A utilização do *software TinkerPlots* pelas professoras de escolas rurais foi um rico momento de reflexões e interação com novas tecnologias” (ASSEKER; MONTEIRO; LIMA, 2010, p.9).

Apesar de a pesquisa ter sido realizada com professores de escolas rurais, o foco não estava no fato de elas serem rurais, mas sim, no uso do *software*.

O artigo **1.2010.10** teve como objetivo “relacionar o ensino/aprendizagem da matemática à vida no campo, por meio da recomposição de uma nascente com sistema de Agrofloresta, utilizando a pesquisa como ferramenta pedagógica” (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.3). As autoras justificam o trabalho com “a falta de conexão do ensino com a realidade vivida pelo aluno” (p.1) e porque “o campo é um espaço diferente e, como professores atuantes nesse espaço, não podemos ficar alheios à realidade sociocultural, ambiental e econômica do aluno e desenvolver um ensino obsoleto, desconectado dessa realidade” (p.3).

A pesquisa ocorreu em uma escola do campo de Água Boa, Mato Grosso, e envolveu professores e alunos dessa escola e pessoas da comunidade. Teve como base teórica a Etnomatemática.

A valorização da relação entre o cotidiano do campo e o que é estudado na escola foi explícita e, segundo as autoras, a atividade teve êxito na aprendizagem dos estudantes: “Permitiu aos alunos aprendizagens significativas pela possibilidade de poder associar os conhecimentos teóricos e a vida no campo” (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.10).

Essa relação ocorreu partindo de um contexto do campo, chegando aos conhecimentos pertencentes ao currículo escolar: “Após o levantamento dos dados, que contou com os conhecimentos de várias áreas, foram trabalhados os conceitos de medidas de comprimento, área de figuras planas, sendo enfatizado o triângulo, tipos de ângulos, estatística, porcentagem, problemas, etc.” (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.7).

No artigo é relatado um momento da atividade proposta, em que um aluno nota que o teorema de Pitágoras “falha” na medição de um espaço triangular. Com isso, os participantes da pesquisa recorrem a um técnico e a um livro didático, concluindo que um dos lados do

triângulo referido não era uma reta. Dessa forma, a situação é paradoxal, já que o conhecimento matemático desconectado com a realidade acaba sendo mais valorizado, pois a realidade não obedece as regras que a matemática impõe.

Aplicando o teorema, eles não encontraram um valor exato, e um aluno assim questionou: “*é incrível, a matemática do livro é exata e quando a gente pega valores da nossa vida, não dá certo*” (Walber). Essa constatação gerou um grande desafio: sendo a área a ser recuperada um triângulo retângulo, por que o resultado da terceira medida não dava exato, aplicando o Teorema de Pitágoras?

Nesse sentido, recorremos ao livro didático para aprofundar o estudo e a um técnico em agrimensura, para realizarmos nova medida na área, para verificação das medidas dos lados. E qual não foi nossa surpresa, quando descobrimos, sob a orientação do referido técnico que a cerca da área estava torta, por isso, mesmo formando um ângulo de 90° graus, em certas partes, a medida se alterava, em função de a cerca não ter ficado reta.

(PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.8, grifos das autoras)

Em **1.2010.11**, o objetivo foi investigar “a interpretação de gráficos em um *software* de análise de dados (*TinkerPlots*) por estudantes de escolas rurais” (ALVES; MONTEIRO, 2010, p.1) e, para isso, “participaram do estudo duas crianças de 10 e 11 anos de idade, estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola Rural da Zona da Mata” (p.1), do agreste pernambucano.

A escolha por realizar a pesquisa em uma escola rural é justificada:

Optamos realizar um estudo com alunos de escolas rurais, pois ao realizamos uma revisão de literatura com os estudos que se utilizam do *software TinkerPlots*, os participantes são nativos digitais com ampla experiência com computadores e significativa familiarização com o *software*. Entretanto, os alunos que são sujeitos deste estudo mantêm relações bem diferentes com a tecnologia informática bem como não tem nenhuma experiência com o *TinkerPlots*.

(ALVES; MONTEIRO, 2010, p.4)

Os autores do artigo indicam que as escolas rurais deveriam ser equiparadas com as urbanas, com relação ao uso de tecnologias no ensino:

Não podemos tecer generalizações, a partir deste estudo, a respeito do desempenho dos alunos camponeses na interpretação dos gráficos nem afirmar nada a respeito do ensino de Matemática que as escolas rurais oferecem, especificamente do Tratamento da Informação, devido, sobretudo, ao limitado número de sujeitos e a situação particular deste artigo. No entanto, devemos refletir o potencial que esses alunos e essa escola têm, uma vez que o desempenho apresentado pelos estudantes sujeitos deste estudo é similar ao daqueles que estudam nas escolas urbanas. O que mostra que apesar dos (pre)conceitos existentes a respeito das escolas do campo e de sua realidade de carências tanto esta escola como a da cidade se encontram no mesmo nível de qualidade de ensino.

(ALVES; MONTEIRO, 2010, p.9)

As pesquisadoras do artigo **1.2010.12** basearam-se nos trabalhos de Ubiratan D’Ambrosio e Denise Silva Vilela para realização da pesquisa, que teve como objetivo “analisar

as relações entre os conhecimentos matemáticos trazidos à sala de aula por alunos do contexto rural e alguns conhecimentos matemáticos do contexto escolar” (LIMA; CARVALHO, 2010, p.1).

Elas relatam que, no município onde a pesquisa foi realizada, “as escolas rurais, como todas as outras, seguem um currículo único preestabelecido pela secretaria da educação” (LIMA; CARVALHO, 2010, p.2), com o que elas não concordam:

Não defendemos que ele seja alterado plenamente, pois não pensamos que um currículo adequado para a escola rural deva apenas contemplar as especificidades locais, acreditamos que ele também deva contribuir para o desenvolvimento de outros conhecimentos, necessários à atuação em outros setores da sociedade, mas que também, de alguma forma contemple algumas das necessidades locais.

[...]

Pensamos que um dos objetivos de incluir aspectos do contexto desta comunidade local no currículo escolar é também contribuir para a valorização dos sujeitos portadores desses conhecimentos [...].

(LIMA; CARVALHO, 2010, p.2-3)

A perspectiva adotada não objetiva partir dos conhecimentos do contexto rural dos estudantes para, então, tratar dos conteúdos escolares, mas valorizar e contemplar esses conhecimentos na escola:

[...] ao buscarmos abordar em sala de aula alguns conhecimentos trazidos do contexto rural, não temos a intenção de que, através dos significados destes conhecimentos, possamos dar significado aos conhecimentos escolares, mas que os conhecimentos do contexto rural possam ser contemplados e valorizados no contexto escolar.

(LIMA; CARVALHO, 2010, p.4)

A atividade proposta, de elaboração de um livro com conhecimentos referentes à medição no contexto rural, para as autoras, atingiu o objetivo do trabalho:

[...] vários alunos ao se referirem às medidas utilizadas no contexto rural durante as aulas de matemática, procuram traduzi-las para uma linguagem própria do contexto escolar, estabelecendo assim, relações entre seus conhecimentos do contexto rural e os conhecimentos escolares.

(LIMA; CARVALHO, 2010, p.1)

O artigo **1.2010.13** teve como objetivo “resgatar o conhecimento matemático de trabalhadores rurais, da zona rural do município de Rio Pomba/MG, em suas atividades do dia-a-dia e contextualizá-los na sala de aula” (MATTOS; MATOS, 2010, p.1) e, desse modo, “contribuir para uma discussão sobre o ensino de matemática em instituições de educação voltadas para o curso técnico em agropecuária sob a perspectiva da Etnomatemática” (p.1).

Nas entrevistas com trabalhadores rurais sem formação técnica e pouco escolarizados (no máximo, com quatro anos da educação básica), os autores dizem ter revelado “uma

matemática elaborada pelas pessoas daquela região, algumas vezes diferente da matemática vista na escola” (MATTOS; MATOS, 2010, p.6).

Baseado nos trabalhos em Etnomatemática de Ubiratan D’Ambrosio, o artigo conclui que contribuiu na valorização e divulgação dos saberes desses trabalhadores rurais, o que poderia enriquecer o trabalho escolar:

Com este trabalho em etnomatemática pretendemos contribuir, no campo da pesquisa em educação, para a valorização e divulgação de conhecimentos existentes na cultura desses trabalhadores, pois sabemos que os conhecimentos matemáticos não são exclusivos da escola, mas que todas as culturas geram matemática. Na matemática escolar, geralmente, os saberes do cotidiano não se tornam presentes, ou seja, quando estamos lidando com unidades de medida de comprimento, tendemos a reduzir tudo à unidade de medida padrão, o metro. Porém, nesta pesquisa, podemos perceber a existência de outras medidas como, por exemplo, o palmo para medir comprimento e a “mão cheia” para medir volume.
(MATTOS; MATOS, 2010, p.10)

Não ficou claro de que forma esses conhecimentos seriam mobilizados em um contexto escolar.

Somente cerca de 0,31% do total de artigos das 10 primeiras edições do ENEM, de 1987 a 2010, tratam da temática da educação do campo no contexto escolar. Verifiquei que os saberes cotidianos são valorizados, de formas distintas, em 10 desses 13 artigos. A Etnomatemática foi bastante frequente nesses artigos – 6 dos 13 falam, explicitamente, nessa teoria – e as ideias de Paulo Freire também apareceram em alguns deles.

No capítulo 6, analisarei com mais detalhes esses artigos para obter as imagens com *zoom* em cada perspectiva encontrada.

5.1.2. BOLEMA

O Boletim de Educação Matemática (BOLEMA) é um periódico, classificado pelo sistema Qualis da CAPES⁵ como A1 na área de Ensino, ou seja, com a nota máxima. Pesquisei em todas as edições do periódico de 1985 a 2013, de número 1 a 45, totalizando 50 edições⁶.

⁵O sistema Qualis da CAPES pode ser consultado no endereço
<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam>

⁶ O total de 50 edições é justificado por haver edições temáticas, com numeração especial.

Para busca de artigos que tratassem do tema da educação do campo, utilizei os mesmos filtros aplicados nos anais do ENEM: “educação do campo”, “educação rural”, “educação no campo”, “escola do campo”, “escola rural”, “educação popular”, “escola ativa”, “escola itinerante”, “assentamento”, “acampamento”, “agricultura”, “sem terra”, “MST”, “reforma agrária”, “agrícola”, “camponês” e “rural”.

Com esses filtros, foram encontrados 24 artigos, de um total de 424. Após a leitura desses selecionados, excluí os que não tratavam da educação do campo e de educação escolar, obtendo 5 artigos, que relaciono no quadro 2, contendo autores e suas instituições, título do artigo, volume, número e ano do periódico e código que a ele atribuímos para análise.

Um primeiro resultado, quantitativo, diz respeito à porcentagem de produção referente à educação do campo neste periódico: aproximadamente 1,18%.

Os códigos são compostos por três números separados por pontos, de modo que o primeiro deles indica a que conjunto se refere (o número 2 representa os artigos do BOLEMA), o segundo ao ano de publicação (de 1985 a 2013) e o terceiro à ordenação dentro desse conjunto de publicações (no caso do BOLEMA, varia de 1 a 5).

Quadro 2 – Artigos das 50 edições do BOLEMA

Autores e instituições	Título do artigo	Edição e ano	Código
Gelsa Knijnik (UNISINOS)	Educação Matemática, Exclusão Social e Política do Conhecimento	v.14, n.16, 2001	2.2001.1
Maria José de Lima (UNEMAT) Alexandrina Monteiro (USF)	Práticas Sociais de Localização e Mapeamento: uma discussão curricular sobre o conceito de escala	v.22, n.32, abr. 2009	2.2009.2
Antonio Vicente Marafioti Garnica (UNESP)	Analisando Imagens: um ensaio sobre a criação de fontes narrativas para compreender os Grupos Escolares	v.23, n.35A, abr. 2010	2.2010.3
Iran Abreu Mendes (UFRN)	O Estudo da Realidade como Eixo da Formação Matemática dos Professores de Comunidades Rurais	v.23, n.36, ago. 2010	2.2010.4
Francisco de Assis Bandeira (UFRN) Bernadete Morey (UFRN)	Pedagogia Etnomatemática: do “par de cinco” às concepções do sistema de numeração decimal	v.23, n.37, dez. 2010	2.2010.5

Fonte: produzido pela autora, com base nas edições do BOLEMA

Apresento uma breve descrição de cada artigo, destacando elementos que serão úteis para posterior categorização, no capítulo 6.

O artigo **2.2001.1**, em uma discussão a respeito das exclusões social e de conhecimentos, propõe que os saberes não oficiais, aqueles utilizados pelos excluídos – no caso, camponeses

assentados – sejam parte do currículo escolar, “analisando as relações de poder envolvidas no uso destes diferentes saberes” (KNIJNIK, 2001, p.13). A autora coloca esse como um desafio que inspira a Etnomatemática, dentro da área da Educação Matemática.

No artigo, é relatado um episódio em que estão reunidos camponeses assentados oriundos de uma região distante dessa do assentamento, antigos empregados da fazenda que foi desapropriada para reforma agrária, estudantes, professores e um agrônomo. “No primeiro encontro organizado com o grupo de assentados para planejar o plantio do arroz (do qual participaram os alunos e professores), uma das questões inicialmente levantadas pelo agrônomo dizia respeito à extensão de terra que seria cultivada” (KNIJNIK, 2001, p.11). Os assentados, os alunos e o agrônomo utilizavam unidades de medidas diferentes, em que as oficiais eram vocalizadas pelo agrônomo e as não oficiais, pelos assentados.

O trabalho pedagógico buscou problematizar tais questões. Não se tratava de realizar traduções que se restringissem a equivalências numéricas [...]. Uma abordagem que se restringisse a este tipo de operação estaria exatamente reduzindo todo o trabalho à Matemática acadêmica formal [...].
(KNIJNIK, 2001, p.12)

Em **2.2009.2**, os saberes excluídos dos currículos escolares são tratados. A partir de mapas produzidos por agentes comunitárias de saúde de um assentamento rural, localizado em Nova Xavantina, Mato Grosso, é discutida a proposta de inserir práticas cotidianas nos currículos da Educação de Jovens e Adultos:

[...] reforçamos nossa posição de que a construção de currículos, em especial no que se refere à educação matemática, precisa incluir as experiências dos alunos, seus modos de lidar com o conhecimento, suas histórias, trajetórias, suas opiniões e valores sócio-culturais.
(LIMA; MONTEIRO, 2009, p.24-25)

As autoras destacam:

[...] a proposta não é ensinar a Geometria a partir de noções prévias que se caracterizam por representações simples e por esboços, os quais tendem a evoluir e a ser mais precisos (corretos), mas sim, discutir os conceitos presentes nessas práticas cotidianas e problematizadas em sua complexidade.
(LIMA; MONTEIRO, 2009, p.26)

No caso relatado, da construção de mapas, aspectos como a referência ao tempo – ao invés da distância – sobressaem. As autoras criticam o que costuma acontecer nas aulas de matemática: “A noção de espaço relacionada aos mapas, quando surge nas aulas de Matemática, aparece como exemplo de aplicação do uso de escalas ou de proporcionalidade” (LIMA; MONTEIRO, 2009, p.24).

A Etnomatemática e as posições da pesquisadora Gelsa Knijnik são referências importantes neste artigo.

Em **2.2010.3**, é feito um estudo “sobre a potencialidade da análise de fotografias para constituir narrativas que sirvam como fontes para estudos sobre as práticas escolares. Como exercício, analisa seis antigas fotografias ligadas ao universo dos Grupos Escolares, instituições que, extintas na década de 1970, inauguram o ensino público brasileiro no final do século XIX” (GARNICA, 2010, p.1).

Dentre essas seis fotografias, está a de uma escola isolada, situada na zona rural. “A pequena e precária construção da escola do bairro Ribeirão Grande reflete todas as escolas do campo” (GARNICA, 2010, p.21).

Muitas diferenças entre essa fotografia e as outras são destacadas pelo autor. Além de ser a única escola não pertencente a um Grupo Escolar, a fotografia desta foi tirada pelo próprio professor, enquanto daquelas, o fotógrafo era profissional e compunham a imagem as autoridades, como professor, diretor e padre. As crianças daquelas estão sérias, em pose, com cabelos e uniformes impecáveis; as desta estão com enxadas nas mãos, desarrumadas, sem muita pose.

O autor analisa essas diferenças com bastante cuidado:

As escolas desses bairros são não mais que uma pequena sala, com carteiras toscas, uma mesa, um ou dois armários. Um único degrau leva da escola ao pátio, que nada mais é senão a extensão dos quintais, um campo aberto de terra batida por onde transitavam animais e trabalhadores da fazenda. É dia de carpir o pátio, e as crianças – algumas descalças, todas com suas roupas cotidianas – empunham as enxadas com as quais o trabalho será feito. O professor registra a cena. [...] A ausência de majestade do prédio escolar contrasta com a arquitetura – sempre aproveitada nos registros fotográficos – dos Grupos Escolares. Muitas vezes reduzidos a um único cômodo – em que se reuniam, ao mesmo tempo, três séries escolares – sem (ou com precários) sanitário, cozinha e pátio, os prédios escolares eram simplesmente a adaptação de uma casa disponível, cedida pelo proprietário rural para ser utilizada como escola, evidenciando o papel – nem sempre compreendido pelos acadêmicos – desempenhado pela comunidade camponesa na preservação do sistema escolar do campo. Malgrado o grande interesse e atenção com que as comunidades rurais viam a possibilidade e a necessidade de educação formal, às escolas rurais impunha-se o oferecimento de classes só até o “terceiro ano”, impedindo que as crianças da roça terminassem o curso primário. Somente os Grupos Escolares, instalados nas cidades, ofereciam ensino até o “quarto ano”. Obrigadas a trabalhar para auxiliar no orçamento familiar, era comum, nessa fase, que as crianças abandonassem os estudos e, dentre as que permaneciam, os índices de reprovação eram altos (constatação que leva alguns acadêmicos, de forma grosseira e linear, a afirmar que o campesino era desinteressado ou avesso à formação escolar). Ao discurso da igualdade de oportunidades — intensamente proclamado por professores e pela política educacional como uma totalidade — nunca se articularam esforços que defendessem a necessidade de igualdade de condições. (GARNICA, 2010, p.22-23)

Evidencia, desta forma, o descaso com que as escolas situadas no meio rural têm sido tratadas.

O autor, ao retomar um pouco da história das escolas rurais, retrata as subversões no seu dia a dia:

Ainda que as condições fossem precárias e que as escolas isoladas rurais vivessem à margem do processo urbano de escolarização, paradoxalmente as inspeções cuidavam de impor às professoras, aos alunos e à comunidade do bairro uma padronização julgada condizente com a estrutura vigente nos Grupos Escolares. Das professoras dos núcleos rurais – que tinham salário e *status* diferenciados, para menos – exigia-se muito: as carteiras deveriam ser envernizadas, o número de matrículas deveria manter-se estável, os livros de escrituração deveriam ser impecavelmente preenchidos, as famílias da comunidade deveriam ser mobilizadas constantemente, as roupas dos alunos deveriam ser checadas, os uniformes exigidos e a higiene mantida a todo custo. Impunha-se à escola isolada – como se impunha também aos Grupos Escolares – nesses anos já distantes da proclamação da República, o objetivo de formar almas (CARVALHO, 2006), e sempre foi função dos inspetores de ensino defender arduamente essa proposta. [...] Mas os “uniformezinhos” que as crianças prometem providenciar não são providenciados; os mutirões exigidos da comunidade não são realizados; as promessas do proprietário da fazenda em relação à reforma do prédio nem sempre são cumpridas; o número de matrículas não permanece estável – seguem mais o calendário natural das colheitas que aquele imposto pelo Estado e controlado pela inspetoria –; as exortações à pontualidade dos alunos não fazem efeito. São subversões. Subversões das quais a foto 5 é clara representação icônica, principalmente se comparada às demais fotografias anexadas a este artigo. Quase tudo é distinto: a naturalidade das poses, a ausência da padronização, a inexistência da autoridade escolar, a precariedade do prédio, o evento que justifica o registro. (GARNICA, 2010, p.23-24)

Neste artigo, uma referência de destaque é a História Oral.

Em **2.2010.4**, é feita uma discussão sobre o ensino de matemática nos assentamentos rurais.

Para concretizar tais princípios, vivenciamos uma experiência pedagógica em duas disciplinas do curso de Pedagogia da Terra, ocorrido na cidade de Ceará Mirim, Rio Grande do Norte, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte em convênio com o INCRA, PRONERA e MST. A turma era composta por professores-alunos, moradores de assentamentos rurais, das regiões Norte e Nordeste do Brasil. (MENDES, 2010, p.1)

A ideia apresentada é possibilitar ao “estudante do campo entender seu sistema matemático local e relacioná-lo com o global” (MENDES, 2010, p.5).

Referências importantes são feitas aos trabalhos de Paulo Freire, de Ubiratan D’Ambrosio e de Gelsa Knijnik, assim como ao Estudo da Realidade, “um princípio metodológico baseado na investigação da realidade local” (MENDES, 2010, p.1).

O Estudo da Realidade, de acordo com o artigo, baseia-se em três momentos: o do estudo da realidade, tarefa coletiva, realizada pelos professores, estudantes e comunidade de “levantamento inicial da realidade local”, de modo que “o professor deve estar despido dos seus preconceitos e aberto a aprender com a comunidade” (MENDES, 2010, p.10); o da organização dos conhecimentos, “os resultados e as falas são cuidadosamente registrados e os temas possíveis (pré-temas) são vistos sob a ótica de todas as disciplinas do currículo escolar, buscando a articulação entre essas diferentes visões” (p.11); e o da aplicação dos conhecimentos, em que “os temas são trabalhados pelos professores de cada uma das séries [...] por meio das atividades já planejadas na fase anterior, quando são discutidas com os alunos em sala de aula, explicando-lhes a lógica do programa elaborado” (p.12).

Para o autor, a experiência realizada no curso de Pedagogia da Terra evidenciou “que a matemática acadêmica e a praticada por esses grupos profissionais têm que dialogar para que os alunos possam alcançar um nível de aprendizado mais crítico e voltado à construção de sua autonomia cidadã” (MENDES, 2010, p.23).

O artigo **2.2010.5** relata atividades realizadas no 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola localizada em uma comunidade de horticultores, em Natal, Rio Grande do Norte. O trabalho desenvolvido teve dois objetivos: “trazer para a sala de aula as práticas tradicionais presentes na comunidade e ao mesmo tempo levar os alunos a esta mesma comunidade para que pudessem presenciar e vivenciar estas práticas” (BANDEIRA; MOREY, 2010, p.9-10). A prática de contagem dos horticultores, vivenciada e discutida pelos estudantes, consiste na contagem das hortaliças na colheita e na comercialização em grupos de cinco, chamada “par de cinco”.

Essa atividade foi realizada em 5 etapas: na primeira, os estudantes visitaram as hortas da comunidade para observar o trabalho diário dos horticultores; na segunda, os estudantes focaram sua atenção no processo de contagem desses trabalhadores; na terceira, voltaram para a sala de aula, onde expressaram o que observaram na prática de contagem e realizaram esse tipo de contagem e outros similares; na quarta, formalizaram esses processos de contagem; e, por fim, na quinta etapa, realizaram o processo de contagem de 10 em 10, dando sentido ao sistema decimal.

Os autores ressaltam que:

[...] ao se fazer uma pesquisa em Etnomatemática com propósitos pedagógicos é preciso participar das atividades sócio-culturais da comunidade e da escola pertencente a ela, conhecer as atividades socioeconômicas dessa comunidade para depois transformar os conhecimentos desvendados em conteúdos escolares, mas em sintonia com o conhecimento formal. Até porque a sociedade vigente assim o exige. (BANDEIRA; MOREY, 2010, p.17)

Esse artigo tem como referência teórica os trabalhos em Etnomatemática de Ubiratan D'Ambrosio.

Aqui, fiz um panorama do que já foi publicado no BOLEMA referente à educação do campo. Nesta imagem, observo algumas características: baixa produtividade (5 artigos, que representam 1,18% do total); e predominância (4 dos 5 artigos) de referência à Etnomatemática, aos estudos de Ubiratan D'Ambrosio e de Gelsa Knijnik (sendo que esta é autora de um dos artigos). Maiores particularidades e detalhes desses artigos apresentarei no capítulo 6.

5.1.3. Banco de teses da CAPES

O banco de teses da CAPES reúne informações sobre dissertações e teses defendidas no país. Essas informações (título, autoria, instituição, orientador e resumo) são fornecidas pelos programas de pós-graduação à CAPES.

No período em que foi feita a pesquisa, em 2013, estavam disponíveis informações relativas a dissertações e teses defendidas de 2005 a 2012.

Vejo alguma aproximação desta pesquisa com o trabalho de Conrado (2005), que, em pesquisa de mestrado, elaborou algo próximo do estado da arte da área da Etnomatemática, analisando teses e dissertações produzidas até o ano de 2002. São elencados oito trabalhos que se inserem no contexto rural (CONRADO, 2005, p.90-91).

Fiz a busca a partir de palavras-chave: primeiramente, com ambos os termos “rural” e “matemática”; em seguida, com os termos “educação do campo” e “matemática”; por fim, com “escola do campo” e “matemática”.

Com ela, obtive diversos resultados impertinentes à pesquisa, como, por exemplo, trabalhos que contêm a palavra “matemática” e foram produzidos em universidades rurais, como a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; também, pesquisas que trazem o termo

“rural” e que são de programas de pós-graduação que contém o termo “matemática”, como o caso do programa de pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá.

Em todos os casos, analisei se essas palavras ou expressões estavam presentes no texto todo e excluí os casos relatados no parágrafo anterior. Dessa maneira, obtive 40 títulos, incluindo dissertações de mestrados acadêmicos e profissionais e teses de doutorado.

Com a leitura dos resumos e, em alguns casos, de trechos do trabalho completo, determinei quais tratam da educação escolar, excluindo as dissertações e teses que não tratam desse contexto. No total, 37 tratam da educação escolar.

Não são todos esses trabalhos referentes a programas de pós-graduação em Educação ou Educação Matemática; há em Psicologia e em Ciências da Linguagem. Em Educação são 14; em Educação Matemática ou Educação em Ciências e Matemática ou Educação Matemática e Tecnológica ou Educação em Ciências na Amazônia ou Ensino de Ciências Exatas ou Ensino de Física e de Matemática ou Ensino das Ciências são 17; em Educação Agrícola são 3; 1 em Psicologia; 1 em Ciências da Linguagem; e 1 em Informática na Educação.

Apresento no quadro 3 alguns dados referentes a esses 37 trabalhos: autor, título, se é fruto de mestrado acadêmico, profissional ou doutorado, ano, instituição, nome do programa de pós-graduação e código a ele atribuído para posterior análise.

Os códigos também são compostos por três números separados por pontos. O primeiro número refere-se ao conjunto de publicações (o número 3 representa dissertações e teses); o segundo refere-se ao ano de publicação (de 2005 a 2012); e o terceiro número refere-se à ordenação nesse conjunto (nesse caso, de 1 a 37).

Quadro 3 – Dissertações e teses

Autor	Título	Nível⁷	Ano	Instituição/programa de pós-graduação	Estado	Código
Maria José de Lima	Modos de representar e pensar o espaço: um estudo com as agentes de saúde do assentamento rural Santa Maria, MT	MA	2005	Universidade São Francisco/Educação	SP	3.2005.1
Francisca Vandilma Costa	Pedagogia de projetos e etnomatemática: caminhos	MA	2005	Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Educação	RS	3.2005.2

⁷ Represento Mestrado Acadêmico por MA; Mestrado Profissional por MP; e Doutorado por D.

	e diálogos na zona rural de Mossoró/RN					
Deise Leandra Fontana	Adaptações no ensino de matemática: uma análise da prática dos educadores do campo	MA	2006	Universidade Federal do Paraná/Educação	PR	3.2006.3
Elisa Spode Machado	Modelagem Matemática e Resolução de Problemas	MA	2006	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/Educação em Ciências e Matemática	RS	3.2006.4
Fernanda Wanderer	Escola e matemática escolar: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul	D	2007	Universidade do Vale do Rio dos Sinos/Educação	RS	3.2007.5
Maira Leandra Alves	Muito além do olhar: um enlace da matemática com a arte	MA	2007	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/Educação em Ciências e Matemática	RS	3.2007.6
Mariangela Alonso Capasso Peraino	Adolescente com altas habilidades/superdotação de um assentamento rural: um estudo de caso	MA	2007	Universidade Católica Dom Bosco/Psicologia	MS	3.2007.7
Denise Filomena Bagne Marquesin	Práticas compartilhadas e a produção de narrativas sobre aulas de Geometria: o processo de desenvolvimento profissional de professoras que ensinam Matemática	MA	2007	Universidade São Francisco/Educação	SP	3.2007.8
Patrícia Carvalho Pacheco	O processo de ensino-aprendizado de Matemática e a relação professor-aluno no primeiro ano do ensino fundamental	MA	2008	Universidade Federal de Uberlândia/Educação	MG	3.2008.9
Silvana Lucas Bomtempo Matos	Trabalhando o campo e construindo conhecimento matemático: uma perspectiva etnomatemática dos trabalhadores rurais.	MA	2009	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/Educação Agrícola	RJ	3.2009.10
Joana Pereira Sandes	O desenho como representação do pensamento matemático da criança no início do processo de alfabetização	MA	2009	Universidade de Brasília/Educação	DF	3.2009.11
Jeanine Ferreira dos Anjos Costa	Sequências didáticas para o ensino de matemática em nível fundamental: análise da influência de um curso de capacitação fundamentado no conceito de registros de representação semiótica	MA	2009	Universidade do Sul de Santa Catarina/Ciências da Linguagem	SC	3.2009.12

Marcela Rafaela Barbosa de Farias	O acompanhamento pedagógico e o ensino de matemática em escolas rurais: analisando concepções e práticas	MA	2010	Universidade Federal de Pernambuco/Educação Matemática e Tecnológica	PE	3.2010.13
Laceni Miranda Souza dos Santos	Cálculo de área na vida e na escola: possíveis diferenças conceituais	MA	2010	Universidade Federal de Sergipe/Educação	SE	3.2010.14
Magali Rocha de Souza	A cultura ribeirinha entre o saber local e o saber global numa visão etnomatemática	MA	2010	Universidade Federal do Pará/Educação em Ciências e Matemática	PA	3.2010.15
Michela Caroline Macedo	Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática	MA	2010	Universidade Federal de Pernambuco/Educação Matemática e Tecnológica	PE	3.2010.16
Emerson do Nascimento	Matemática: ferramenta interdisciplinar na construção da aprendizagem agrícola	MA	2010	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/Educação Agrícola	RJ	3.2010.17
Dilson Márcio Panichi Lopes	Alternativas metodológicas para o ensino de expressões numéricas: estratégias para construção de aprendizagens significativas	MP	2010	Centro Universitário Univates/Ensino de Ciências Exatas	RS	3.2010.18
Leandra Anversa Fioreze	Atividades digitais e a construção dos conceitos de proporcionalidade: uma análise a partir da Teoria dos Campos Conceituais	D	2010	Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Informática na Educação	RS	3.2010.19
Jorge Ricardo Carvalho de Freitas	Contexto histórico-sócio-cultural das medidas agrárias não oficiais utilizadas na mata sul de Pernambuco e o IFPE - Campus Barreiros	MA	2010	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/Educação Agrícola	RJ	3.2010.20
Daiana Moraes Seckler	O ensino de função polinomial do 1º grau na oitava série do Ensino Fundamental: um trabalho com situações do cotidiano	MP	2010	Centro Universitário Franciscano/Ensino de Física e de Matemática	RS	3.2010.21
Paulo Policarpo Campos	A matemática do meio rural numa abordagem etnomatemática: uma experiência educacional dos núcleos - escolas da comunidade camponesa do movimento Sem Terra do município de Serra Talhada	MA	2011	Universidade Federal Rural de Pernambuco/Ensino das Ciências	PE	3.2011.22
Adriana Franco de Camargo Lima	O engajamento intelectual de alunos em aulas de matemática que instigam a relação entre o conhecimento matemático trazido do contexto rural e	MA	2011	Universidade Estadual de Campinas/Educação	SP	3.2011.23

	o mobilizado no contexto escolar					
Paulo Sérgio Pereira da Silva	A formação de professores(as) na Escola Normal Rural de Juazeiro do Norte/CE sob uma perspectiva Etnomatemática	D	2011	Universidade Bandeirante de São Paulo/Educação Matemática	SP	3.2011.24
Douglas Rosa Grijó	Práticas Sociais e Matemática: uma proposta transdisciplinar em uma escola rural de Paty do Alferes	MP	2011	Universidade Severino Sombra/Educação Matemática	RJ	3.2011.25
Brenda Leme da Silva Mengali	A cultura da sala de aula numa perspectiva de resolução de problemas: o desafio de ensinar matemática numa sala multisseriada	MA	2011	Universidade São Francisco/Educação	SP	3.2011.26
Thiarla Xavier Dalcin Zanon	Formação continuada de professores que ensinam Matemática: o que pensam e sentem sobre ensino, aprendizagem e avaliação	MA	2011	Universidade Federal do Espírito Santo/Educação	ES	3.2011.27
Iane Maria Pereira Alves	A interpretação de gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru-PE	MA	2011	Universidade Federal de Pernambuco/Educação Matemática e Tecnológica	PE	3.2011.28
Andreika Asseker Amarante	O uso do <i>Tinkerplots</i> para exploração de dados por professores de escolas rurais	MA	2011	Universidade Federal de Pernambuco/Educação Matemática e Tecnológica	PE	3.2011.29
Kyrleys Pereira Vasconcelos	Um estudo sobre práticas de numeramento na educação do campo: tensões entre os universos do campo e da cidade na educação de jovens e adultos	MA	2011	Universidade Federal de Minas Gerais/Educação	MG	3.2011.30
Carlos Alberto Gaia Assunção	Ecologia de um saber matemático em um Centro Familiar de Formação por Alternância (CEFFA): o método de redução à unidade nas praxeologias da Escola CEPE	MA	2012	Universidade Federal do Pará/Educação em Ciências e Matemática	PA	3.2012.31
Loraci Maria Birck	Moeda solidária na Matemática: proposta de projeto para alunos de 7ª e 8ª séries	MA	2012	Universidade Luterana do Brasil/Ensino de Ciências e Matemática	RS	3.2012.32
Rogério de Melo Grillo	O xadrez pedagógico na perspectiva da Resolução de Problemas em Matemática no Ensino Fundamental	MA	2012	Universidade São Francisco/Educação	SP	3.2012.33

Andreia Godoy Strapasson	Educação matemática, culturas rurais e etnomatemática: possibilidades de uma prática pedagógica	MP	2012	Centro Universitário Univates/Ensino de Ciências Exatas	RS	3.2012.34
Janaína Carvalho de Souza	Cultura Amazônica e Educação Matemática na formação de professores dos anos iniciais: caminhos oferecidos pelo curso Pedagogia das Águas	MA	2012	Universidade Federal do Pará/Educação em Ciências e Matemática	PA	3.2012.35
Lucélida de Fátima Maia da Costa	A etnomatemática na educação do campo, em contextos indígena e ribeirinho, seus processos cognitivos e implicações à formação de professores	MA	2012	Universidade do Estado do Amazonas/Educação em Ciências na Amazônia	AM	3.2012.36
Débora de Lima Velho Junges	Família, escola e educação matemática: um estudo em localidade de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos-RS	MA	2012	Universidade do Vale do Rio dos Sinos/Educação	RS	3.2012.37

Fonte: produzido pela autora, com base no Banco de Teses da CAPES

Desses 37 trabalhos, não encontrei 4, em busca na internet, no site do Domínio Público ou nos sites das próprias instituições de ensino; são eles: 3.2005.1; 3.2012.31; 3.2012.32; e 3.2012.35. Como não pude ler essas teses e dissertações, elas serão excluídas da análise.

Alguns desses trabalhos têm a pesquisa realizada em escolas situadas no meio rural, mas nada trazem de discussão sobre esse fato, nem, ao menos, alguma indicação que a educação nessas escolas deva ser semelhante à educação das escolas urbanas. Aqueles que entendo terem esse perfil não apresentam algum capítulo ou subcapítulo destinado à discussão da educação do campo, não apresentam referências bibliográficas com essa temática e as conclusões não indicam nada nesse assunto. São eles: 3.2006.4; 3.2007.6; 3.2007.8; 3.2009.11; 3.2010.19; 3.2011.25; 3.2011.26; 3.2011.27 e 3.2012.33.

A dissertação **3.2006.4** apresenta um capítulo intitulado “Contextualização do ambiente da pesquisa”, em que caracteriza a escola e o município onde a pesquisa é realizada, mas que não dialoga com os outros capítulos; trata-se de contextualizar o local e não problematizar ou discuti-lo.

No caso da dissertação **3.2007.6**, há apenas referência ao fato de a escola ser rural, nada mais: “os alunos de uma turma de quinta e uma de sexta séries de uma escola rural municipal na região metropolitana de Porto Alegre” (ALVES, 2007).

Em **3.2007.8** não está presente qualquer discussão a respeito da localização da escola ou do fato de os estudantes serem filhos de agricultores. Há uma caracterização da escola, em que sua localização está presente: “Tal escolha se justificou pelo fato de a escola apresentar características peculiares: está situada no bairro da Tocana zona rural do município de Jundiaí, SP. O bairro é de classe média e composto basicamente de sítios e chácaras” (MARQUESIN, 2007, p.88). Também, nas falas dos entrevistados, esse fato aparece, porém não há aprofundamento nesse assunto.

Na dissertação **3.2009.11** é feita apenas referência à localização rural da escola: “uma turma em processo de alfabetização – 1º Ano do Ensino Fundamental crianças na faixa etária entre cinco e seis anos de idade – na Rede Pública de Ensino numa Escola Classe de Zona Rural, na Cidade Satélite do Gama situada no Distrito Federal” (SANDES, 2009, p.27).

A tese **3.2010.19** indica que os participantes da pesquisa estudam em uma escola rural: “foram alunos da oitava série de uma escola municipal, situada na zona rural do município de Silveira Martins, RS” (FIOREZE, 2010). Ainda, faz uma ressalva de que, apesar de morarem em ambiente rural, os estudantes conhecem computadores, sem aprofundar a discussão:

Embora a escola esteja situada em uma zona rural, distante de grandes centros urbanos, percebe-se que a maioria dos alunos tem conhecimentos básicos relacionados à utilização do computador, embora uma porcentagem considerável tenha colocado que raramente o utiliza.
(FIOREZE, 2010, p.125)

A dissertação **3.2011.25** teve como objetivo “investigar os saberes matemáticos presentes nas práticas sociais de alunos de uma escola pública municipal situada na área rural do município de Paty do Alferes, localizado na região centro-sul do estado do Rio de Janeiro” (GRIJÓ, 2011).

Algumas considerações a respeito do ambiente – rural, no caso – são feitas:

Caracteriza-se por sítios e pousadas cujos proprietários residem no município do Rio de Janeiro. Para se chegar à escola, é necessário percorrer sete km de estrada de terra vermelha. [...] Os alunos, em sua maioria, são filhos de pais analfabetos ou semianalfabetos, caseiros ou subempregados. Os alunos, em sua maioria, exercem atividades que exigem grande esforço físico: trabalham nos sítios, cuidando dos animais e dos jardins, além de dar apoio no interior de residências e pousadas.
(GRIJÓ, 2011, p.73-75)

Não há, porém, discussões a respeito do contexto rural desses estudantes e dessa escola.

A autora da dissertação **3.2011.26** é também professora na escola onde realizou sua pesquisa: “Tal pesquisa, desenvolvida dentro da minha sala de aula, numa escola da zona rural

do município de Atibaia/SP [...]” (MENGALI, 2011, p.19). Ela descreve características da escola, como ser multisseriada e como se deu o trabalho como pesquisadora nesse ambiente. Também, relaciona o fato de a escola ser rural com os estudantes terem pouco contato com algumas tecnologias, porém não aprofunda essa discussão:

Por ser uma escola de zona rural, podemos dizer que esses alunos têm acesso um tanto limitado aos meios de comunicação e muitos deles, embora novos ainda, costumam ajudar os pais – nas plantações ou nas moradias em que são caseiros – no período inverso da escola.
(MENGALI, 2011, p.64)

Em **3.2011.27**, a pesquisa realizada, a respeito da formação continuada dos professores que ensinam matemática, “focalizou um grupo de 23 professoras que atuavam em turmas de anos iniciais em escolas situadas na zona rural do município de Castelo/ES” (ZANON, 2011). O espaço rural não é discutido na dissertação; trata-se, apenas, do local de trabalho dessas professoras.

A dissertação **3.2012.33** relata que a pesquisa foi realizada em uma escola rural, mas não trata desse assunto: “[...] uma escola de zona rural, do município de Passos, Minas Gerais. A escola está situada na comunidade rural da Mumbuca, localizada a aproximadamente trinta quilômetros da zona urbana da cidade de Passos” (GRILLO, 2012, p.88).

Com relação a essas teses e dissertações, não analisarei com mais cuidado, visto que elas não têm como objetivo discutir esse aspecto da educação. Não se trata de um demérito dessas pesquisas; apenas fogem da temática deste trabalho. Contudo, considero importante elencar quais são esses trabalhos, como um modo de indicar que há pesquisa sendo feita nesses ambientes rurais.

Assim, são 24 dissertações e teses a serem analisadas cuidadosamente e serão contempladas no sexto capítulo, produzindo *zoons* distintos.

Há alguns resultados quantitativos a respeito desses 24 trabalhos selecionados: 19 referem-se a mestrado acadêmico, 3 a mestrado profissional e 2 a doutorado; os estados que mais apareceram como o local de curso da pós-graduação foram Pernambuco e Rio Grande do Sul, ambos com 5 trabalhos, sendo 4 na Universidade Federal de Pernambuco, 1 na Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2 na Universidade Vale do Rio dos Sinos, 2 na Univates e 1 no Centro Universitário Franciscano; os orientadores mais frequentes nesses trabalhos foram Carlos Eduardo Ferreira Monteiro da Universidade Federal de Pernambuco com 4 dissertações, Gelsa Knijnik da Universidade Vale do Rio dos Sinos com 1 dissertação e

1 tese e Eulina Coutinho Silva do Nascimento da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com 2 dissertações.

Agora, apresentarei trechos desses trabalhos para posterior análise e aprofundamento, assim como os objetivos de pesquisa de cada um deles.

A dissertação **3.2005.2** teve como objetivo “investigar e analisar o uso de projetos baseados na abordagem etnomatemática e na pedagogia de projetos” (COSTA, 2005, p.15) em uma 6ª série do Ensino Fundamental de uma escola localizada na zona rural de Mossoró, Rio Grande do Norte. Neste trabalho estava presente uma “proposta alternativa que valorizasse os saberes matemáticos cotidianos, combatesse a fragmentação do conhecimento e valorizasse os saberes formal e não-formal da vida dos alunos” (p.15).

São relatados neste trabalho alguns problemas sociais a que esses alunos estão expostos: “É comum, no período da safra, alunos faltarem à escola para ganhar uns trocados e ajudar na renda mensal da sua casa” (COSTA, 2005, p.67); “Como para continuar seus estudos precisam ir até a cidade de Mossoró para cursar o ensino médio, muitos se contentam apenas em encerrar seus estudos com a 8ª série” (p.67); “Outros abandonam seus estudos logo cedo, em consequência da situação financeira, porque precisam trabalhar – caso dos rapazes –, ou por gravidez na adolescência – fato comum nas séries de 5ª a 8ª, entre as alunas da escola” (p.67-68).

Como a proposta dessa pesquisa foi baseada na pedagogia de projetos, foram vários projetos executados durante o ano escolar, sendo que um deles foi a realização de uma horta em colaboração com a comunidade. Nesse caso, foi contemplado um conceito matemático, a unidade de medida:

[...] nas aulas práticas, foi oportunizada aos estudantes o fazer matemático em oficinas, tanto na sala de aula como espaço escolar da horta, com situações-problema utilizando o conceito matemático de “medidas”. Assim, eles tiveram uma compreensão mais consistente de medida informal (braça, polegada...) e de medida formal (metro, centímetro).
(COSTA, 2005, p.85)

O projeto da horta visava o aprendizado partindo da realidade. Nas palavras da autora: “A intenção era, portanto, fazer da horta um recurso que auxiliasse a construção do aprendizado de cada criança e adolescente, partindo da sua realidade local” (COSTA, 2005, p.97).

Em determinados momentos, parece que o propósito era partir do conhecimento cotidiano para chegar ao conhecimento escolar (como no trecho acima) e neste: “O objetivo

dessa tarefa era explorar conteúdos matemáticos como ‘porcentagem’ e ‘proporcionalidade’, em atividade prática” (COSTA, 2005, p.113). Porém, em outros trechos, entendo que o foco era justamente conhecer as formas de lidar com o conhecimento matemático no dia a dia, o que a autora chama de etnomatemática: “[...] nosso trabalho procurou investigar também a etnomatemática praticada no fazer diário dos pais dos alunos, para ser incorporado no saber-fazer da horta” (p.84-85).

A pesquisa de **3.2006.3** foi realizada com nove professoras de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental de três escolas rurais do município de Rio Negro, Paraná, com o objetivo de “conhecer as diferentes formas de perceber o currículo da escola rural” e investigar “o entendimento que as professoras têm sobre a adaptação do currículo de matemática no meio rural” (FONTANA, 2006).

A autora coloca alguns motivos que justificam essa pesquisa, como a introdução de conhecimentos dos trabalhadores rurais no currículo e a necessidade de diferenciação entre currículos urbano e rural. Alguns trechos:

[...] percebia a necessidade de pesquisas relacionadas à educação do campo, mais especificamente focalizando as professoras do meio rural. Além disto, observava que alguns grupos de agricultores produziam uma matemática própria do campo, a qual a escola do meio rural desconhecia. Questionávamos, ainda sem encontrar resposta, sobre o modo como introduzi-la num currículo oficial.
(FONTANA, 2006, p.14)

Estes questionamentos produzidos com o decorrer do tempo, possibilitaram a percepção de uma unicidade de currículos, manifesta na estrutura curricular. Os currículos, tanto os dos meios rurais quanto os dos meios urbanos, apresentavam uma mesma forma de organização.
(FONTANA, 2006, p.14)

Nesse artigo [28 da LDB], evidencia-se a necessidade de adaptações no sistema de ensino à oferta de educação básica para a população rural. Mantém-se a necessidade de adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas mas também é apresentada a necessidade de adequação de conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às necessidades e interesses dos alunos da zona rural. Assim, pode-se vislumbrar neste artigo a sugestão da necessidade de adaptação do currículo escolar para a população rural.
(FONTANA, 2006, p.24)

Essas nove professoras responderam a um questionário e, posteriormente, foram entrevistadas. Com isso, a autora analisa e cria categorias para as respostas das professoras.

Destaco algumas falas das professoras entrevistadas. Uma delas diz sobre adaptações que devem ser feitas no currículo, incluindo assuntos referentes aos trabalhos na lavoura e na criação de animais e, também, valores e medidas de terras:

A: Seria colocada alguma coisa assim... da realidade deles, porque eles aprendem coisas assim... que não são do meio deles, muitas vezes! E deixa de lado aquilo que é preciso, porque eles trabalham com lavoura, trabalham com criação de animais, né! Talvez eu colocaria alguma coisa sobre esse assunto.

[...]

Valores de terras, por exemplo, né! Valor do que eles plantam. Trabalhar o dinheiro, o monetário, né! Tipo o valor. Quanto custa, hoje, um litro de terra? Trabalhar também o litro, né, que eles não conhecem, não sabem medidas das de litros, de alqueires... Porque eles trabalham muito com isso, né! Alqueire de terra. De repente vende, não sabe se está recebendo um valor... o correto ou não, do que ele vende. Porque tem muita gente que vende terra e não sabe, né! Quanto que é o valor. Tipo assim... valor! Seria bom, né! Pra eles!

(FONTANA, 2006, p.66)

Outra professora, fala sobre partir de situações-problema para contemplar os conteúdos matemáticos:

B: A gente levou os alunos pra plantar, né. [...] Você pega alguns conteúdos e coloca tipo assim... Situações-problema. Você coloca algumas coisas em situações da vivência deles. Mas nunca você vai trabalhar todo, toda a vida! Porque você tem vários, né! Que nem ... eh... porcentagem. Tem coisas assim, que você encaixa, mas é mínima coisa. Você pode trabalhar todos os conteúdos. Você encaixa uma coisa ou outra na realidade.

(FONTANA, 2006, p.71)

Uma entrevistada enfatiza que o currículo não deve ser diferente dos de escolas urbanas:

“D: Mas não que isso, que o nosso currículo tenha que ser diferente porque a gente é do interior”
(FONTANA, 2006, p.86).

Algumas professoras dizem que os exemplos e os exercícios devem estar relacionados com termos do cotidiano dos estudantes:

E: Sempre trabalhar com o que o aluno precisa e com o meio em que ele está, né! Não adianta pegar um problema lá do livro que fala, eh... de prédios, né, de apartamento, sendo que aqui é fora da realidade deles. Então eu tenho que adaptar, por exemplo, dentro da sala: Quantas carteiras? Quantas cadeiras? Quantos pés tem a cadeira? No dia-a-dia deles, trabalhar eh... quantos animais no curral ou quantos animais num piquete. Quantos pinus? Então, trabalhar a partir daquilo que é a realidade deles, que eles estão conhecendo.

(FONTANA, 2006, p.96)

H: Eu penso que adaptação seja, nesse caso, trabalhar puxado pra realidade da zona rural, nesse sentido. Trabalhar a adição, a subtração, o sistema monetário. Vou trabalhar.... Eles lidam com fumo! Trabalham no fumo. Então, quanto vende o quilo do fumo? Qual é o movimento de uma caixa de fumo? Se... Trabalhar metro cúbico relacionado com o trabalho no corte de madeira. Eles vendem esterco de frango, né! Ali, aquela caixa que ele carrega pra levar de um lado pra outro, qual é a medida que tem?

(FONTANA, 2006, p.124)

I: Porque a gente vai adequar os conteúdos com a realidade daqui, da escola e não, às vezes, trabalhar conteúdos que são impostos, né! [...] Como estávamos falando em escola do campo, né, adequar os conteúdos com a realidade daqui. Daqui, da região, digamos. Do campo. [...] Adaptar os conteúdos mais do campo com atividades, assim, mais elaboradas, né, pra trabalhar esses conteúdos. Que a gente... Sei lá... com curso

mais direcionado a isso, pra gente também saber trabalhar. [...] Eu pegar o feijão, o milho, eh... as folhas do chão, palitinhos, pra trabalhar dezenas. Deixa eu ver o que mais? Os terrenos que são perto, que você pode ir lá medir. Eu acho que são esses. (FONTANA, 2006, p.134-136)

Concluindo sua pesquisa, a autora organiza os resultados obtidos:

Algumas das depoentes revelam a necessidade de projetos específicos para o meio rural [...], sempre buscando estabelecer relações entre os conteúdos e a realidade dos alunos. Apenas uma depoente alerta para o fato de que o currículo da escola não deve ser diferente por ser do meio rural.

Quando questionadas sobre a adaptação do currículo de matemática do meio rural, apesar da dificuldade em responder a essa questão, destacam [...] que deve haver uma modificação de conteúdos, de modo a aproximá-los do contexto local.

[...]

Quando questionadas sobre as adaptações dos conteúdos de matemática às especificidades do meio rural [...], revelam a necessidade de se abordar questões relacionadas a valores de terras e a medidas agrárias. Manifesta-se, assim, a necessidade de se conhecer os termos locais e os seus significados.

Observa-se, no decorrer das entrevistas, que as depoentes apresentam opiniões unânimes sobre o fato de que o povo do campo e a sua forma de vida precisam ser respeitados. O respeito se manifesta no reconhecimento de sua cultura e de seu povo. (FONTANA, 2006, p.146-147)

A tese **3.2007.5** tem como objetivo

[...] analisar os discursos sobre a escola e a matemática escolar de um grupo de colonos, descendentes de alemães e evangélico-luteranos, que freqüentavam uma escola rural do município de Estrela-RS, quando da efetivação dos decretos que instituíram a Campanha de Nacionalização – uma das medidas do Estado Novo (1937-1945), implementado no Brasil por Getúlio Vargas. (WANDERER, 2007)

A pesquisadora utilizou-se de entrevistas, materiais, como cartilhas, e um texto elaborado por um dos entrevistados. Trata-se de uma pesquisa histórica, com foco no período de 1937 a 1945. Foge, portanto, aos interesses desta pesquisa, que tem os olhares voltados para a atualidade das escolas do campo.

Em **3.2007.7**, dissertação produzida em um programa de pós-graduação em Psicologia, o objetivo foi

[...] analisar as características comportamentais e afetivas emocionais de um adolescente com Altas Habilidades/Superdotação que residiu desde sua primeira infância até a adolescência em um assentamento rural na cidade de Sidrolândia, MS, e que teve sua vida acadêmica em uma escola de educação rural. (PERAINO, 2007, p.59)

A pesquisadora justifica o interesse neste caso pelo estudante estar inserido em um contexto social, econômico e educacional diferenciado. Em suas palavras: “Tendo uma família de níveis socioeconômico e educacional baixos, o participante foi selecionado devido seu

desempenho e indicação para avaliação pela equipe do NAAH/S – MS” (PERAINO, 2007, p.57).

Sobre o contexto educacional do participante da pesquisa, a autora relata que ele sempre estudou em escolas rurais:

O participante desta pesquisa teve sua formação inicial em escola rural, que dispunha apenas de classes multisseriadas, tendo estudado do primeiro ano até a oitava série do ensino fundamental e participou do primeiro semestre do primeiro ano do ensino médio que tinha aula apenas aos sábados. Com a ajuda do NAAH/S – MS, concluir o segundo semestre na Escola Estadual Hércules Maymone, em Campo Grande, MS. (PERAINO, 2007, p.57)

O 28º artigo da LDB, já citado neste trabalho, prevê “conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural” (BRASIL, 1996). A autora coloca que apesar disso, o estudante teve um desempenho acadêmico alto:

Mesmo com o currículo diferenciado F demonstrou um desenvolvimento acadêmico singular entre seus colegas de classe, e se destacou conseguindo o terceiro lugar no Estado de Mato Grosso do Sul, na 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no ano de 2005. (PERAINO, 2007, p.63)

Neste trecho parece estar implícito que as diferenças curriculares e metodológicas, indicadas na LDB, para escolas rurais significam menor exigência ou menos conteúdos.

A autora conclui que deve ser dada mais atenção às classes sociais mais baixas para os casos de superdotação: “Deve-se ater nas classes mais baixas, nos sem terra, nas favelas e não só nas classes superestimuladas como as classes altas com condições de oferecer o ensino das escolas particulares para seus filhos” (PERAINO, 2007, p.76).

A pesquisa de **3.2008.9** teve o objetivo de “analisar e compreender o processo de (não) ensinar e (não) aprender Matemática em um 1º ano do ensino fundamental de uma Escola Rural do município de Uberlândia” (PACHECO, 2008).

A autora justifica a escolha dessa escola, por ser um caso muito específico:

Havia nesse grupo de crianças uma especificidade bastante interessante que nos estimulava a compreender o funcionamento subjetivo da vida delas: o local onde moravam, no caso, um assentamento e as dificuldades pelas quais passavam, por exemplo, fome e exclusão. (PACHECO, 2008, p.120)

São feitas algumas críticas ao currículo da escola, ao material didático utilizado e à formação dos professores que lá atuavam, por não levarem em consideração as especificidades da educação do campo:

[...] verificamos também que a prática pedagógica desenvolvida pela professora, no cotidiano da sala de aula, não considerava o meio rural de onde os alunos vinham, isso porque a escola do campo normalmente adapta-se ao currículo que já vem pronto. [...] Um exemplo desse processo temos em livros didáticos que geralmente foram pensados e produzidos sem levar em consideração a especificidade do campo; o mesmo podemos dizer dos profissionais que não foram formados para lidar com alunos do campo.

[...]

Em virtude do trabalho pedagógico planejado e executado e dos diálogos com a professora Laila, pudemos perceber que havia ausência de formação específica para professores trabalharem com as crianças do campo.

(PACHECO, 2008, p.25)

Apesar desse posicionamento da autora, na parte final da dissertação, ela relata um trabalho colaborativo que realizou com uma professora, que também não pareceu levar em considerações tais especificidades. Ela inicia este item da seguinte forma:

Em nossa parceria no trabalho colaborativo, acreditávamos que se a professora Laila conhecesse a realidade de seus alunos (pobreza econômica e social) poderia compreender melhor quem eram os estudantes, o que queriam e ela poderia, assim, concretizar o direito desses sujeitos ao conhecimento.

(PACHECO, 2008, p.117-118)

Mais adiante, a autora reforça essa preocupação:

Para que o trabalho colaborativo pudesse ir adiante foi necessário elaborar uma compreensão mais satisfatória da situação complexa em que estávamos atuando: uma escola de zona rural no município de Uberlândia, que atendia aos filhos de trabalhadores do campo.

(PACHECO, 2008, p.120)

Porém, não há explícito na dissertação nada que mostre que isso tenha sido levado em conta no trabalho colaborativo.

A dissertação **3.2009.10** refere-se à pesquisa descrita em 1.2010.13 e tem como objetivo “resgatar o conhecimento matemático de trabalhadores rurais, da zona rural do Município de Rio Pomba, situado no Estado de Minas Gerais, Brasil, em suas atividades do dia-a-dia”, para “contribuir para uma discussão sobre o ensino de matemática em instituições de educação voltadas para o curso técnico em agropecuária sob a perspectiva da etnomatemática” (MATOS, 2009).

A autora destaca a importância de o professor conhecer as particularidades do meio social em que seus alunos estão inseridos:

Não é necessário que o professor também seja do mesmo meio social do discente, mas que ele saiba dos anseios e das representações culturais mais importantes daquele grupo, pois cada sociedade tem uma maneira diferente em suas ações no mundo. Nesse sentido, os alunos oriundos do meio rural são portadores de conhecimentos, os mais variados, com sua forma própria de matematizar, ou seja, de quantificar, medir, ordenar e inferir.

(MATOS, 2009, p.2)

Foram entrevistados trabalhadores rurais com pouca escolaridade, sem formação técnica, residentes a uma distância pequena do IFET-SEMG, *campus* Rio Pomba, onde ocorria o curso técnico mencionado. Com isso, alguns saberes matemáticos foram identificados:

- Na medição do espaçamento entre as sementes no plantio realizado pelos agricultores: usando o palmo ou os pés, o que eles chamam “pé a pé”, quando vão semear o milho ou o feijão.
- No volume de adubo a ser utilizado na plantação do milho ou do feijão: os trabalhadores usam a mão cheia, ou três dedos, como instrumentos de medida de adubo.
- No volume de ração ou capim para gado ou galinha: utilizam cuias e balaios para calcular o trato dos animais.
- No controle proporcional da alimentação para o gado: de acordo com a época do ano introduz mais ou menos ração.
- Na observação da data para o plantio: os agricultores controlam a época do plantio observando aspectos da natureza tais como a floração do café e laranjeira e o aparecimento de tanajuras. Da mesma forma, a época do corte do milho é decidida, não pela contagem dos dias, mas pela aparência da plantação.
- Na economia ao utilizar os instrumentos da natureza em suas atividades.
- Na maneira de espaçar as leiras para plantio: utilizando bambu e cordas para alinhar as leiras.

(MATOS, 2009, p.36-37)

Esses saberes não fazem parte dos currículos escolares, como observa autora:

Na pesquisa que realizamos pudemos observar que as unidades de medida que integram a cultura popular dos trabalhadores rurais, não entram na escola de forma direta, embora estejam presentes na prática dos pais e dos alunos que vêm do meio rural. A escola não se articula à vida rural, mas mantém fortes marcas do urbano. Os alunos percebem o seu mundo ocultado tanto pelos livros didáticos, quanto pelos conteúdos trabalhados na sala de aula. As unidades de medida que encontramos na prática social dos trabalhadores rurais fazem parte da história e da cultura do grupo que analisamos.

(MATOS, 2009, p.47)

É enfatizado que deveria ser diferente, isto é, que esses conhecimentos próprios do cotidiano dos trabalhadores rurais deveriam ser contemplados na educação formal.

A matemática da escola pode relacionar-se com a matemática do mundo do trabalho, pois o conhecimento matemático faz parte das atividades diárias, sem uma linha divisória, para que a educação se torne, realmente, mais significativa. [...] Trazer para a sala de aula as discussões sobre questões vividas pelos estudantes, ou por seus pais, pode propiciar perpassar pelas resistências dos estudantes quanto à matemática da escola e despertar mais interesse pela disciplina, uma vez que diminuirá o distanciamento da matemática escolar do mundo social do aluno.

(MATOS, 2009, p.53-54)

A autora reforça: “É importante apresentar contextos relacionados com as experiências e com a vida dos alunos no dia-a-dia” (MATOS, 2009, p.54). De que maneira isso aconteceria, porém, não é apresentado.

Em **3.2009.12**, é apresentado um estudo de caso, a partir das teorias de Transposição Didática e Etnomatemática, em que são propostas sequências didáticas de conceitos matemáticos para uma 5ª série do Ensino Fundamental de uma escola de Santa Catarina, que atende estudantes de comunidades rurais. Mais detalhadamente:

[...] solicitou-se a dois grupos de professores que propusessem, conforme suas convicções educacionais prévias, sequências didáticas para o ensino de conteúdos de matemática voltados para alunos de 5ª série do Ensino Fundamental. Uma vez obtidas e analisadas as sequências didáticas desse pré-teste, promoveu-se o curso de capacitação. Por fim, depois da intervenção, solicitou-se aos grupos que elaborassem novas sequências didáticas, configurando-se o pós-teste.
(COSTA, 2009, p.17)

Nesse trabalho, é feita uma defesa de um ensino “contextualizado” nas escolas rurais:

Se a busca por um ensino significativo e contextualizado da matemática é relevante *lato sensu*, independente do contexto onde se concretiza esse ensino, esta pesquisa defende o argumento de que essa perspectiva deva ser assumida em uma escola voltada para estudantes oriundos de ambientes rurais.
(COSTA, 2009, p.113)

A autora critica que essa escola tenha um currículo com conteúdos direcionados à população urbana:

[...] ao mesmo tempo em que assiste uma população de origem rural, os conteúdos trabalhados são direcionados a população de origem urbana, negando a identidade do aluno a que se propõe educar. Esse é um dos fatores responsáveis por haver nessa escola um número elevado de reprovação, evasão e distorção idade/série.
(COSTA, 2009, p.16)

E indica um dos possíveis fatores que influenciam essa situação, a formação dos professores: “Grande parte desse grupo [o corpo docente da escola] é da zona urbana e não recebeu nenhum treinamento ou curso de capacitação para trabalhar com alunos de comunidades rurais” (COSTA, 2009, p.50).

Porém, ressalta que os estudantes dessa escola devem ter as mesmas condições de ingresso no mercado de trabalho que aqueles de escolas urbanas:

Portanto, não há como pensar uma educação voltada aos alunos do campo sem que haja a preocupação de contextualizar o conhecimento, tornando-o significativo ao passo que oferece mecanismos e subsídios para que eles venham a ingressar no mercado de trabalho com igualdade de condições em relação aos alunos oriundos de escolas urbanas.
(COSTA, 2009, p.15)

Após o curso de capacitação, em pós-teste, os professores elaboraram uma situação-problema, em que há a busca de contextualização do ensino de matemática:

De posse do embasamento teórico metodológico, propor aos alunos uma visita de campo com o intuito de aferir o grau de abstração em relação aos conceitos fracionários apreendidos e sua aplicabilidade no cotidiano. Os moradores de uma determinada comunidade, localizada num município da região da AMUREL, possuem uma economia baseada no plantio de fumo. A família do senhor Rocha, plantou na última safra 10 hectares de pés de fumo. Sabendo que a venda do produto colhido rendera um total de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais). Deste total $\frac{1}{4}$ da colheita foi destinada ao pagamento dos trabalhadores e mais $\frac{1}{4}$ da colheita para o pagamento das demais despesas.

(COSTA, 2009, p.73)

Esse é considerado um avanço na proposta pedagógica do grupo:

A elaboração da situação-problema 2, revela um comprometimento da equipe em formular uma problemática partindo da realidade sócio-cultural do aluno, em detrimento de uma prática pedagógica presente em pré-teste, que tinha como ação pedagógica a mera reprodução de problemas elaborados e apresentados nos livros didáticos de matemática.

A idéia de ida a campo tem clara conexão com as idéias etnomatemáticas de D'Ambrósio, sugerindo a apreensão dos conhecimentos teórico-metodológicos apreendidos durante o curso de capacitação.

(COSTA, 2009, p.73-74)

Outros objetivos do curso de capacitação, a saber, a distinção entre objetos ou conceitos matemáticos e suas representações, não foram atingidos. Assim, conclui-se que os professores em serviço devem ser capacitados nesse aspecto.

O trabalho **3.2010.13** teve como objetivo “analisar o acompanhamento pedagógico oferecido em escolas rurais, especificamente, na área de Matemática, de um município pernambucano” (FARIAS, 2010). A pesquisa foi realizada em duas escolas rurais, com características distintas: uma delas – a chamada “escola independente” –, com cerca de 500 estudantes, oferece todo o Ensino Fundamental (do 1º ao 9º ano) e está situada às margens de uma rodovia, atendendo a estudantes de comunidades próximas; a outra escola – a chamada “escola nucleada” – faz parte de um núcleo de escolas rurais (“Essa forma organizacional compreende um núcleo, com em média seis escolas de pequeno porte, ou seja, que atendem uma ou duas turmas em classes, geralmente, bi ou multisseriadas”), também está localizada às margens de uma rodovia e atende a 32 estudantes de comunidades próximas e algumas mais distantes do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental, em duas turmas bisseriadas.

É discutida a formação continuada dos professores que atuam nas escolas rurais por meio do acompanhamento pedagógico oferecido pelos supervisores de ensino.

A partir de entrevistas realizadas com os professores e supervisores, foram identificados alguns aspectos sobre a concepção de educação rural, destacados pelos participantes. Alguns resultados: pouca diferenciação entre escolas rurais e urbanas, exceto no que se refere à organização escolar, aos profissionais e à conduta dos estudantes (meigos, carentes, comportados); não há contextualização dos conteúdos; incompreensão de necessidades específicas desses estudantes. Seguem trechos da dissertação que explicitam esses resultados:

De maneira geral, os participantes da pesquisa não demonstraram perceber diferenças entre a Educação oferecida nas escolas urbanas e aquela oferecida no meio rural. Entretanto, alguns deles ressaltam que existem algumas diferenças no que se refere à organização escolar, aos profissionais envolvidos, e, sobretudo, a conduta dos alunos. [...]

Os profissionais que trabalham diretamente no ambiente escolar não costumam compreender as necessidades específicas e, assim, também tendem a não contextualizar os conteúdos.

Nossos dados indicam que todas as professoras pensam a Educação Rural como sendo igual àquela oferecida na cidade.

(FARIAS, 2010, p.72-73)

Com o acompanhamento de algumas aulas, alguns desses itens foram reforçados na prática:

[...] durante as observações, não ficou claro haver uma preocupação com a contextualização das atividades a partir das realidades dos alunos. Ao contrário, em alguns momentos pudemos constatar que as professoras eram orientadas a seguir as atividades propostas pelo livro didático adotado pelo município, livro esse que diversas vezes desconsidera o ambiente rural no qual os alunos estão inseridos.

(FARIAS, 2010, p.101)

Poliana pareceu adaptar mais as abordagens de ensino, articulando a participação dos alunos com explicações contextualizadas com a realidade na qual eles estão inseridos. [...] Ir além do que é proposto pelo livro didático é uma importante estratégia de ensino em escolas rurais, já que esse instrumento não é construído a partir da realidade desses alunos. [...]

As orientações oferecidas pela supervisora local Edilza também seguem o direcionamento dado pela supervisora regional Gabriela. Assim, ela acredita que é importante que o professor contextualize sua prática na realidade dos alunos, logo, quando perguntada sobre quais orientações ela costuma dar as professoras para o ensino de Matemática, ela falou sobre a inclusão de conteúdos de Matemática nas práticas do dia a dia. [...]

A contextualização dos conteúdos, citada pela supervisora Edilza, não foi identificada nas atividades realizadas pela professora Jane.

(FARIAS, 2010, p.143-144)

A autora conclui suas análises, indicando que as supervisoras afirmam que a organização curricular de escolas rurais deve ser diferenciada, levando em conta a realidade em que os estudantes estão inseridos, enquanto as professoras, em suas práticas pedagógicas, não seguem esse caminho:

[...] as professoras reconhecem a relação existente entre a Matemática e as atividades diárias que realizamos, porém, em suas aulas as docentes demonstram dificuldades

em articular os conteúdos com as experiências dos alunos. O fato de todas as professoras desta pesquisa afirmarem que não gostam da Matemática pode ter contribuído para uma prática de ensino descontextualizada das realidades vivenciadas fora da sala de aula, uma vez que, a concepção que elas apresentam é de que a Matemática é difícil e complicada.

[...] percebemos que as supervisoras regionais destacam a necessidade de se ter uma organização do currículo escolar diferenciado entre escolas urbanas e rurais. Elas reconhecem que se precisa cumprir o quadro comum de disciplinas, mas de maneira apropriada a realidade sociocultural da área rural. [...] As professoras, em suas falas, não demonstraram reconhecer as especificidades das diferentes realidades na qual as escolas estão inseridas, sendo assim, consideramos que isso pode refletir nas práticas das docentes, deixando-as inseguras para contextualizar as situações didáticas. (FARIAS, 2010, p.158)

Em **3.2010.14**, o objetivo foi “investigar o conhecimento matemático prático de trabalhadores rurais, em especial, o cálculo de área, a fim de estabelecer possíveis diferenças conceituais entre os procedimentos não formais dos trabalhadores e os procedimentos formais usados na escola” (SANTOS, L. M. S., 2010). A pesquisa foi realizada com trabalhadores rurais, estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e professores de matemática de escolas rurais do município de João Dourado e do distrito de Gameleira, ambos na Bahia.

Foram aplicados questionários, contendo perguntas referentes ao cálculo de áreas, para os estudantes e para os trabalhadores rurais; foram feitas entrevistas com os trabalhadores; e a pesquisadora acompanhou alguns momentos do dia a dia dos trabalhadores e das aulas de matemática envolvendo áreas.

Da pesquisa, um resultado indicado é a falta de inserção e poder de mudança da escola na vida dos estudantes, quando se tornam trabalhadores – em geral, rurais:

Apesar de sua população considerar a escola importante para o seu desenvolvimento, percebemos, nas falas dos entrevistados, que a mesma funciona apenas como uma formalidade, sem maiores consequências para o dia-a-dia dos trabalhadores. Disso decorre por não haver perspectivas de mudanças por parte dos alunos, nem condições de darem continuidade aos seus estudos.

(SANTOS, L. M. S., 2010, p.62)

E o mesmo vale para a matemática escolar, que pouco sentido tem no dia a dia desses estudantes:

É nesse momento que percebemos que a matemática aprendida na escola revela-se inapropriada para os alunos da roça, pois os mesmos não conseguem fazer qualquer relação entre os problemas simples, com os quais se deparam no seu dia-a-dia e os conteúdos aprendidos na escola.

(SANTOS, L. M. S., 2010, p.63)

Com a aplicação dos questionários e com as entrevistas, a autora fala sobre a maneira peculiar de realizar cálculos de área pelos trabalhadores rurais, que são saberes não acadêmicos e que não fazem parte dos currículos escolares:

Os trabalhadores rurais da região de Irecê utilizam-se de um modelo peculiar, o qual tem sido passado, de forma extraescolar de uma geração para outra, refletindo, a nosso ver, um conhecimento compartilhado, enquanto produto da história cultural do grupo e que está disponível para os membros da comunidade em que eles vivem.
(SANTOS, L. M. S., 2010, p.110)

Conclui-se sobre a necessidade de considerar esses conhecimentos nos currículos, para que eles não desapareçam e para que sejam compartilhados.

Apesar da relevância desses saberes não formais, transmitidos historicamente de uma geração para outra, percebe-se que os mesmos não são levados em consideração pelas escolas que atendem à população rural. Com isso, são saberes que correm o risco de se extinguirem, à medida que apenas a educação formal é valorizada socialmente.
(SANTOS, L. M. S., 2010, p.20)

[...] a “mistura” de unidades de medida numa mesma prática social, em particular, naquelas em que estão envolvidos saberes matemáticos, reforça um dos argumentos da Etnomatemática, quando afirma que a Matemática Acadêmica é somente uma das formas de produção do conhecimento matemático.
(SANTOS, L. M. S., 2010, p.117-118)

Diante das constatações expostas, consideramos que se evidencia a necessidade da existência de uma maior interação entre o ensino da matemática formal e não formal, aproveitando-se a matemática que surge da cultura popular.
No sentido de contribuir no desenvolvimento de propostas de educação matemática nas diversas localidades do Nordeste do Brasil, em especial a zona rural, apontamos a Etnomatemática como alternativa que pode servir de inspiração para políticas educacionais, no sentido de valorizar a identidade e as características do homem do campo e suas dimensões sócio-culturais. Além disso, promover uma possível interação entre ciência e tradição, aprimorando a Matemática acadêmica e incorporando outros valores éticos, sociais, solidários e justos.
(SANTOS, L. M. S., 2010, p.118)

Mas questiona-se como fazer isso, já que os currículos são planejados por quem não vive a realidade da escola e do local em que ela se insere:

[...] como estabelecer o diálogo entre os conhecimentos do dia-a-dia dos trabalhadores e os conhecimentos ensinados na escola? Se comumente os programas e os planejamentos escolares já são previamente ditados pelas secretarias de educação e pelos livros adotados, sem levarem em consideração a realidade local?
(SANTOS, L. M. S., 2010, p.52)

A Etnomatemática e, em especial, os trabalhos de Ubiratan D’Ambrosio e Gelsa Knijnik são referências importantes nessa pesquisa: “Admitindo que o contexto sócio-cultural tem influência no desenvolvimento da compreensão cognitiva das pessoas, percebemos que a Etnomatemática poderia nos possibilitar uma interlocução entre os saberes matemáticos formais e não formais [...]” (SANTOS, L. M. S., 2010, p.54).

A dissertação **3.2010.15** analisou “como um grupo de ribeirinhos, moradores da ilha de João Pilatos (Ananindeua-PA), relaciona os conhecimentos ministrados no curso de formação

para empreendedores rurais com os conhecimentos que possui tradição ribeirinha” (SOUZA, 2010), olhando especialmente para os conhecimentos matemáticos.

A pesquisadora acompanhou parte de um curso oferecido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), chamado “O Programa Empreendedor Rural”, em que pôde observar “como os valores dos empreendedores e dos ribeirinhos, implícitos nos saberes de ambos, influenciavam no estabelecimento de tais relações” (SOUZA, 2010, p.15).

Os participantes do curso deveriam, entre outros critérios, ter concluído o Ensino Médio, garantindo que eles soubessem algumas ferramentas matemáticas necessárias no desenvolvimento do curso:

[...] percebi que de todas as ferramentas intelectuais ofertadas no curso, a matemática era a que se pressupunha ser de domínio de todos uma vez que para estar ali tinha que ter o Ensino Médio completo. Não havia nenhum esquema tipificador, ou seja, um critério de classificação que se referisse, diretamente, ao domínio do conhecimento matemático, mas ele estava implícito, pois não havia nenhuma outra disciplina do Ensino Médio presente na grade curricular do curso de capacitação [...].
(SOUZA, 2010, p.43)

É feita uma crítica à estrutura curricular do curso, por ignorar fatores culturais e levar em conta fatores econômicos: “[...] entendo que toda a formulação curricular desse programa toma como ponto de partida os fenômenos mundiais da economia e não os da cultura” (SOUZA, 2010, p.62).

Assim, a conclusão do Ensino Médio nada garantiu sobre o domínio de ferramentas matemáticas:

Podemos perceber que apesar de Nilda ter concluído o Ensino Médio e Rosana ter curso superior, a matemática escolar e o Excel continuam sendo ferramentas incompreensíveis a tal ponto da matemática escolar ser chamada de “coisa”. Termos que no sentido popular pode significar um ser estranho, distante, alheio ao nosso convívio.
(SOUZA, 2010, p.70)

Em situação de dificuldade diante da matemática exigida, uma das participantes expressa a “necessidade” de voltar para 5ª série. Porém, o comportamento dos que ocupavam o papel de professores e o papel de estudantes já era típico dessa série, para a autora:

Não havia necessidade de voltar para 5ª série. Todos se comportavam como se estivessem na 5ª série. Os facilitadores lembravam a tabuada. Os futuros empreendedores, adultos e profissionais, estavam confusos como se fossem alunos da 5ª série diante do quadro a observar o desenvolvimento da resolução do exercício. A fórmula do VPL parecia uma língua estranha. O significado de cada símbolo envolvido e a aplicação das operações nessa fórmula representava um nível de abstração, no sentido de distanciamento da realidade cotidiana dessas pessoas, a ser

superado pelo grupo de ribeirinhos. De fato, é de complicar a cabeça uma vez que essa linguagem matemática está desprendida da vida cotidiana do ribeirinho, apesar de ser uma linguagem muito utilizada nas escolas, nos supermercados, no meio empreendedor rural e outros.
(SOUZA, 2010, p.80)

Constata-se que a matemática escolar não se relaciona com o cotidiano:

É sempre bom lembrar que o ensino de matemática nas escolas também está desprendido do cotidiano. [...] É sentido como um conhecimento pré-existente a qualquer ação de um grupo de indivíduos e que cabe a eles, os alunos, assimilarem através de uma imposição colocada pelo sistema educacional, o qual não possibilita a eles perceberem que se produz conhecimento matemática e que o mesmo se modifica dentro e fora do ambiente dos matemáticos profissionais.
(SOUZA, 2010, p.81)

Porém, a escola poderia estabelecer relações entre o saber local e o global, objetivando mais que a aprovação no vestibular:

[...] a escola tem um potencial para se transformar num elo entre o saber local e o saber global. Dessa forma, tanto a escola pode estar no comando do processo de religação dos diferentes saberes elaborando propostas pedagógicas com esse fim como também pode utilizar o método, os saberes e os instrumentos que as comunidades, ao seu redor, utilizam para enfrentar as situações-problema.
[...] Se as escolas da ilha ou qualquer outra escola permitirem a entrada do mundo externo, através do currículo, irão ampliar os horizontes do trabalho que executam dando um significado para os conteúdos que ensinam além do de aprovar para o vestibular.
(SOUZA, 2010, p.91-92)

Conclui-se que uma das razões de tal curso ter sido um choque cultural para os ribeirinhos – nas palavras da autora, “um encontro cultural nada harmônico” (SOUZA, 2010, p.87) – está associada a um conceito matemático: o lucro: “Um desses valores ficou evidenciado na fala do representante do poder público municipal quando disse: ‘Gente, não é pecado ter lucro. Quem está na ponta da produção tem que pensar no lucro’” (p.71).

Se, por um lado, a matemática financeira tem aparentemente fáceis aplicações ao cotidiano das pessoas, por outro lado, não faz parte do contexto desses ribeirinhos, nem de sua ideologia econômica.

A partir dos episódios, percebe-se que as aulas exclusivamente de matemática tratavam sobre matemática financeira. Uma área da matemática que contém conceitos como juros, taxas, capital inicial ou montante, descontos que são muito utilizados no estudo de mercado quando se procura as melhores estratégias de comercialização visando alcançar o lucro. A partir do depoimento de Lauro, podemos deduzir que esses conceitos matemáticos e o lucro não estão inseridos nas práticas do cotidiano dos moradores da ilha João Pilatos [...].
(SOUZA, 2010, p.81)

Esse trabalho insere-se no Programa Etnomatemática, de acordo com a autora:

[...] essa pesquisa pretende contribuir com os trabalhos em Etnomatemática. Mostra como uma comunidade ribeirinha, a partir da influência do fenômeno da globalização econômica no seu cotidiano, reelabora seus valores, suas crenças e seus conhecimentos através do contato com o conhecimento produzido ou adotado por aqueles que moram na área urbana. Mostra também que a Educação Matemática, com uma abordagem empreendedorista, está disseminando valores e uma concepção de mundo e de homem que atendem aos interesses do sistema capitalista dentro das comunidades ribeirinhas da ilha João Pilatos.
(SOUZA, 2010, p.61)

O trabalho **3.2010.16** “buscou discutir elementos sobre o ensino de Matemática a partir da concepção dos estudantes do campo sobre recursos para aprender Matemática”. Para tal, “Foram entrevistadas 23 crianças na faixa etária entre oito e doze anos, de duas escolas do campo do Município do Agreste” (MACEDO, 2010), Caruaru – uma delas nucleada, com apenas 32 estudantes, e outra independente, com mais de 500 estudantes.

A pesquisadora questionou sobre o que eles acreditam ser diferente entre as escolas da cidade e do campo. Nas respostas, estava presente “a concepção de que a cidade não é tranquila como o campo e que a escola do campo não tem uma estrutura física de qualidade como a escola da cidade” (MACEDO, 2010, p.98).

Ela identificou alguns “traços culturais” nesses estudantes, como a timidez e a tranquilidade:

Encontramos essas especificidades no modo de ser das crianças, na timidez da maioria delas, em seus modos de falar e agir. Analisamos que esse “modo de ser” das crianças, não pode ser avaliado como “jocoso” e “ingênuo”, pois, as especificidades desse modo de ser, como a variação lingüística, por exemplo, indica apenas a existência de traços culturais presentes no campo.
Avaliamos que a tranquilidade em sala de aula, proporcionada pela maneira de ser dessas crianças, nos convida a refletir que alguns pontos, como a quantidade de estudantes em sala, pode inclusive ser contabilizados como ponto positivo para a aprendizagem dessas crianças.
(MACEDO, 2010, p.160)

Sobre os recursos para o aprendizado de matemática, concluiu-se com o trabalho que os que merecem destaque nas falas dos estudantes são: o professor, o quadro de giz, o livro didático e os recursos manipuláveis:

Esse aspecto nos convida a concordar que o professor é um dos recursos mais importantes no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.
[...]
Consideramos que recursos como o planejamento, o tempo pedagógico e o quadro de giz, estão presentes para a aprendizagem de Matemática. [...] Em relação ao quadro de giz, avaliamos que este também pode se constituir num recurso importante, visto que poderá produzir diversas possibilidades de ensino. Entretanto, avaliamos que uma concepção de ensino com perspectiva tradicional, poderá transformá-lo num ambiente propício apenas para cópias de atividades que não contribuem com a construção do conhecimento por parte do estudante.

Em relação a recurso materiais como objetos próprios para o ensino de Matemática, observamos que estes podem se constituir em elementos importantes para a aprendizagem e tornar a aula lúdica e prazerosa, sem ofuscar o conceito matemático a ser trabalhado.

[...]

Confirmamos que recursos como o livro didático pode contribuir com a aprendizagem de Matemática [...].

[...]

Quando foi mencionado pelos estudantes que o uso de recursos manipuláveis pode ajudar a manter a atenção, estimular a aprendizagem e deixar a aula mais divertida, avaliamos que o uso adequado desses recursos pode contribuir com a aprendizagem de Matemática.

(MACEDO, 2010, p.161-163)

Ainda, para esses estudantes, os algoritmos, as “contas” e a abordagem tradicional de ensino são muito presentes nas aulas de matemática:

As falas e desenhos dos estudantes de ambas as escolas investigadas, demonstravam uma perspectiva bem reducionista sobre a Matemática. Verificamos que apesar dos estudantes terem tido acesso ao ensino de diferentes eixos da Matemática (por exemplo, Geometria e Tratamento da Informação) isso não foi suficiente para permitir que eles percebessem que nessa área do conhecimento a aprendizagem objetiva o conhecimento de outros conteúdos além daqueles relacionados aos algoritmos.

Avaliamos que a concepção desses estudantes a respeito da Matemática indicava uma concepção social preexistente que considerava que seria importante que os estudantes do Ensino Fundamental aprendessem apenas as “contas”.

(MACEDO, 2010, p.163)

A pesquisa de **3.2010.17** foi realizada com os estudantes e professores do 1º ano do curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, *campus* de Morrinhos, com o objetivo de “analisar a metodologia empregada na educação profissional e apontar melhorias através da contextualização, desenvolvendo [...] estratégias que realmente promovam o trabalho interdisciplinar da matemática com as disciplinas da área” (NASCIMENTO, 2010, p.2).

A proposta interdisciplinar apresentada no trabalho visava despertar o interesse dos estudantes pelas aulas de matemática, prepará-los para problemas do dia a dia e trabalhar o raciocínio lógico: “[...] além de despertar maior interesse, o ensino de matemática pode cumprir o seu papel fundamental – preparar o homem para a vida cotidiana e despertar o raciocínio lógico” (NASCIMENTO, 2010, p.14).

O autor destacou quais conteúdos matemáticos foram ou poderiam ter sido trabalhados na proposta interdisciplinar:

[...] destacamos alguns conteúdos matemáticos que servirão como ferramentas interdisciplinares na aprendizagem das disciplinas da área profissional, são eles: aritmética, lógica, razão, proporção, grandezas, unidades de medidas, regra de três, porcentagem, áreas de figuras planas, volume de sólidos, matrizes.

(NASCIMENTO, 2010, p.25)

É ressaltado que o conhecimento matemático deve estar relacionado com atividades cotidianas: “[...] o ensino de matemática não se restringe à sala de aula e deve ser visualizado em atividades concretas do dia-a-dia e, no caso de um curso técnico profissionalizante, esse ensino deve ser aplicado no desenvolvimento de atividades técnicas do curso” (NASCIMENTO, 2010, p.29).

Também, o conhecimento matemático deve ser útil na atividade profissional do técnico:

O papel do professor é fundamental para mostrar ao aluno a relação do conteúdo matemático com a atividade profissional. As aplicações da Matemática devem ocupar um lugar relevante no conjunto das atividades de aprendizagem, em todos os níveis de ensino. Na formação profissional é importante proporcionar aos alunos experiências diversificadas dentro do contexto profissional, os conteúdos matemáticos devem ter significado para o aluno.

É importante observar que, todas as vezes que ensinarmos um conteúdo de Matemática será necessário indagar qual foi o contexto de sua origem e quais são os valores que justificam sua presença atual no currículo escolar. Esta postura revela uma posição crítica do educador frente aos conteúdos ensinados.

Sendo assim, quanto mais próximos estiverem o conhecimento escolar e os contextos presentes na vida pessoal do aluno e no mundo onde ele transita, mais o conhecimento terá significado.

(NASCIMENTO, 2010, p.29)

A partir de questionários aplicados aos estudantes após realização de atividades interdisciplinares, o autor conclui que a experiência foi positiva, que esse tipo de ensino é útil nas atividades diárias que envolvem a matemática, mas que os professores precisarão ser treinados para se prepararem a essa inovação:

As atividades foram experiências positivas quanto à satisfação e à curiosidade despertadas nos alunos. Essas práticas podem demonstrar que é possível aos professores de matemática realizarem atividades que culminam no interesse pela matemática e, assim, resultam em um verdadeiro processo de aprendizagem aplicado e contextualizado.

[...]

Certamente, este tipo de ensino requererá muita pesquisa e treinamento dos professores, uma vez que é um caminho inexplorado pela maioria. Inúmeras pesquisas apontam que as tradicionais regrinhas que têm sido utilizadas até hoje não tem o resultado desejado.

[...]

Fica comprovado que a contextualização dos conteúdos, trabalhos interdisciplinares, auxiliam o raciocínio o que gera interpretações que agilizam o trabalho cotidiano envolvendo a matemática.

(NASCIMENTO, 2010, p.43-44)

A dissertação **3.2010.18**, fruto de um mestrado profissional, pretendeu:

[...] analisar as possibilidades de construir conceitos matemáticos referentes a expressões numéricas, através da organização de estratégias de ensino que considerassem as vivências dos alunos e permitissem estabelecer amplas relações entre os conteúdos curriculares e o cotidiano, sem abandonar a cientificidade e o compromisso formal com o componente curricular.

(LOPES, 2010)

Para isso, desenvolveu atividades em aulas de matemática na 6ª série de uma escola na zona rural de Rio Pardo, Rio Grande do Sul, planejadas para que “proporcionasse, ao mesmo tempo, experiências contextualizadas e inovadoras e uma investigação sobre a evolução dos conceitos e dos procedimentos matemáticos” (LOPES, 2010, p.47). Apoiou-se na Teoria da Aprendizagem Significativa, de Ausubel.

Os 28 estudantes que participaram dessa pesquisa, de acordo com o autor, são, em sua maioria, filhos de agricultores com baixa formação escolar e auxiliam na lavoura de fumicultura da família no turno oposto à aula.

Desse modo, a ideia da proposta estava em aplicar conceitos matemáticos às vivências desses estudantes:

A proposta de pesquisa/intervenção considerou a possibilidade de aplicabilidade de conceitos matemáticos, mais especificamente de expressões numéricas, a partir das vivências dos alunos no meio rural, através de atividades pedagógicas que ressignificassem os conhecimentos prévios, estabelecessem amplas relações com o cotidiano, sem abandonar a cientificidade e o compromisso formal com o componente curricular.

(LOPES, 2010, p.49)

É feita uma crítica à pouca relação entre o conteúdo matemático “expressões numéricas” e as atividades do meio rural, nas aulas:

As expressões numéricas, como conteúdo curricular, são ferramentas utilizadas na resolução de problemas que envolvem as atividades do meio rural. No entanto, essa utilização é pouco percebida e a relação entre o que se aprende na escola e o que se usa para solucionar situações do cotidiano é incipiente e culturalmente ausente.

(LOPES, 2010, p.49)

Para elaboração da atividade, foram investigados os conhecimentos prévios dos estudantes e foram utilizados livros didáticos para introduzir os conceitos matemáticos:

Assim, a primeira ação pedagógica promovida, foi a investigação dos conhecimentos prévios dos alunos para, a partir deles, organizar as situações de ensino com vistas à consolidação, à reconstrução ou à complementação dos conhecimentos, num processo que viabilizasse a assimilação de novos conteúdos.

Entre os recursos selecionados para o desenvolvimento das atividades estavam livros didáticos [...] que serviram de base para a introdução dos conceitos referentes às expressões numéricas, o que ocasionou questionamentos acerca da importância daquele conteúdo e sua aplicabilidade.

(LOPES, 2010, p.50)

Foi, então, proposto o seguinte enunciado para resolução dos estudantes: “Paulo e José foram ao arremate em Pântano Grande onde compraram duas vacas por R\$550,00 cada e três terneiras por R\$350,00 cada. Parcelaram em três vezes (uma entrada mais duas vezes – 30 e 60 dias). O frete foi pago junto com o valor de entrada” (LOPES, 2010, p.51).

Em seguida, os estudantes tiveram que produzir em grupo situações, por escrito, que necessitassem de expressões numéricas para serem resolvidas:

Persistindo, ainda, mesmo após os devidos esclarecimentos acerca da construção das expressões numéricas, com base no exemplo dado, dúvidas quanto à resolução de problemas cotidianos a partir do método descrito, optou-se, então, pela realização de um trabalho em grupo que, ao mesmo tempo, resgatasse aspectos da vivência particular dos alunos, e oferecesse condições de análise a partir da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel.

Tomando por base, como “organizador prévio”, a situação-problema que permitiu compreender, em um primeiro momento, o grau de envolvimento do grupo com a disciplina, foi possível suscitar relações espontâneas entre os conhecimentos prévios dos alunos e o conhecimento a ser construído, elemento necessário à sugestão de que os grupos organizados produzissem, de acordo com suas capacidades, produções textuais calcadas em situações de seu cotidiano, as quais foram, posteriormente, traduzidas em linguagem matemática.

(LOPES, 2010, p.51)

Por fim, os estudantes “realizaram a transposição do material para apresentação em PowerPoint” (LOPES, 2010, p.62), apresentaram para os estudantes sala e, então, eles apresentaram para os estudantes de uma 6ª série de outra escola do mesmo município. Para o autor, o último item foi um “elemento de aporte motivacional” (p.62) e “serviu de forte estímulo à aprendizagem dos membros de todos os grupos” (p.63).

A avaliação do pesquisador de sua atividade foi positiva. Ele destacou o “estímulo ao domínio dos conteúdos propostos” (p.66), a atenção dos estudantes e a “valorização dos elementos sociais” (p.71):

No caso específico anteriormente relatado, a capacidade dos alunos em transformar experiências práticas de seu cotidiano em subsídio para a aprendizagem, além de atuar como um estímulo ao domínio dos conteúdos propostos, mostrou ser possível atrair a atenção de uma parcela da turma qualificada pelos demais professores como “agitada” ou “pouco interessada” nos estudos.

(LOPES, 2010, p.66)

Voltada à valorização dos elementos sociais que dizem respeito à comunidade escolar – traduzidos no cotidiano da escola – a aprendizagem significativa revelou ser um importante instrumento de crítica aos métodos limitados que sobrevivem em grande número de instituições de ensino, e devem ser reformulados [...].

(LOPES, 2010, p.71)

O objetivo da dissertação **3.2010.20** foi “o resgate histórico das reformas das unidades de medidas oficiais e levamos em consideração: a praticidade, a habilidade, a objetividade e a preservação da cultura das unidades não oficiais pesquisadas” (FREITAS, 2010, p.50).

O autor, em conversa com estudantes do IFPE, *campus* Barreiras, quantificou os que conheciam unidades não oficiais (como a braça) para mensurar terras: 40% entre os entrevistados. Desses, 86% eram oriundos da zona rural.

Mas como os dados nos levaram a maioria dos filhos de agricultores ou residentes em zona rural, isto nos fez crer, que esta realidade se deve a prática desse jovem da plantação à colheita e também a desigualdade social existente nos canaviais. Desigualdade essa que explora não só os agricultores, mas também seus filhos. (FREITAS, 2010, p.54)

Além de uma contextualização histórica das unidades de medida oficiais e não oficiais, em especial na Zona da Mata de Pernambuco, o autor entrevistou 30 pessoas, entre trabalhadores rurais, professores, sociólogo, descendente de dono de engenho e estudantes.

Entre as questões que ele fez aos entrevistados está a seguinte: “A escola devia ensinar unidades de medidas não oficiais?” (FREITAS, 2010, p.65), porém não apresenta nenhuma análise ou listagem das respostas.

Sobre esse assunto, são feitas duas considerações: uma delas diz sobre a necessidade de “tornar nossa escola um ambiente que proliferem conhecimentos oriundos de situações cotidianas, pois, são palpáveis e muito mais autênticas” (FREITAS, 2010, p.54); e a outra parece indicar a importância de inserir nos currículos os conhecimentos relativos às unidades de medida não oficiais: “todas as formas de mensuração [...] são fundamentais para o desempenho de um profissional mais qualitativo, mais competitivo e cidadão, sem esquecer o cognitivo do estudante e suas raízes” (p.55).

O autor conclui que:

Conhecemos pessoas que manuseiam instrumentos de madeira que representam essas unidades com extrema habilidade, criando seus próprios jargões matemáticos, preservando suas raízes e, trazendo de volta, num contexto histórico e cultural, a discussão da utilidade da Matemática na vida, a Etnomatemática das unidades de medida da Zona da Mata Sul de Pernambuco. (FREITAS, 2010, p.74)

A dissertação **3.2010.21** apresentou o objetivo de “analisar as possibilidades de trabalhar o conceito de função polinomial do 1º grau com alunos de 8ª série do Ensino Fundamental, a partir da resolução de problemas relacionados ao cultivo de produtos agrícolas” (SECKLER, 2010, p.11), que teve como premissa que “um trabalho escolar apoiado no cotidiano dos alunos pode levá-los a uma maior motivação para o estudo” (p.8). Para tal, a autora realizou a pesquisa em uma escola situada na área rural de Candelária, no Rio Grande do Sul, cujos estudantes são, em grande parte, filhos de agricultores.

De acordo com a autora, essa escola “tem interesse em que seus professores desenvolvam projetos interdisciplinares, nos quais a realidade dos alunos seja levada em conta,

envolvendo os conteúdos do currículo com suas atividades cotidianas” (SECKLER, 2010, p.9), sendo que “o tema ‘culturas agrícolas’ é do cotidiano dos alunos” (p.23).

A pesquisa foi realizada em três etapas:

Aplicação de dois questionários aos alunos, um inicial, para coletar dados sobre a produção agrícola da família, e outro, de acordo com a cultura que prevalece na propriedade de cada estudante, para coletar informações sobre os produtos cultivados; [...] palestra ministrada por um técnico da EMATER [Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural] do município em questão, referente às culturas produzidas pelo grupo familiar dos alunos; realização de atividades de sala de aula, para resolver problemas sobre funções a partir dos dados coletados e das informações do técnico. (SECKLER, 2010, p.19-20)

A autora deixa claro que o objetivo principal da sequência didática aplicada e proposta pela dissertação está no ensino do conteúdo matemático – no caso, funções – mas: “com o desenvolvimento das atividades e a intervenção direta dos alunos, também é possível, em um segundo plano, incentivar a ampliação dos conhecimentos ligados à vida agrícola e evitar o êxodo rural” (SECKLER, 2010, p.9).

Após a aplicação da sequência didática, é feita a seguinte conclusão:

Notamos que os alunos ficaram motivados em todas as atividades, procuraram trazer os dados solicitados, entusiasmaram-se com a visita do técnico da EMATER, trabalharam com dedicação durante as aulas, em duplas ou trios. No entanto, talvez por dificuldades com conteúdos já estudados e não compreendidos, os estudantes não conseguiram chegar, nas resoluções dos problemas propostos, ao conceito de função. (SECKLER, 2010, p.54)

Sendo que:

Face às dificuldades apresentadas, foi necessário fazer uma nova etapa de formalização, em uma aula expositiva-dialogada, para que os alunos pudessem ter, pelo menos, a noção intuitiva de função e a representação gráfica de uma função polinomial de 1º grau, conteúdos exigidos para aquela série. (SECKLER, 2010, p.50)

Por fim, a autora afirma:

[...] se os estudantes puderem ter mais tempo para revisar os conceitos, acreditamos que a contextualização dos problemas pode ser uma forma de ensinar o conteúdo de funções ou outros para os quais seja possível planejar atividades que envolvam o cotidiano dos estudantes ou de suas famílias. (SECKLER, 2010, p.56)

A dissertação **3.2011.22** teve como objetivo principal investigar nas aulas de matemática de duas escolas, localizadas em assentamentos rurais, ligados ao MST, “que conhecimentos construídos no âmbito da matemática escolar estão associados aos conhecimentos matemáticos praticados pelos produtores rurais” (CAMPOS, 2011, p.14).

Em seu texto, o autor traz um pouco de sua experiência como professor:

Na experiência como professor tem percebido, que muitas vezes, os alunos fazem questionamentos quanto à aplicação e a necessidade da aprendizagem de determinados conteúdos da matemática escolar. Algumas vezes, tem justificativas para o ensino de determinado conteúdo, mas na maioria das vezes acaba por concordar com os alunos, pois alguns assuntos lhe parecem também desinteressantes e desnecessários.

(CAMPOS, 2011, p.11)

Para a pesquisa, entrevistou dois professores de matemática – um de cada “núcleo-escola” dos assentamentos visitados – e seis produtores rurais, vinculados ao MST.

Os professores, de acordo com o pesquisador, incluem “nos problemas copiados dos livros de matemática, situações da realidade dos alunos, cujo objetivo final é o mesmo da matemática escolar, fazer contas, ou seja, verificar a aplicação dos algoritmos, regras e fórmulas” (CAMPOS, 2011, p.116). Esse modo de agir é criticado por ele:

Os professores [...] ao fazerem adaptações nos problemas [...], mudando as palavras com a intenção de contextualizá-los, fizeram do texto apenas um pretexto, pois o objetivo desses professores é apenas verificar se os alunos sabem (aprenderam) fazer as contas da maneira como elas foram ensinadas, sem levar em conta os conhecimentos prévios desses alunos em relação ao texto.

(CAMPOS, 2011, p.116)

Quando questionados se trabalham em sala de aula os métodos matemáticos utilizados pelos produtores rurais, os professores entrevistados responderam afirmativamente:

O professor PA, em seu discurso, afirma que sim, pois quando um aluno apresenta um método matemático que é utilizado pelo produtor rural em seu trabalho diário, que represente algo diferente do conteúdo que é ensinado pela matemática escolar, ele solicita a este aluno o repasse daquele conhecimento aos demais.

O professor PB, em seu discurso, afirma que sim, pois no conteúdo de geometria plana envolvendo o cálculo de área dos polígonos, ele trabalha paralelamente a matemática da cubação da terra, representando as unidades de medidas específicas do trabalhador rural, a “braça” e a “tarefa”. Por outro lado, este professor aponta, que também trabalha em sala de aula, os métodos do contexto do produtor rural apresentados pelos alunos e matematizados diferentemente da matemática do contexto escolar, ou seja, não integrados ao repertório dos seus saberes, oriundos da cultura camponesa.

(CAMPOS, 2011, p.121-122)

Ainda, o professor PB afirma:

[...] a matemática ensinada nas nossas escolas é tida como a mais certa, a verdadeira... nas comunidades camponesas, bem como sala de aula, as pessoas resolvem contas de maneira tão fácil e menos complicada que a matemática da escola, mas que o professor, muitas vezes, não tem nenhum proveito dessa oportunidade. [...] Eu acho que o professor de matemática deve ter uma postura de alguém que quer o acesso de seus alunos ao conhecimento, ampliando o máximo possível, para que na sociedade haja inclusão e mais respeito um pelo outro [...].

(CAMPOS, 2011, p.124)

O autor ressalta as diferenças entre os dois conhecimentos:

Desse modo, percebe-se que a “matemática” dos produtores rurais e a Matemática escolar apresentam conceitos e significados matemáticos intimamente relacionados em uma linguagem própria, mas diferindo na maneira de comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir [...].
(CAMPOS, 2011, p.126)

Então, ele conclui:

Em síntese, esse trabalho possibilita compreender que saberes matemáticos são produzidos em situações cotidianas dos produtores rurais da Comunidade Camponesa do MST. Estes saberes não são incorporados pelo currículo escolar dos diferentes “Núcleos-Escolas” dessa comunidade, ou seja, continuam de certa forma ainda marginalizados no seu contexto escolar. No entanto, essas práticas matemáticas existem e precisam ser resgatadas.
[...]

Assim, é importante que se busquem espaços nos currículos para que se valorizem as diferenças culturais e os saberes matemáticos trazidos pelos educandos em sala de aula, pois só assim, os diferentes grupos sociais poderão compreender seus próprios modos de produzir significados matemáticos.
(CAMPOS, 2011, p.131-132)

O trabalho **3.2011.23** já foi anteriormente apresentado, em forma de artigo, em 1.2010.12. A dissertação “teve como objetivo estudar o engajamento intelectual de alunos em aulas de matemática” (LIMA, 2011). Para isso, a autora desenvolveu atividades em turmas de 6º, 7º e 8º anos de uma escola rural, com o intuito de relacionar o conhecimento matemático do contexto rural, especificamente da agricultura, e o do contexto escolar.

A autora, enquanto professora de uma escola rural, coloca questionamentos que a levaram a realizar a pesquisa:

O que também pude verificar foi que o currículo previsto tanto para a escola central quanto para a escola rural era o mesmo, e minhas aulas em ambas as escolas também eram muito parecidas, o que me fez refletir: os alunos apresentavam características diferentes, com interesses e prioridades diversos e com condições econômicas e sociais distintas, será que os conteúdos deveriam ser trabalhados da mesma maneira nessas duas escolas? Passei a acreditar que, para os alunos dessa escola rural, seria necessário um trabalho diferenciado, buscando contemplar sua especificidade, e não apenas seguindo de maneira mais simplificada o currículo da escola urbana.
(LIMA, 2011, p.7)

E, então, afirma: “Para que possamos propor mudanças no currículo desta escola rural, precisamos conhecê-la; conhecer os alunos e a comunidade; e saber também das atividades relacionadas à matemática que desenvolvem em contextos não escolares” (LIMA, 2011, p.10).

Assim, ela entende estar tomando uma atitude pedagógica, mas também ideológica: “Neste trabalho, destacamos também uma determinada proposta de relação com o saber: a valorização do conhecimento matemático trazido do contexto rural; esta proposta reflete nossas decisões e nossa postura, nossa opção ideológica” (LIMA, 2011, p.18).

A pesquisa, ao tratar de conhecimentos matemáticos do contexto rural e do escolar, aborda especificamente “medidas”, cuidando de diferenciar o termo quando é usado nos diferentes contextos:

Por serem palavras iguais enunciadas em contextos diferentes e, conseqüentemente, com significados diferentes, procuramos evidenciar os sentidos e significados nos dois contextos e levantar as diferenças e as possíveis similitudes na utilização do mesmo termo nos dois contextos: o rural e o escolar.
(LIMA, 2011, p.14)

Após a aplicação das atividades, a autora afirma que os alunos relacionaram os conhecimentos:

Observamos que os alunos relacionaram a matemática do contexto rural com a do contexto escolar, pois a maior parte deles, ao citar as unidades e os instrumentos de medidas, mencionaram tanto aqueles utilizados nas plantações, como os utilizados nas aulas de matemática.
(LIMA, 2011, p.72)

A valorização do conhecimento referente ao contexto rural desses alunos, filhos de agricultores, foi destacada pela pesquisadora:

[...] essas aulas privilegiaram a dimensão ideológica do letramento, pois não se limitaram ao conteúdo prescrito para a aula de matemática, mas discutiram questões do contexto dos alunos, e estes tiveram espaço em sala de aula para mostrar seus conhecimentos, foram-lhes dados voz e ouvido durante as aulas. Seus conhecimentos também foram valorizados como material de consulta da apostila produzida com suas frases e ilustrações.
(LIMA, 2011, p.83)

Também nos seguintes trechos: “[...] o que favoreceu o engajamento intelectual dos alunos na atividade foi o fato de terem sido reconhecidos e tratados como produtores de conhecimento” (p.84); “Julgamos importante, para a formação dos alunos, valorizar o estabelecimento dessas relações, para que possam transitar entre esses conhecimentos, o que favorece suas relações sociais” (p.85).

A tese **3.2011.24**, assim como a tese 3.2007.5, traz uma pesquisa histórica. Neste caso, o objetivo é “investigar a formação de professores(as) da Escola Normal Rural de Juazeiro do Norte sob uma perspectiva etnomatemática” (SILVA, 2011), com foco no período de 1934 a 1973.

Sobre o objetivo dessa escola, o autor diz:

Criada com o objetivo de preparar professoras para as zonas rurais, de educar os jovens para o seu meio, integrando-os em sua própria comunidade, a Escola Normal Rural iniciou uma nova fase da educação no estado do Ceará, desenvolvendo um

programa especial de ensino e de atividades educacionais, condizentes com as necessidades sertanejas daquele estado [...].

Assim levava os seus alunos, desde o curso primário, ao campo da cultura do estabelecimento de ensino, para as aulas práticas de jardinagem, horticultura, pomicultura, criação de abelhas, de aves e de outros animais domésticos, além das aulas de pequenas indústrias e trabalhos manuais [...].

(SILVA, 2011, p.26)

O autor faz uma ressalva importante a respeito do público da escola:

[...] é preciso destacar que o público que aflui para esta escola é proveniente das famílias abastadas, não vinculadas diretamente à lida com a terra. Na maior parte, eram filhas de donos de terra, comerciantes e profissionais autônomos com condições econômicas favoráveis. Uma elite que encontrava nesta escola de formação docente uma oportunidade de bem educar suas filhas.

(SILVA, 2011, p.83)

A dissertação **3.2011.28** aproxima-se do trabalho desenvolvido em 1.2010.11, em que são apresentados alguns de seus resultados. O objetivo é “investigar entre estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola rural o processo de interpretação de gráficos a partir da utilização do *software TinkerPlots*” (ALVES, 2011, p.18).

A pesquisa foi realizada no distrito de Pau Santo, pertencente ao município de Caruaru, em Pernambuco, onde, de acordo com a dissertação, há 97 escolas localizadas na zona rural, sendo 86 multisseriadas.

Sobre a escola em que estudam os participantes da pesquisa e sobre eles:

A escola atende a 45 alunos do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental divididos em duas turmas uma bisseriada (primeiro e segundo anos em uma única sala de aula) com 14 alunos (6 estudantes no 1º ano e 8 no 2º ano) no horário da manhã, e uma multisseriada (terceiro, quarto e quinto anos em uma única sala de aula) com 31 alunos (11 estudantes no 3º ano, 10 no 4º ano e 10 no 5º ano) no horário da tarde.

[...]

Participaram deste estudo 10 estudantes do quinto ano do ensino Fundamental. Estes alunos formam todo o quinto ano da escola participante, nenhum critério foi estabelecido para a seleção destes estudantes.

(ALVES, 2011, p.73-74)

Como a pesquisa aborda o uso de computadores para o ensino de matemática, são feitas algumas considerações a respeito da familiaridade desses estudantes com essa tecnologia:

[...] boa parte dos estudantes (quatro alunos) nunca tinha visto, presencialmente, um computador até o momento da entrevista. Aqueles que já o tinham visto, foram vistos em lojas localizadas no centro urbano ou através da televisão. Apenas um aluno afirmou já ter visto um computador na casa de familiares.

Quando questionados se já tinham usado um computador antes, apenas um aluno respondeu afirmativamente. Coincidentemente esse aluno foi o único que já tinha estudado em uma escola urbana [...].

(ALVES, 2011, p.90-91)

A autora nota que o currículo do município é comum para as escolas de área urbana e rural:

A matriz curricular do Município de Caruaru é única e deve ser utilizada em todas as escolas da Rede Municipal de Ensino, sejam de áreas urbanas ou rurais. E como naquela Matriz estão ausentes especificações para a Educação Rural, percebe-se a invisibilidade do espaço rural nos marcos regulatórios do Município.
(ALVES, 2011, p.27)

As conclusões às quais a pesquisadora chega com seu trabalho indicam a potencialidade do uso das tecnologias, inclusive em escolas rurais:

[...] ao analisar os principais resultados obtidos neste estudo, percebe-se que o desempenho dos participantes desta pesquisa sugere as potencialidades dos estudantes das escolas rurais, as quais muitas vezes são associadas a estereótipos negativos.

[...]

Esses resultados parecem indicar que a utilização de recursos tecnológicos, como computadores e *softwares*, dentro do espaço escolar e no processo de construção do conhecimento não encontra barreiras nos estudantes, especialmente os residentes de áreas rurais. Eles parecem estar abertos a inserção do computador enquanto recurso pedagógico nas salas de aulas, e mostram-se aptos a utilizá-lo com facilidade.

(ALVES, 2011, p.151)

A dissertação **3.2011.29** teve como objetivo “investigar o uso do *software TinkerPlots* para exploração de dados por professores de escolas rurais do Agreste de Pernambuco”. Antes do estudo principal, é feito um estudo piloto, que foi apresentado em 1.2010.9.

Como justificativa para a pesquisa, está a inserção das tecnologias no meio rural:

O aparecimento de *lan-houses* e a implantação de laboratórios de informática em escolas rurais pelo Proinfo Rural (Programa Nacional de Informática na Educação Rural) – que objetivam promover o uso pedagógico da informática na rede pública de Educação Básica em escolas rurais. A possibilidade de acesso aos computadores seja pelas *lan-houses* ou por meio dos laboratórios nas escolas, poderia ser encarada como uma oportunidade de uso para o ensino, no entanto, os professores demonstravam um desconhecimento do uso de computadores na sua própria prática social.

(AMARANTE, 2011, p.15)

A pesquisa foi realizada com 12 professores de escolas rurais de Caruaru, Pernambuco. Esses professores atuam em escolas nucleadas, que “são as [escolas] que possuem menos de 100 alunos matriculados, nesse caso funcionam em regime bisseriado e multisseriado”, sendo que “uma gestora e uma supervisora ficam responsáveis pelo acompanhamento pedagógico de até 10 escolas, realizando o acompanhamento pedagógico através de um carro disponibilizado pela Secretaria de Educação” (AMARANTE, 2011, p.48-49).

Nas 8 escolas participantes da pesquisa, pertencentes à mesma nucleação, “a merenda [...] era produzida utilizando alguns legumes e vegetais produzidos na horta e os próprios alunos

eram responsáveis por cuidarem do plantio, de regar e de colher o que era produzido” (AMARANTE, 2011, p.51).

Apesar das especificidades dessas escolas rurais, as conclusões da dissertação foram focadas nas potencialidades do *software*, como mostra a seguinte afirmação: “A partir da realização das atividades propostas pudemos observar que os professores apresentaram facilidade de manuseio com as ferramentas do *software*” (AMARANTE, 2011, p.146).

Com o objetivo de “analisar práticas de numeramento que se constituem no contexto da educação matemática de escolas que atendem a populações camponesas, compreendendo-as como elemento e reflexo das tensões entre o universo urbano e o do campo” (VASCONCELOS, 2011, p.15), desenvolveu-se a dissertação **3.2011.30**. A pesquisa foi realizada em uma turma de Educação de Jovens e Adultos, em uma escola localizada no Assentamento 1º de Junho, do MST, na cidade de Tumiritinga, Minas Gerais.

Essa escola tem uma realidade um pouco diferente das demais localizadas na área rural, como descreve a pesquisadora: “a maioria dos alunos vem da cidade para estudar na escola do assentamento. É uma situação atípica em relação ao que acontece mais frequentemente em nosso país, pois, em geral, são os alunos do campo que recorrem à cidade para poder estudar” (VASCONCELOS, 2011, p.35).

Por meio de entrevistas, conversas informais, relatos em diários de campo das aulas (não apenas de Matemática) e de outros acontecimentos fora das aulas, a pesquisadora procurava “flagrar, nos discursos, o que considerávamos relacionado à matemática e às tensões entre universos do campo e da cidade, quando os sujeitos lidavam com o conhecimento matemático escolar e com as demandas da vida diária” (VASCONCELOS, 2011, p.34).

Há uma fala intrigante da professora de História e de Matemática dessa escola pesquisada:

A professora de História diz:

“Por isso que tive que mudar a história. Deixar de dar a história do Assentamento, da terra, sobre Che Guevara e ensinar a história do Brasil para que os alunos não se perdessem ao que a escola da cidade ensina. É um dos assuntos do Assentamento Oziel na reunião que lá tivemos foi essa. Ter que ensinar a história do assentamento, mas como fazer se o Estado cobra outra coisa? A diretora deu a ideia de trabalhar mandala, mas como? O estado não está cobrando mandala nas provas”.

(VASCONCELOS, 2011, p.59)

A autora faz algumas considerações a esse respeito:

A demanda pelo conhecimento tradicionalmente ensinado nas escolas vai assim norteando o interesse dos estudantes, fazendo com que se justifiquem as preocupações da professora em relação aos projetos de estudo de seus alunos. Ela observa que eles querem ser aprovados em concursos, trabalhar no supermercado ou mesmo estudar para serem médicos, dentistas, juizes, policiais etc. Por isso, não pode ensinar “*mandala*”; tem que ensinar “*é outra coisa*”.

(VASCONCELOS, 2011, p.72)

Ao discutirmos as tensões na composição do currículo, destacamos a angústia do/da educador(a) do campo constrangido/a a administrar as forças que norteiam seu trabalho: por um lado, o discurso que ela/ele conclama a contemplar a realidade dos sujeitos do campo, e, do outro, a estrutura escolar e do sistema de ensino, com as cobranças e avaliações padronizadas e referenciadas na cultura urbana.

(p.105-106)

Em diversos momentos de aula, a pesquisadora nota o pertencimento a ambientes diferentes entre professora e estudantes, o que reflete em certo estranhamento de ambas as partes:

O estranhamento dos alunos adultos do campo que define essas estratégias de apropriação e resistência em relação à linguagem e a outras práticas de numeramento escolares tem, por sua vez, sua recíproca no estranhamento da professora com as práticas campesinas.

(VASCONCELOS, 2011, p.82)

[...] não se pode desconsiderar que o poder de pressão dos valores do sistema hegemônico é fortalecido por uma certa identificação dos docentes com a proposta pedagógica da escola da cidade e tradicional, que é sua referência de formação e o território em que se sente mais confortável.

[...] observam-se práticas discursivas dos sujeitos campesinos, que demarcam desconfortos em relação a práticas de numeramento referenciadas na cultura urbana, e práticas discursivas dos sujeitos responsáveis por veicular práticas escolares e urbanas, que expressam seu distanciamento, desconhecimento e sua avaliação das práticas campesinas, consideradas como “exóticas”.

(VASCONCELOS, 2011, p.106)

Esse estranhamento reflete-se no distanciamento entre conhecimentos escolares e conhecimentos ligados às práticas diárias desses estudantes:

[...] não é à escola que os sujeitos atribuem a responsabilidade e o mérito de lhes ensinar a desempenhar as atividades demandadas pela dinâmica da cooperativa, mesmo aquelas atividades de registro e controle, nitidamente relacionadas aos conteúdos escolares.

(VASCONCELOS, 2011, p.87)

Mas as narrativas analisadas também mostraram que o domínio dos conhecimentos necessários para a produção e a rotina da cooperativa não foi assumido como responsabilidade ou mérito da escola da roça.

[...]

Aldo, na entrevista realizada no dia 07 de outubro de 2010, também se manifesta sobre a inexistência de conexões entre o que se ensina na escola e o que é mobilizado na lida da roça, tanto quando se refere à contribuição da escola para suas atividades diárias, quanto quando reflete sobre a contribuição dos conhecimentos do cotidiano para o aprendizado na escola.

(VASCONCELOS, 2011, p.101)

A autora tece críticas, bem fundamentadas (especialmente em trabalhos de pesquisadores da Etnomatemática), ao “silenciamento das práticas cotidianas dos estudantes para a abordagem escolar”:

O papel discreto da escolarização no apoio a essas práticas – a despeito das possibilidades de sua identificação seja nos conteúdos, seja na dinâmica do aprendizado no coletivo – denuncia o pequeno investimento que a instituição escolar tem feito para atender às demandas específicas da vida do campo ou para se valer da riqueza de experiências que ela oferece a fim de dar mais vigor e relevância ao trabalho escolar.

(VASCONCELOS, 2011, p.89)

Entretanto, não restam dúvidas de que não seria difícil estabelecer um diálogo entre conhecimentos escolares e práticas cotidianas de produção no meio rural. Por que então a escola resiste em trazer para a sala de aula discussões relativas a essas práticas?

(VASCONCELOS, 2011, p.97)

Ao contemplar as tensões decorrentes do silenciamento das práticas cotidianas dos estudantes para a abordagem escolar, procuramos mostrar o pequeno espaço que o conhecimento, produzido ou demandado nas práticas desenvolvidas diariamente pelos alunos adultos do campo, encontra-se na matriz curricular da escola, mesmo daquela que atende a populações camponesas. Reconhecemos, mais uma vez, a dificuldade que se apresenta aos agentes educadores, cujas referências da formação e da tradição escolar estão pautadas na cultura urbana.

(VASCONCELOS, 2011, p.106-107)

Em **3.2012.34**, o objetivo da pesquisa foi:

[...] investigar os jogos de linguagem que emergem quando alunos de uma turma de sétima série do ensino fundamental da Escola Municipal Guilherme de Souza Portella de Fontoura Xavier, RS lidam com situações vinculadas à matemática e como tais jogos se relacionam com aqueles que usualmente estão presentes na cultura camponesa da sua comunidade.

(STRAPASSON, 2012, p.12)

De acordo com a autora, a maior parte dos alunos é filho de agricultores e auxiliam os pais no cultivo de milho, fumo e soja. Uma queixa deles – também alunos da pesquisadora, que é professora de matemática nessa escola – é que “não entendiam a necessidade de aprender determinados conteúdos, pois não os usariam na ‘roça’” (STRAPASSON, 2012, p.19).

Depois de realizadas diversas atividades com esses estudantes e com seus pais, a pesquisadora concluiu que “a tendência dos alunos era resolver os problemas, usando as regras amalgamadas às distintas formas de vida” (STRAPASSON, 2012, p.77) e:

Em suma, os alunos, dentro do ambiente escolar, seguiam as regras escolares; fora da escola, seguiam as regras oriundas da cultura camponesa e os jogos de linguagem dos pais – aproximação, arredondamento e nos cálculos dos problemas escolares, se referiam a eles, usando as regras da matemática escolar – rigor e escrita.

(p.71)

Por fim, a autora coloca em questão a concepção tão difundida de inserção de situações cotidianas do contexto camponês nas aulas:

Esta constatação me levou a repensar a ideia de que é possível simplesmente “trazer situações dita concretas de fora para dentro da sala de aula” unicamente como forma de aprender conteúdos relativos à disciplina Matemática. Como regras vinculadas às formas de vida diferenciadas – neste caso, a forma de vida escolar e a forma de vida camponesa – podem simplesmente ser retiradas de seu contexto e “enxertadas” noutra?
(STRAPASSON, 2012, p.77-78)

A dissertação **3.2012.36** apresenta como objetivo “compreender em que medida a Etnomatemática e seus processos cognitivos constituem implicações à formação de professores das escolas do campo” (COSTA, 2012, p.12). Por “educação do campo”, a autora entende “tanto a educação em contextos indígenas quanto em comunidades ribeirinhas” (p.19). Apresentarei aqui apenas trechos relativos às comunidades ribeirinhas, visto que a educação indígena não é abordada nesta tese.

Participaram da pesquisa 58 professores da educação básica, de modo que a autora buscou “questionar e indicar possibilidades à formação de professores de escolas do campo” (COSTA, 2012, p.15).

O trabalho desenvolvido buscou favorecer a aprendizagem da matemática escolar, por meio de elementos do contexto ribeirinho, comum às escolas participantes: “No contexto da educação do campo determinados elementos disponíveis na própria comunidade como as plantações, as construções, as crenças podem servir como elementos instigadores para o processo de ensino da matemática na escola” (COSTA, 2012, p.48).

Alguns conceitos da Aprendizagem Significativa, de Ausubel, são utilizados nessa pesquisa, como os “organizadores prévios”. A autora afirma que “utilizou-se elementos da floresta como organizadores prévios do conteúdo matemático a ser ensinado” (COSTA, 2012, p.59). Mais explicitamente:

No contexto do que este trabalho se propôs, pensa-se que a identificação e a compreensão das noções matemáticas implícitas no desenvolvimento de atividades socioculturais é importante para que professores de matemática das escolas do campo possam se utilizar dos elementos disponíveis na comunidade como o processo de produção de farinha, a confecção de redes de pesca como instrumentos facilitadores da aprendizagem da matemática escolar, ou seja, possam usá-los como organizadores prévios da aprendizagem de novos conceitos [...].
(COSTA, 2012, p.48)

Na dissertação, há um quadro explicativo (COSTA, 2012, p.55) com as “ideias mobilizadas” e o respectivo “conteúdo matemático” e “ano escolar”. Assim, “as formas da

madeira utilizada e as dimensões do canteiro” relacionam-se com “geometria e unidades de medida” para “6º e 9º anos do ensino fundamental e 2º do ensino médio”; “o custo da madeira utilizada” relaciona-se com “matemática financeira” para “6º ano do ensino fundamental e 3º do ensino médio”. Ou seja, “buscou-se a articulação entre a realidade percebida e o currículo matemático proposto para cada ano escolar” (COSTA, 2012, p.65). No decorrer do trabalho, essas aproximações são evidenciadas, como nos casos abaixo e em outros:

Percebeu-se que a percepção da riqueza que o meio oferecia a uma aula de matemática, a priori, apontava rumo ao uso da Geometria, basicamente observavam as formas e os tamanhos dos troncos, das folhas, das trilhas e até de insetos que se encontravam no ambiente.
(COSTA, 2012, p.59-60)

As características da sala oportunizaram trabalhar, utilizando-se dos elementos disponíveis na sala, com o cálculo de perímetro e área de formas quadriláteras, o teorema de Tales, ângulo reto, triângulo retângulo e seus elementos, as medidas de comprimento, de superfície e suas transformações em múltiplos e submúltiplos.
(COSTA, 2012, p.63-64)

Também, há a valorização da atividade de horta escolar: “Após a roda de diálogo que aconteceu no refeitório da escola [municipal Tukasa Uetsuka] optou-se por desenvolver a sequência didática a partir das relações que se estabelecem em torno do tema horta cultivada na escola” (COSTA, 2012, p.79).

Conforme relatado, esse trabalho procurou capacitar os professores para que eles sejam capazes de utilizar recursos do entorno escolar (ribeirinho, no caso) para alcançar o conteúdo matemático.

Por fim, a dissertação **3.2012.37** apresenta como objetivo “discutir a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, em uma escola do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos (RS)” (JUNGES, 2012, p.19). A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Tiradentes, situada na área rural de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. Todos os estudantes dessa escola, no total de 13, matriculados do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, têm suas aulas na mesma sala, no sistema multisseriado.

A pesquisadora relatou em seu trabalho a organização das atividades pedagógicas:

Na classe multisseriada da escola do Morro dos Bois, além de os alunos serem distribuídos em grupos, em algumas atividades propostas pela professora, todos os alunos participavam juntos. [...]
[...] Geralmente, a professora conduzia uma atividade com o grupo dos alunos do 1º e do 2º anos e outra diferente para os alunos do 3º, do 4º e do 5º anos. Pelo que observei, ela enfatizava as questões relacionadas à alfabetização, ao letramento e à construção

do número com grupo formado pelos alunos do 1º e do 2º anos, enquanto que, com os alunos mais velhos, ela trabalhava Geografia, História e Ciência Natural, além de Português e de Matemática.
(JUNGES, 2012, p.91-94)

A escola fazia parte, à época, do Programa Escola Ativa, do governo federal, recebendo verbas para melhorias de infraestrutura e materiais didáticos. A professora seguia algumas, mas não todas, recomendações do programa, agindo, muitas vezes, na contraconduta – termo referenciado em Foucault:

Assim, compreendo que a ação da professora da EMEF Tiradentes pode ser entendida como uma manifestação de contraconduta às orientações do *Programa Escola Ativa*, pois ao definir a organização do trabalho pedagógico na classe multisseriada conforme suas posições pessoais, ela utilizou estratégias que diferem em certos aspectos daquelas recomendadas pelo Programa do governo.
(JUNGES, 2012, p.96)

Sobre a relação família-escola-educação matemática, a pesquisadora notou que o dever de casa tem papel de destaque, tanto para a professora, quanto para as mães entrevistadas: “Era recorrente tratar da temática do dever de casa nas entrevistas, já que esta estratégia de ensino utilizada pela professora também era reconhecida pelas famílias como uma forma de participação destas nas aprendizagens de seus membros” (JUNGES, 2012, p.102).

A autora percebeu que as mães entrevistadas concordavam em um aspecto referente ao dever de casa: “[...] não poderiam ensinar aos filhos estratégias matemáticas diferentes daquelas ensinadas na escola pela professora” (JUNGES, 2012, p.104).

Com aporte teórico baseado em Wittgenstein, a autora destaca que os jogos de linguagem matemáticos do ambiente escolar diferem-se daqueles do ambiente de trabalho, de acordo com as falas das mães entrevistadas:

É interessante observar que Ana e Maria aceitavam que as filhas, no ambiente de trabalho, fizessem uso dos jogos de linguagem matemáticos cuja gramática era marcada pela oralidade, por serem considerados como uma estratégia mais rápida de calcular do que aquela praticada na forma de vida escolar. Fora do contexto escolar, a Matemática oral era aceita pelas famílias, caso contrário, tais regras eram rejeitadas e sua aplicação era considerada “errada”, por não ser a Matemática ensinada e praticada pela professora na forma de vida escolar.
(JUNGES, 2012, p.113)

Finalizo aqui a apresentação das dissertações e teses encontradas no banco de teses da CAPES que trazem a temática da educação do campo relacionada, de alguma forma, com a matemática.

5.2. Licenciatura em Educação do Campo: habilitação em Matemática

De acordo com Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2007), 12,5% dos professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental em escolas urbanas não têm curso superior completo, enquanto o mesmo acontece com 46,9% dos professores de escolas do campo.

Mais que oferecer curso de nível superior aos professores atuantes nessas escolas e aos que virão a sê-lo, diversos autores têm indicado a necessidade de cursos específicos de formação docente para atuar em escolas do campo.

A importância dessa especificidade é defendida por Arroyo (2007), que mostra por que historicamente essa não tem sido uma preocupação legítima no Brasil. Duas hipóteses são por ele levantadas: por um lado, os ideais de escola, que influenciam políticas públicas, são pensados sob um paradigma urbano, desencadeando, assim, que qualquer extensão para o ambiente rural seja uma adaptação; e, por outro lado, a educação, como quaisquer outros direitos, é pensada de modo universal, sem reconhecimento do específico (seja cultural, territorial, étnico etc.).

Os movimentos sociais do campo reivindicam que na formação dos professores que atuam ou atuarão em escolas do campo devam estar presentes questões referentes à reforma agrária, à luta pela terra, às tensões no campo, à divergência entre agronegócio e agricultura familiar, o estudo histórico da negligência do direito à educação para os que vivem no campo; e também, que seja priorizada a formação de professores oriundos do campo, com raízes culturais no campo (ARROYO, 2007).

Para Molina (2009, p.185), é “inadiável [a] necessidade da formação de educadores capazes de compreender e trabalhar processos educativos a partir das especificidades dos modos de produção e reprodução da vida no campo”.

Menezes Neto (2009) entende que a formação de professores está inserida em relações sociais e propostas políticas mais amplas. Por um lado, o projeto político, social e econômico do agronegócio, do capital, da concentração de terra está aliado à “formação capitalista, centrada na competição, na formação para o ‘mercado de trabalho’, na ‘eficiência produtiva’, na ‘integração do sistema’ e no individualismo” (p.25-26). Por outro lado, o projeto camponês,

da reforma agrária, da produção diversificada de alimentos para o consumo interno, em que a formação docente está pautada no processo educativo emancipatório, “no direito à cidadania, no direito ao conhecimento crítico, ao conhecimento científico, à formação, não para o mercado de trabalho, mas para o mundo do trabalho, entendido como o processo de conhecimento e de transformação da natureza para o bem-estar” (p.26).

A pressão feita, especialmente pelos movimentos sociais, para que os professores de escolas do campo tivessem formação diferente e garantida por políticas públicas trouxe, como um dos resultados, o Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO) instituído em 20 de março de 2012.

O PRONACAMPO estrutura-se em quatro eixos: Gestão e Práticas Pedagógicas; Formação Inicial e Continuada de Professores; Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional; e Infraestrutura Física e Tecnológica. No segundo insere-se o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO) para oferecer formação inicial a futuros professores e professores leigos em exercício, especialmente dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio; esses cursos caracterizam-se pela adoção do regime de alternância entre tempo-escola e tempo-comunidade (BRASIL, 2013).

Antes mesmo da oficialização do PRONACAMPO e do PROCAMPO, foi realizada em 2007 uma experiência-piloto de cursos de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade de Brasília (UnB), na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Universidade Federal da Bahia (UFBA) e na Universidade Federal de Sergipe (UFS) (BRASIL, [2010]).

Atualmente, esses cursos são oferecidos em todas as regiões do país e têm apoio financeiro para sua realização. Em 29 de abril de 2009, a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) – vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que posteriormente passou a ser denominada Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) – convocou as instituições públicas de ensino superior a apresentarem suas propostas de cursos de Licenciatura em Educação do Campo, “para a formação de professores da educação básica nas escolas situadas nas áreas rurais” (BRASIL, 2009, p.57).

As propostas deveriam estar destinadas à implantação de novos cursos, à abertura de novas turmas de cursos em andamento ou à manutenção de turmas em andamento. No primeiro caso, o edital especifica:

As propostas deverão ter como base a realidade social e cultural específica dos povos do campo e diagnóstico sobre o ensino fundamental e médio das comunidades rurais a serem beneficiadas com os cursos. Serão apoiadas preferencialmente propostas de cursos elaboradas em parceria com as comunidades do campo a serem beneficiadas. (BRASIL, 2009, p.57)

Nesse edital, constava que os cursos deveriam ser destinados a quem não possuía formação superior (porém, com conclusão do Ensino Médio) e atuasse como professor em escolas do campo ou tivesse experiência com educação do campo ou moradores do campo.

As diretrizes gerais para as propostas foram apresentadas pelo edital, sendo algumas delas:

- a. cada Instituição poderá encaminhar a este Ministério uma proposta de implantação de curso de Licenciatura em Educação do Campo (Eixo I);
- b. o orçamento total do projeto de implantação de Licenciatura em Educação do Campo (Eixo I) não poderá exceder ao valor per capita de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) por aluno/ano, considerando como referência o atendimento a turma de até 60 alunos, no valor total máximo para cada projeto de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) por ano;
- c. os projetos apresentados no Eixo I deverão observar a seguinte fundamentação considerar a realidade social e cultural específica das populações a serem beneficiadas, devendo ser elaborados com a participação dos Comitês/Fóruns Estaduais de Educação do Campo, onde houver, e dos sistemas estaduais e municipais de ensino;
- d. estabelecer para os projetos apresentados nos Eixos I condições metodológicas e práticas para que os educadores em formação possam tornar-se agentes efetivos na construção e reflexão dos projetos político-pedagógicos das escolas do campo;
- e. prever para os projetos apresentados nos Eixos I critérios e instrumentos para uma seleção específica a fim de contribuir para o atendimento da demanda por formação superior dos professores das escolas do campo, com prioridade, para aqueles em efetivo exercício nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio das redes de ensino;
- f. os projetos apoiados nos Eixos I deverão apresentar organização curricular por etapas equivalentes a semestres regulares cumpridas em Regime de Alternância entre Tempo-Escola e Tempo-Comunidade. Entende-se por Tempo-Escola os períodos intensivos de formação presencial no campus universitário e, por Tempo-Comunidade, os períodos intensivos de formação presencial nas comunidades camponesas, com a realização de práticas pedagógicas orientadas;
- g. apresentar para os projetos apresentados no Eixo I diagnóstico da demanda no âmbito do ensino fundamental e do ensino médio nas comunidades a serem beneficiadas pelo projeto, bem como perfil e características sociais, culturais e econômicas de suas populações;

[...]

(BRASIL, 2009, p.57)

Em 31 de agosto 2012, um novo edital foi lançado pela SECADI, destinado às instituições federais de educação superior, para criação de cursos presenciais de Licenciatura

em Educação do Campo, “contribuindo para a expansão da oferta da educação básica nas comunidades rurais e para a superação de desvantagens educacionais históricas sofridas pelas populações do campo” (BRASIL, 2012, p.59), priorizando atender professores em exercício no campo sem formação superior.

Este edital teve como objetivo de apoiar a abertura de novos cursos ou de novas turmas de cursos em andamento, sendo que, no primeiro caso, cada curso deveria ofertar 120 vagas e, no segundo caso, deveria ampliar em 60 vagas. A mesma especificação, citada acima (no edital de 2009), consta literalmente neste (BRASIL, 2012, p.59).

Os projetos a serem apresentados deveriam, de acordo com o edital:

- a) considerar a realidade social e cultural específica das populações a serem beneficiadas, o acúmulo dos Comitês/Fóruns Estaduais de Educação do Campo, onde houver, e as demandas dos sistemas estaduais e municipais de ensino;
- b) prever os critérios e instrumentos para uma seleção específica a fim de contribuir para o atendimento da demanda por formação superior dos professores das escolas do campo, com prioridade, para aqueles em efetivo exercício nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio das redes de ensino;
- c) apresentar organização curricular por etapas equivalentes a semestres regulares cumpridas em Regime de Alternância entre Tempo-Escola e Tempo-Comunidade. Entende-se por Tempo-Escola os períodos intensivos de formação presencial no campus universitário e, por Tempo-Comunidade, os períodos intensivos de formação presencial nas comunidades camponesas, com a realização de práticas pedagógicas orientadas;
- d) apresentar diagnóstico da demanda no âmbito do ensino fundamental e do ensino médio nas comunidades a serem beneficiadas pelo projeto, bem como perfil e características sociais, culturais e econômicas de suas populações;
- e) apresentar currículo organizado de acordo com áreas de conhecimento previstas para a docência multidisciplinar - (i) Linguagens e Códigos; (ii) Ciências Humanas e Sociais; (iii) Ciências da Natureza, (iv) Matemática e (v) Ciências Agrárias. Recomenda-se, preferencialmente, que as habilitações oferecidas contemplem a área de Ciências da Natureza e Matemática, a fim de atender a demanda de docentes habilitados nesta área nas escolas rurais;

[...]

(BRASIL, 2012, p.59)

Também, neste edital, o valor de custeio foi de R\$4.000,00 por estudante.

Os resultados das seleções de projetos dos editais acima mencionados foram publicados em editais de 25 de agosto de 2009 e de 21 de dezembro de 2012. As listas das instituições aprovadas foram o ponto de partida para a pesquisa, em que investigo sobre o oferecimento do curso de Licenciatura em Educação do Campo. A busca que realizei baseou-se em duas estratégias: nos sites e por contato. Primeiro, procurei informações a esse respeito no site das instituições. Alguns continham informações detalhadas, incluindo editais de seleção e de resultado e planos pedagógicos dos cursos; outros, porém, careciam de informação sobre o curso, sendo que alguns não continham sequer informação referente à existência do curso.

Nesses casos, como um segundo caminho, enviei e-mail para os contatos disponíveis no site (como “Fale Conosco”, pró-reitoria de ensino, secretaria etc.). No caso de não conseguir resposta, utilizei o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão⁸.

Nas duas listas continham, ao todo, 65⁹ instituições. contei apenas uma vez as instituições que figuraram em ambas as listas; e diferenciei a mesma instituição que continha mais de um projeto, sendo cada um para um *campus*.

Várias instituições que participaram do edital de 2012, no momento em que realizei essa pesquisa (2º semestre de 2013), ainda não tinham seus cursos em andamento, mas em fase de planejamento (para implantação provável, muitas delas, em 2014). Também, algumas instituições que tiveram seus projetos aprovados no edital de 2009 já tinham encerrado seus cursos. Esses casos não considerarei nas próximas apresentações, mas apenas os cursos em andamento no momento da pesquisa.

Ainda, pode ser que haja instituições que não participaram dos referidos editais, mas que oferecem o curso de Licenciatura em Educação do Campo. Pela dificuldade de busca, optei por não considerar esses possíveis casos aqui.

O edital de 2009 indicou as áreas de habilitação, de modo que o curso deveria oferecer pelo menos duas: Linguagem e Códigos; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Natureza e Matemática; e Ciências Agrárias. Já o edital de 2012 indicou as áreas seguintes: Linguagem e Códigos; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Natureza; Matemática; e Ciências Agrárias. Neste, como uma recomendação, estava que, preferencialmente, deveriam ser oferecidas as habilitações em Ciências da Natureza e Matemática.

Esta formação, por área do conhecimento, menos compartimentada – como observa-se nos cursos de licenciatura (em Matemática, em Biologia, em Química, em Física, em Letras,

⁸ Sistema implantado em 2012 pelo governo federal que permite a qualquer pessoa, por meio de um pedido pelo site <http://www.acaoainformacao.gov.br>, ter acesso a informações de qualquer órgão ou entidade do Poder Executivo Federal.

⁹ As autarquias do estado de Pernambuco (Autarquia Educacional de Salgueiro, Autarquia Educacional de Ensino Superior de Arco Verde, Autarquia Educacional Serra Talhada, Autarquia Educacional Belemita, Autarquia Educacional de Afogados da Ingazeira e Autarquia Educacional do Araripe) foram consideradas como uma só instituição – a Associação das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco (ASSIESPE) –, pois não encontrei nenhuma informação (no site <http://www.assiespe.org.br>) sobre que curso cada uma delas oferece. Pelo Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão, em consulta ao Ministério da Educação, soube qual autarquia oferece o curso com habilitação em Matemática.

em Geografia, em História, em Sociologia, em Filosofia etc.) – é tema de debate em torno da formação do professor.

Antunes-Rocha (2009) relata sobre a criação do curso na Universidade Federal de Minas Gerais e a longa discussão acerca das áreas do conhecimento:

Estamos lidando com saberes e práticas já estabelecidas na universidade e na experiência escolar dos educandos e educandas. As dúvidas sobre o “barateamento” dos conteúdos emergem, a todo momento, por parte de todos os atores envolvidos no curso. Mas, a cada reflexão, vamos compreendendo e nos afirmando na riqueza de possibilidades que uma leitura multidisciplinar do mundo pode trazer para a escola. (ANTUNES-ROCHA, 2009, p.53)

O “barateamento”, nas palavras da autora, é uma das críticas que se faz a essa formação multidisciplinar. Seria uma forma de reduzir custos, formando um professor que possa atuar em várias frentes na mesma escola? Seria uma forma similar às turmas multisseriadas – em que um professor atua em várias séries ao mesmo tempo e no mesmo espaço – das escolas rurais, em que poucos professores são suficientes para todo o trabalho na escola? Seria uma formação pouco aprofundada nos conteúdos disciplinares? Essas são questões que emergem em uma discussão da formação docente em um cenário de pressões capitalistas.

A defesa a esse modelo é feita:

[...] não podemos separar os conteúdos em fronteiras disciplinares rígidas, ainda que as disciplinas sejam importantes, precisam organizar formas de comunicação entre as disciplinas, e compreender também que existem conhecimentos que não fazem parte de nenhuma fronteira disciplinar. Neste sentido, a Educação do Campo se formata por um novo paradigma porque ela só acontece com a abrangência e profundidade que estamos discutindo, se partir de grandes eixos norteadores que transversalizam toda a prática educativa e a vida dos sujeitos, tais como a terra, o cosmo; a democracia; a resistência e renovação das lutas e dos espaços físicos; assim como as questões ambientais, políticas, de poder, ciência, tecnológicas, sociais, culturais, econômicas. A Educação do Campo é por essência transversal. Ela é um meio de formação que nasce de um compromisso em reconhecer os sujeitos, recuperar a sua identidade como trabalhador ou trabalhadora do campo, o campo como espaço vivido, dar visibilidade a diferentes vozes e experiências, enfim, criar alternativas de construção de um outro tipo de conhecimento e de prática emancipatórios. (JESUS, S. M. S. A., 2004, p.72)

D'Ambrosio (2011) situa a organização em disciplinas como típico da sociedade moderna, com suas origens na Antiguidade. Indica, porém, que essa maneira de lidar com o conhecimento mostrou-se insuficiente. O modelo multidisciplinar, em que se procura reunir resultados disciplinares, para ele, “foi incapaz de explicar e de lidar com o crescente reconhecimento da complexidade dos fenômenos naturais e sociais” (p.9). Uma alternativa ao modelo disciplinar não seria o modelo multidisciplinar, nem o modelo interdisciplinar, mas o transdisciplinar.

Para esse autor, “devemos assumir uma postura *transdisciplinar*, e também precisamos olhar para todo o desenvolvimento e modos de entendimento, em diferentes ambientes culturais, em diferentes tradições – isto é, temos que assumir uma postura *transcultural*” (D’AMBROSIO, 2013, p.9, grifos do autor).

Sobre esses termos, Veiga-Neto (1995) explica:

No primeiro nível, as disciplinas ou especialidades encontram-se isoladas. Temos um bom exemplo disso naqueles currículos compostos por matérias/disciplinas que se justapõem, mas praticamente não "conversam" entre si. No segundo nível, o da pluridisciplinaridade [ou multidisciplinaridade], as matérias/disciplinas trocariam conhecimentos, experiências, metodologias entre si, isto é, "conversariam" sem, no entanto, chegarem a criar um novo conhecimento fora delas. No terceiro nível, o interdisciplinar, haveria uma integração bem maior entre as diferentes matérias/disciplinas, a ponto de se estabelecer um novo nível de conhecimentos, qual um guarda-chuva que teria sob si os níveis que lhe deram origem. Nesse terceiro nível, "ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, de co-propriedade, que iria estabelecer o diálogo entre os interessados" (FAZENDA, 1993, p. 39). O último nível, o transdisciplinar, seria aquele em que acontece uma verdadeira fusão disciplinar; tudo se misturaria e não se conseguiria mais identificar os limites entre as antigas disciplinas.

Em resumo, quanto mais promovêssemos o saber transdisciplinar (mesmo sem conseguir chegar lá) mais estaríamos contribuindo para restaurar a aliança perdida [...].

(VEIGA-NETO, 1995, p.109)

Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo, porém, parecem estar situados no nível multidisciplinar. O caso da habilitação em Matemática não segue esse modelo; continua no paradigma disciplinar. Antunes-Rocha (2009) relata a constituição do curso da Universidade Federal de Minas Gerais e a opção por manter esta habilitação isolada:

Uma longa discussão marcou a delimitação por Área do Conhecimento. Os conteúdos articulados em torno da Geografia geraram debates sobre seu lugar como espaço formativo e como espaço profissional: nas Ciências Sociais e Humanidades, ou nas Ciências da Vida e da Natureza. Concluímos que ela ocupava esses dois lugares e que, portanto, seria trabalhada nas duas perspectivas. Uma outra polêmica travou-se em torno do campo da Matemática. Onde ela se encaixava? Nas Línguas, Artes e Literatura, ou nas Ciências da Vida e da Natureza? Nesse caso não foi possível manter a duplicidade de lugares; criamos uma habilitação específica.

(ANTUNES-ROCHA, 2009, p.51)

Observa-se que no edital de 2012, a habilitação em Matemática separou-se da habilitação em Ciências da Natureza. A pergunta que coloco é: por quê? Os argumentos apresentados não se sustentam com a matemática? O valor-signo¹⁰ (BALDINO, 1998;

¹⁰ “O *valor signo* é a importância atribuída pela sociedade ao tipo de diploma obtido e ao particular sistema escolar, ou universitário que o concede. Todos os alunos trabalham para aumentar esse valor. Eles fazem seu comportamento geral (vir à aula, sentar, prestar atenção, dizer que o curso é difícil, etc.) significar o quanto nós devemos valorizar sua futura profissão” (BALDINO, 1998).

MATTOS, 2011) atribuído a ela é maior do que das outras disciplinas, que foram unidas em áreas do conhecimento? Esta discussão, em aberto, resultaria em outra tese; portanto, não a farei aqui, mas alerto sobre a falta de respostas.

Neste trabalho, interessam-me os cursos com habilitação em Matemática, por isso apresentarei apenas os casos que oferecem essa habilitação.

Das 65 instituições com projetos aprovados nos editais, no segundo semestre de 2013, 25 tinham o curso em andamento com habilitação em Matemática – ou alguma que englobasse Matemática, como Ciências da Natureza e Matemática.

Listo na tabela 3 essas instituições que oferecem o curso e suas localizações.

Tabela 3 – Instituições com oferecimento de curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Matemática – 2º semestre de 2013

Estado	Cidade (<i>campus</i>)	Instituição	Sigla
AL	Arapiraca	Universidade Estadual de Alagoas	UNEAL
BA	Itaberaba	Universidade do Estado da Bahia	UNEB
BA	Feira de Santana	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	UFRB
CE	Juazeiro do Norte	Universidade Regional do Cariri	URCA
CE	Limoeiro do Norte	Universidade Estadual do Ceará	UECE
DF	Planaltina	Universidade de Brasília	UnB
MA	São Luís (Maracanã)	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão	IFMA
MA	Bacabal	Universidade Federal do Maranhão	UFMA
MG	Belo Horizonte	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
MG	Araçuaí	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	UFVJM
PA	Abaetetuba	Universidade Federal do Pará	UFPA
PA	Marabá	Universidade Federal do Pará	UFPA
PB	Sumé	Universidade Federal de Campina Grande	UFCG
PE	Belém de São Francisco	Autarquia Belemita de Cultura, Desportos e Educação	ABCDE
PE	Petrolina	Universidade de Pernambuco	UPE
PR	Dois Vizinhos	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR
PR	Cascavel	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	UNIOESTE
PR	Laranjeiras do Sul	Universidade Estadual do Centro-Oeste	UNICENTRO
PR	Laranjeiras do Sul	Universidade Federal da Fronteira Sul	UFFS
RJ	Campo dos Goytacazes	Fundação de Apoio à Escola Técnica	FAETEC
RR	Paricana	Universidade Federal de Roraima	UFRR
RS	Jaguari	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS	IFFarroupilha
SC	Santa Rosa de Lima	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
SC	Canoinhas	Universidade Federal de Santa Catarina e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina	UFSC/IFSC
SP	Taubaté	Universidade de Taubaté	UNITAU

Fonte: produzido pela autora.

Nos sites de algumas dessas instituições, estão disponíveis os projetos dos cursos, contendo as justificativas para abertura desses cursos, os objetivos, o perfil dos egressos, a matriz curricular, a ementa dos componentes curriculares. Apresentarei um pouco do que encontrei nesses projetos, sendo que as matrizes curriculares estão presentes como apêndice desta tese (Apêndice A).

Na **UFRB**, de acordo com projeto aprovado em 2013, são oferecidas duas habilitações: Ciências da Natureza e Matemática.

No projeto do curso, ressalta-se a sua necessidade para a região do semiárido baiano, que tem 38% da população em áreas rurais, com apoio de diversas organizações e movimentos sociais:

O curso de Educação do Campo volta-se para o contexto regional do interior da Bahia, mais especificamente para a região do semiárido. Portanto, o perfil e as características sociais, culturais e econômicas da população são fatores que se somam aos dados oficiais quando se trata de justificar a necessidade de um curso desta natureza para os professores do campo da região destacada. Demanda esta que é reforçada por quinze organizações ligadas ao campo e que, a partir das necessidades formativas de diversas regiões, manifestaram apoio ao referido curso.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.8)

O curso é composto de 8 etapas presenciais (Tempo-Escola), que são distribuídas no período de 4 anos. As 4 primeiras etapas são comuns para as duas habilitações e, a partir da 5ª etapa, a turma se divide – 30 vagas para cada habilitação.

Estão disponíveis as ementas dos componentes curriculares. Destaco aqueles que visam a formação do professor em um contexto de luta no campo, como “Movimentos Sociais do Campo”, “Questão Agrária Brasileira”:

Movimentos Sociais do Campo: Antecedentes históricos dos movimentos sociais. Movimentos messiânicos de luta pela terra. Os movimentos sociais no campo na atualidade. Movimento Zapatismo e a Via Campesina. Elaboração do Plano de estudo para o Tempo comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.74)

Questão Agrária Brasileira: Terra, poder e território. Cinco séculos de latifúndio. Renda capitalista da terra. Desenvolvimento territorial e agrário no Nordeste do Brasil. Elaboração do Plano de estudo para o Tempo comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.84)

Também, há aquelas com enfoque nas peculiaridades da educação do campo, como “Concepções e Princípios da Educação do Campo”, “Pedagogia da Alternância” e “Políticas Públicas e Educação do Campo”:

Concepções e Princípios da Educação do Campo: Concepção de educação, campo, desenvolvimento, sujeitos e escola do campo na perspectiva do projeto educativo dos trabalhadores do campo. Constituição histórica originária, concepções, fundamentos político-pedagógicos e debate atual da Educação do Campo. A escola na perspectiva da Educação do Campo. Concepção e práticas de educação e de escola no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Elaboração do Plano de estudo para o Tempo Comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.74)

Pedagogia da Alternância: Pressupostos filosóficos, teórico-metodológico da Alternância. Método que articula Tempo Universidade com Tempo Sócio-produtivo. Instrumentos pedagógicos e suas implicações com ensino, pesquisa, extensão, estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e suas relações com a escola da educação básica pública do campo, comunidade e educação em Ambiente Não escolar. Avaliação da aprendizagem. Elaboração do Plano de estudo para o Tempo comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.75)

Políticas Públicas e Educação do Campo: Direitos Sociais. Conceito de Política Pública. Políticas Educacionais no Brasil a partir da Constituição do Estado Nacional. Políticas públicas para a Educação do Campo e os planos governamentais. Mediações entre as Relações de Produção no Capitalismo e as Práticas Educacionais. Fundamentos da Educação do Campo. Políticas Públicas para a Educação do Campo. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.81)

Ainda, há as de conteúdo matemático, que, pelas suas ementas, relacionam-se com o campo, entre as quais estão “Matemática na Educação Básica I”, “Cálculo A”, “Elementos de Geometria Plana e Espacial”:

Matemática na Educação Básica I: Divisibilidade. MMC e MDC. Fatoração e produtos notáveis. Polinômios. Equações do 1º e do 2º grau. Inequações do 1º grau. Razão e proporção. Aplicações contextualizadas na realidade do campo. Elaboração do Plano de Estudo para o Tempo Comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.77)

Cálculo A: Limites, continuidade e derivada de funções reais de uma variável real. Aplicações dos conceitos de limites e derivadas contextualizados na realidade do campo. Elaboração do Plano de Estudo para o Tempo Comunidade. Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.99)

Elementos de Geometria Plana e Espacial: Geometria plana: segmentos e ângulos; Polígonos, triângulos e quadriláteros; Teorema de Tales; Equivalência plana; Áreas de superfícies planas. Geometria espacial: paralelismo, perpendicularismo e aplicações; Poliedros convexos; Prisma; Pirâmide; Cilindro; Cone; Esfera; Aplicações contextualizadas na realidade do campo; Elaboração do Plano de Estudo para o Tempo Comunidade; Participação no Seminário Integrador.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.100)

Porém, essas ementas limitam-se a conter um item “aplicações contextualizadas na realidade do campo”. Não há indicação de que tipo de atividade deve ser feita.

Há as de conteúdo matemático, que, pelas suas ementas, não se relacionam com o campo, como “Matemática na Educação Básica II”, “Álgebra Linear” e “Álgebra”:

Matemática na Educação Básica II: Introdução à Lógica. Conjuntos. Conjuntos numéricos e Funções afim, quadrática e modular.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.78)

Álgebra Linear: Espaços vetoriais sobre um corpo: subespaço, combinação linear, conjunto gerador, dependência linear, base e dimensão. Transformações lineares: definição e propriedades, matriz de uma transformação linear, transformações no plano e sua representação algébrica e matricial. Teorema do núcleo e da imagem. Isomorfismo. Elaboração do Plano de Estudo para o Tempo Comunidade. Seminário Integrador.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.120)

Álgebra: Números inteiros: operações e propriedades. Princípio da indução finita. Divisibilidade. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Algoritmo de Euclides. Números primos. Teorema Fundamental da Aritmética. Congruência módulo m . Equações diofantinas lineares e inteiros módulo m . Introdução a Teoria dos Grupos: grupos aritméticos; grupos de simetria; grupos cíclicos; subgrupos. Teorema de Lagrange e grupos abelianos finitos. Elaboração do Plano de Estudo para o Tempo Comunidade. Seminário Integrador.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.120)

De acordo com o projeto, entre outros itens, espera-se que o egresso seja capaz de construir “[...] estratégias teórico-metodológicas voltadas para a realidade da Educação do Campo e do semiárido brasileiro” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, 2013, p.25).

O projeto político-pedagógico da **UnB** disponibilizado no site é de 2009, época em que Ciências da Natureza e Matemática compunham uma única área do conhecimento. Além desta habilitação, houve a opção da habilitação em Linguagens.

Consta nele que o objetivo do curso é formar professores que residam no campo e já atuem em escolas ou em atividades educativas não escolares, mas sem formação:

Pretende formar e habilitar profissionais na educação fundamental e média que ainda não possuam a titulação mínima exigida pela legislação educacional em vigor, quer estejam em exercício das funções docentes, ou atuando em outras atividades educativas não escolares junto às populações do campo.
(UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2009, p.3)

Não estão disponíveis as ementas dos componentes curriculares, impossibilitando conhecer como seriam os componentes inovadores, com articulação entre conteúdos matemáticos e a especificidade do campo, como “Cálculo diferencial e a vida no campo”.

A **UFPA** de Abaetetuba, na habilitação em Matemática, tem em sua matriz curricular os seguintes núcleos: formador em teoria pedagógica; formador em matemática; integrador entre pesquisa e prática pedagógica.

Para ingresso no curso, é definido o perfil:

Professores efetivos em exercício nos sistemas públicos de ensino que atuam nas escolas rurais e não têm habilitação legal para a função (Licenciatura) e residam no campo; Educadores que têm experiência e/ou atuam em educação do campo; Jovens e adultos das comunidades do campo.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.20)

No projeto fica claro que “o objetivo não é ‘fixar os jovens no campo’, mas lhes dar opção”. Ainda, “o desafio é mantê-los com alternativas para os problemas encontrados (trabalho; convivência; formação profissional, esgotamento dos recursos naturais)” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.17).

Sobre os conteúdos a serem trabalhados, o projeto diz: “É importante que se valorize o campo, mas tem que estar atento às relações campo-cidade que na realidade se inserem e se articulam na mesma lógica do capitalismo globalizado”. E, ainda, “Desconstruir a imagem de um curso menor, desqualificado, porque específico, de férias. Demonstrar que não é menor, é específico porque agrega um diferencial político-pedagógico” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.18).

Alguns componentes curriculares tratam da educação do campo, como “História da Educação do Campo” e “Política e Legislação da Educação do Campo”, cujas ementas coloco a seguir:

História da Educação do Campo: Identificar as abordagens teórico-metodológicas da historiografia na produção da educação do campo (cultural escolar e escolarização). Compreender as novas perspectivas teórico-conceituais na pesquisa de diferentes temas da História da Educação do campo: Espaços, saberes e práticas escolares (o aluno, a leitura, as instituições, os materiais escolares) em diferentes sujeitos (mulheres, crianças, o negro, o homossexual, o professor, os agentes escolares, a família, a comunidade, etc.) em diferentes fontes documentais (biografias, correspondências, imagens, manuais, imprensa, etc.).
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.68)

Política e Legislação da Educação do Campo: Compreender as políticas públicas de educação do Campo. As políticas públicas para formação de profissionais de educação do campo. Políticas públicas para a Educação Básica: transporte, financiamento, livro didático, merenda, censo escolar. A Legislação e o contexto do Ensino Fundamental e Médio no Brasil e no Estado do Pará.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.68)

Outros tratam de questões referentes ao campo, como “Sociologia do Desenvolvimento do Campo” e “Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável”:

Sociologia do Desenvolvimento do Campo: Compreender o desenvolvimento socioeconômico, político e cultural na Região Norte e Nordeste.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.68)

Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável: Compreender as redes Sociais e Econômicas Locais. A partir das questões relacionadas à Agricultura Familiar a fim de interpretar processos sócio-culturais observados nas situações concretas.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.68)

Os componentes de conteúdo matemático, em sua grande maioria, têm ementas semelhantes às de cursos regulares de Licenciatura em Matemática, como nestes exemplos:

Introdução à Probabilidade e Estatística: Reconhecer os principais modelos probabilísticos para utilizá-los em situações reais. Selecionar amostras, fazer sua apresentação tabular e gráfica. Calcular medidas descritivas e estimar parâmetros.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.70)

Cálculo I: Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Primitivas. 1º Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Primitivação. Aplicações da derivada.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.70)

Teoria dos Números: Indução Matemática. Divisibilidade. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum de Números Inteiros. Números Primos.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.70)

A única exceção é “Geometria Plana e Espaço Agrário”. Mostro aqui sua ementa:

Postulados de Incidência; ordem; separação e congruência; posição relativa de retas e planos. Triângulos: congruência e desigualdades geométricas. Perpendicularismo. Postulado das Paralelas. O papel da interdependência no desenvolvimento histórico da Geometria no campo. A circunferência no campo. Entes geométricos no contexto do campo.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2009, p.70)

O curso da **UFCG**, habilitação em Ciências Exatas e da Natureza, possibilita que o egresso atue nas disciplinas de Física, Química, Biologia e Matemática. O modelo de alternância adotado difere de outros cursos, por concentrar as atividades presenciais em alguns dias da semana – ao invés de concentrar em algumas semanas ou alguns meses:

As atividades presenciais do tempo academia serão concentradas na quinta, sexta e sábado para viabilizar o acesso, deslocamento e permanência dos estudantes na Universidade. O tempo comunidade será articulado pelas atividades desenvolvidas no laboratório de pesquisa e prática em Educação do Campo, nas atividades de estágio curricular, nas atividades de pesquisa e extensão a serem desenvolvidas ao longo do curso, e concentradas na segunda, terça e quarta. A metodologia da alternância serve de referencial pedagógico para organização curricular e do tempo pedagógico do curso, e mediante definição do colegiado de curso poderemos ter outras formas de organizar o tempo escola, desde que assegurado o cumprimento da carga horária, dos princípios e da organização curricular do curso.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.4)

Este projeto pedagógico é de fevereiro de 2012 e ainda mantém essa estrutura de área do conhecimento.

Alguns componentes curriculares têm como foco a educação do campo, como “Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo (I, II, III e IV)” e “Educação do Campo”. Suas ementas são:

Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo I: Formação docente. O docente como pesquisador. A pesquisa como princípio educativo. A formação e a atuação docente na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental nas Escolas do Campo. As classes multisseriadas. A pesquisa qualitativa na Educação. História de vida, História Oral e Memorial na pesquisa em Educação. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.26)

Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo II: A escola: estrutura e suas relações. As instituições escolares nos anos finais do ensino fundamental do campo, predominantemente, em sua dimensão pedagógica. Reflexões sobre concepções de gestão dos processos educativos: conselhos de gestão da educação. Coordenação pedagógica. As técnicas de pesquisa: entrevista, questionário e observação na pesquisa em Educação. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.26)

Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo III: Projeto Político Pedagógico. Organização do trabalho pedagógico. As instituições escolares no Ensino Médio do campo, predominantemente em sua dimensão pedagógica. Diários de aula e Diários de campo como instrumentos de pesquisa. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.27)

Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo IV: Educação Escolar e não Escolar de adultos do campo. A importância da pesquisa no processo de intervenção social: Desenvolvimento de pesquisa e observação nas comunidades rurais e/ou nas organizações sociais do campo como forma do futuro educador/a diagnosticar situações relacionadas com o sujeito da aprendizagem, de elaborar ações planejadas, executá-las e avaliá-las, contribuindo para que o fenômeno educativo aconteça de forma satisfatória, contextualizada e intercultural. Etnografia na prática escolar. Pesquisa Participante. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.27)

Educação do Campo: O Campo e a educação no contexto brasileiro. Dimensões da Educação do Campo: Escolar e não escolar. Histórico da Educação do Campo no Brasil. Discursos pedagógicos da Educação do Campo. Movimentos Sociais do Campo. Políticas Educacionais para Educação do Campo. Iniciativas Educativas de Educação do Campo. A educação no Semi-Árido Brasileiro. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.18)

Os componentes de Matemática, em suas ementas, nada têm de específico:

Matemática na Educação Básica I: Concepções da Matemática: caracterização da área e conseqüências para o ensino. Aspectos cognitivos associados aos conhecimentos matemáticos: comparação, classificação, conservação, reversibilidade, inclusão, equivalência, seriação e outros. Contagem, Número como conceito operativo. Sistemas de numeração e operações básicas: bases diversas. Números racionais: representações e operações. Porcentagem. Análise de livros didáticos. Elaboração de jogos e materiais para trabalhar estes conteúdos. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.22)

Geometria Plana, Analítica e Espacial: noções de geometria: definições, postulados e teoremas. Geometria plana: conceito e importância na sala de aula: semelhança de triângulos, Teorema de Tales, relações métricas no triângulo retângulo, polígonos regulares e comprimento de circunferência. Área: medidas de superfície das figuras. Geometria espacial: ponto e reta e ponto e plano. Retas e planos no espaço. paralelismo e perpendicularismo no espaço. Poliedros: prismas e pirâmides. Corpos redondos: cilindro, cone e esfera. Geometria analítica: ponto e reta, circunferência, seções cônicas. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2012, p.39)

O curso da **ABCDE**, com habilitação em Ciências da Natureza e Matemática, é apresentado em um projeto político-pedagógico da Associação das Instituições de Ensino Superior de Pernambuco (ASSIESPE).

O objetivo do curso é mais do que preparar para a docência:

O curso tem a intenção de preparar educadores para uma atuação profissional que vai além da docência, dando conta da gestão dos processos educativos que acontecem na escola e no seu entorno, a partir de uma visão crítica da sociedade associada à qualificação do trabalho no campo de forma a engendrar possibilidades históricas para a vida no campo na perspectiva da inclusão, da democracia e da convivência sustentável com o planeta que habitamos.

(ASSOCIAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO, [2008], p.3)

Também, é ressaltada a particularidade do curso:

É preciso que a formação inicial e continuada do professor trabalhando com populações do campo seja mediadora do desenvolvimento de um profissional que, sem perder de vista a noção de planetaridade, focalize as especificidades do campo e os problemas enfrentados pelas pessoas que nele se situam.

(ASSOCIAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO, [2008], p.13)

Não estão disponibilizadas as ementas dos componentes curriculares.

Os ingressantes, de acordo com o projeto, são selecionados “com prioridade a ser dada aos professores em exercício nas escolas do campo” (ASSOCIAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO, [2008], p.4) que não possuam formação em nível superior.

A **UTFPR** disponibiliza no site o projeto de abertura do curso, com habilitações em Ciências Agrárias e em Ciências da Natureza e Matemática, de 2010. Até o terceiro período, a matriz curricular é a mesma para ambas as habilitações; a partir do quarto período, há disciplinas comuns e outras específicas para cada habilitação.

De acordo com o projeto, na região sudoeste do Paraná, onde se localiza o *campus* do referido curso, 39,4% da população reside em áreas rurais, justificando – ao lado de outros fatores – a demanda pelo curso.

Ainda, a inserção no movimento “Por uma Educação do Campo” é destacada:

No Sudoeste do Paraná, para coordenar esse debate foi organizada a Articulação Sudoeste “Por Uma Educação do Campo”, formada pelas organizações, entidades e movimentos populares, preocupados com a causa da educação, cujo Campus Dois Vizinhos da UTFPR está inserido. Como culminância desses processos, a cada dois anos foram realizados seminários regionais de educação do campo, com expressiva

participação de professores do campo, lideranças dos Movimentos Sociais e Entidades, sendo que o do ano de 2002 foi realizado nas próprias dependências Campus Dois Vizinhos da UTFPR.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.25)

O objetivo do curso é descrito:

Pretende formar e habilitar profissionais para atuar na educação fundamental e média nas escolas do campo, jovens pertencentes às comunidades do campo que tenham concluído o Ensino Médio e/ou pessoas que estejam atuando em outras atividades educativas não escolares junto às populações do campo. O curso tem a intenção de preparar educadores para uma atuação profissional que vai além da docência, dando conta da gestão dos processos educativos que acontecem na escola e no seu entorno.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.12)

Alguns componentes curriculares focalizam o espaço do campo, como “Sujeitos do Campo”, “Gestão da Unidade Familiar de Produção”, “Questão Agrária” e “Projeto de Desenvolvimento do Campo”:

Sujeitos do Campo: Estudos sócio-histórico-antropológicos sobre os diferentes sujeitos do campo e sua inserção na dinâmica social. Sujeito transformador. Práticas sociais e culturais. Conceitos de campo e de sujeito nas diferentes agriculturas: tradicional, moderna e alternativa. Aspectos sócio-históricos e metodológicos de construção dos sujeitos. As distintas percepções dos sujeitos; a participação social e a apropriação de conhecimentos; as contribuições de gênero e das gerações na reconstrução do conceito de campo.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.47)

Gestão da Unidade Familiar de Produção: Introdução ao marco teórico e conceitual; os movimentos camponeses e sua inserção na cena política; as relações de trabalho na agricultura (mutirão, troca-de-dia, arrendamento, assalariamento temporário); o enfoque multidisciplinar e enfoque sistêmico; o sistema geral, modelização dos sistemas complexos; o estabelecimento agrícola familiar visto como um sistema; a família como sistema de decisão e os elementos constitutivos do sistema operante; o sistema de produção: constituição e funcionamento; evolução e reprodução; as interações entre a economia, estratégias e práticas dos agricultores.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.49)

Questão Agrária: O que é questão agrária; a evolução da situação de posse e uso da terra no Brasil e a formação do campesinato brasileiro; diferentes teses clássicas sobre a questão agrária brasileira; debate atual sobre reforma agrária e desenvolvimento do campo.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.54)

Projeto de Desenvolvimento do Campo: Papel da agricultura camponesa no Brasil; abordagem histórica e debate atual sobre projetos de desenvolvimento do campo e projeto de país.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.55)

Outras tratam da educação do campo:

Escola e Educação do Campo I: Constituição histórica da Educação do Campo como prática social e categoria teórica; questões do debate atual sobre Educação do Campo.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.46)

Escola e Educação do Campo II: Estudos sobre a escola na perspectiva da Educação do Campo.

(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.66)

As disciplinas de conteúdo matemático não trazem em suas ementas relações com a educação do campo:

Funções Reais de Uma Variável Real: Números reais; Relação de ordem; Intervalos; Valor absoluto. Desigualdades; Relações; Funções. Funções transcendentais.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.56)

Educação Financeira: Juros, taxas e descontos; Inflação e atualização monetária; Equivalência de capitais; Séries de pagamentos; Depreciação e amortização; Imposto de renda; Investimentos; Previdência social e previdência privada; Mercado financeiro; Mercado de ações.
(UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2010, p.59)

O projeto político-pedagógico do curso da **UNIOESTE**, com habilitação em Ciências da Natureza e Matemática e em Ciências Agrárias, foi aprovado em 2013.

O projeto expressa um desejo de abertura desse curso, como regular:

Ocorre que, não há possibilidade, nesta proposta, de nos comprometermos com a imediata criação de um curso regular e solicitamos às instâncias competentes a consideração deste projeto na certeza de que – contando com o apoio da Secad – o Paraná possa, por meio da Unioeste, constituir-se em um lócus formativo de educadores do campo com cursos regulares em breve espaço de tempo.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.5)

A demanda por esse curso é justificada, também, pela existência de escolas itinerantes no estado do Paraná:

[...] a existência, há mais de quatro anos, da Escola Itinerante no Estado do Paraná, amplia a demanda de qualificação de docentes (educador/pesquisador/gestor) no atendimento as populações acampadas assegurando o direito a educação destas populações. Essa escola necessita de uma organização diferenciada em termos de concepções tempos e espaços (artigo 23 da Lei Federal 9.394/96, parágrafos 1º e 2º). Atualmente são onze escolas Itinerantes, sendo que duas atendem da Educação Infantil ao Ensino Médio, com aproximadamente 1.500 crianças, nos municípios de Cascavel, Céu Azul, Santa Tereza Doeste, Guairaça, Matelândia, Planaltina do Paraná, Amaporã, Ortigueira e São João do Ivaí. Em média trabalham nas Escolas Itinerantes aproximadamente de 130 educadores em processo de formação no Ensino Médio Regular (78), Curso de Magistério (30) e Graduandos em Pedagogia (16) e 56, no aguardo por formação.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.7-8)

O perfil do ingressante é definido no projeto:

Educadores de escolas públicas de Educação Básica do campo em exercício atual ou em processo de inserção nas escolas de ensino fundamental ou médio do campo (especialmente assentamentos, reassentamentos e outras comunidades camponesas) – este o perfil que terá prioridade na seleção para ingresso no curso.
Pessoas que atuam como educadores ou coordenadores de escolarização básica de jovens e adultos (Ensino Fundamental ou Ensino Médio na modalidade EJA) em comunidades camponesas.

Pessoas que atualmente coordenam ou fazem o acompanhamento político-pedagógico dos cursos formais apoiados pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.25)

As disciplinas da habilitação em Ciências da Natureza e Matemática são praticamente as mesmas do curso da UnB e suas ementas estão disponibilizadas. Apresento aqui algumas delas.

Há as que tratam de temas relativos ao campo e à sociedade, como “Economia Política I”, “Realidade Brasileira I” e “Gestão da Unidade Familiar de Produção”:

Economia Política I: Contexto histórico do desenvolvimento da Economia Política e suas categorias básicas. Abordagem desde os clássicos do pensamento da área. Retomada breve da história dos modos de produção e das formações sociais.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.54)

Realidade Brasileira I: Visão panorâmica da formação social do Brasil pelo exame de alguns momentos estratégicos de sua história: colônia, emancipação, abolição e revolução burguesa no Brasil. Os estudos terão como base especialmente as reflexões de Caio Prado Jr., Florestan Fernandes e Jacob Gorender.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.57)

Gestão da Unidade Familiar de Produção: Introdução ao marco teórico e conceitual. Os movimentos camponeses e sua inserção na cena política. As relações de trabalho na agricultura (mutirão, troca-de-dia, arrendamento, assalariamento temporário). O enfoque multidisciplinar e enfoque sistêmico. O sistema geral, modelização dos sistemas complexos. O estabelecimento agrícola familiar visto como um sistema. A família como sistema de decisão e os elementos constitutivos do sistema operante. O sistema de produção: constituição e funcionamento; evolução e reprodução. As interações entre a economia, estratégias e práticas dos agricultores.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.95)

Sobre educação do campo, há “Política Educacional III” e “Escola e Educação do Campo I”:

Política Educacional III: Estudo do Parecer nº 36 e das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, aprovadas em 2002 pelo Conselho Nacional de Educação: a Educação Rural nas Constituições Brasileiras; a Educação Rural na Legislação Educacional; a Educação do Campo.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.64)

Escola e Educação do Campo I: Constituição histórica da Educação do Campo como prática social e categoria teórica. Questões do debate atual sobre Educação do Campo.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.117)

Algumas relacionam matemática e temas do campo, como “Geometria, Ótica e a percepção do espaço”, “Educação financeira”, “Cálculo diferencial e a vida no campo” e “Cálculo integral e a vida no campo”:

Geometria, Ótica e a percepção do espaço: Agricultura e as origens da Geometria; Motivações para o método axiomático; O compasso, o transferidor e o conceito de movimento rígido; O raio de luz e a régua; Geometria: desenho e marcenaria;

Arquitetura, maquetes e modelos; Os principais conceitos e resultados da Geometria Euclidea; As origens da Ótica Geométrica; A Geometria e os principais instrumentos óticos usados no campo; Os conceitos de comprimento, área e volume e métodos para sua medição; Astronomia, Cosmologia, Cartografia e Trigonometria: olhando para o céu e para a Terra.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.76)

Educação financeira: Inflação: medidas, valores nominais e reais; Processos de crescimento elementares: progressões aritméticas e geométricas; Processos de crescimento em operações financeiras: juros simples e compostos; Valores monetários e custo de oportunidade: valor presente e valor futuro e taxa interna de retorno; Juro contratual, juro efetivo nominal e juro efetivo real: desconto de títulos; Métodos para pagamento de dívidas; Análise crítica do Pronaf e do sistema bancário brasileiro.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.87-88)

Cálculo diferencial e a vida no campo: As origens do Cálculo Diferencial; A antena parabólica: os conceitos de limite e reta tangente; Os conceitos de velocidade e aceleração instantâneas e de derivada; Noções de equações diferenciais e as leis da Física; As funções quadráticas e o movimento balístico; As funções trigonométricas e o sistema massa-mola; As funções exponenciais e a lei do resfriamento de Newton; Regras de derivação da soma, do produto e do quociente; Unicidade da solução de equações diferenciais e o determinismo físico; Máximos e mínimos e aplicações à otimização no campo.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.87)

Cálculo integral e a vida no campo: As origens do Cálculo Integral; A área e o conceito de integral; Existência da solução de equações diferenciais: o Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de integração: substituição, a regra da cadeia e a integração por partes; O sistema massa-mola-amortecedor e o circuito RLC; O pêndulo simples; O lançamento de foguetes; Somas de Riemann e aplicações ao cálculo de: volumes de sólidos de revolução, áreas de superfícies de revolução, comprimentos de curvas.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, 2013, p.92)

O curso da **UNICENTRO** tem como objetivo:

[...] formar e habilitar educadores/as que tenham identidade com o campo, atuação em escolas do campo e ou agricultores pertencentes aos Movimentos Sociais ligados à terra, para que dessa forma possam ser qualificados, para atuarem nas escolas do campo, a fim de romper com os muros imaginários que separam a escola da vida e da cultura.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.7)

De acordo com o projeto político-pedagógico, ele é fruto de uma parceria entre universidade, prefeituras, movimentos sociais:

Para a consolidação da proposta foi feita uma parceria entre a Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná, as Prefeituras Municipais de Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Cândói, Porto Barreiro, Rio Bonito do Iguaçu, MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra); Ceagro (Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia), MPA (Movimento de Pequenos Agricultores) e MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens), Núcleos Regionais de Educação de Laranjeiras e de Guarapuava e Articulação Centro Oeste de Educação do Campo.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.7)

Justifica-se a necessidade de formar professores para atuarem em escolas do campo na região com a atual situação, de fechamento de escolas e migração dos estudantes para os centros urbanos:

Um fator relevante para a implementação de ações voltadas para a educação e para o desenvolvimento, é o fato de que na região supra citada [região centro-oeste do Paraná], mais de 50% da população vive e desenvolve atividades relacionadas com o meio rural e, no entanto, com o processo de nuclearização, houve na verdade um processo que poderia ser chamado de urbanização do ensino, pelo qual a maioria das escolas do campo foram fechadas e seus/uas educandos/as colocados/as em transporte escolar, sendo levados para os centros urbanos. A consequência para o campo tem sido das piores possíveis. Os jovens saem do campo para estudar e estudando não mais querem viver no campo, pois a educação urbanista/capitalista que prega a competitividade, reforça a idéia de estudo enquanto forma de ascensão social, segundo a qual é preciso estudar para conseguir um bom emprego ou passar no vestibular. Esta educação acaba por negar o campo enquanto um espaço de vida, de cultura e de história, passando a visão deste espaço, como algo atrasado, com pessoas ignorantes, mal vestidas, reforçando desta forma o campo, como um espaço de produção de mercadorias e de desenvolvimento capitalista.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.8)

O curso oferece as habilitações em Ciências da Natureza e Matemática e em Linguagens e Códigos.

Há componentes curriculares que tratam da educação do campo, como “Educação, Trabalho e Questão Agrária”:

Educação, Trabalho e Questão Agrária: A questão agrária brasileira: a constituição histórica do desenvolvimento das forças produtivas e as relações sociais de produção no campo. As mudanças no mundo do trabalho e suas implicações sobre a educação do trabalhador.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.30)

Também, há componentes que abordam questões relativas ao campo:

Gestão das Unidades de Produção Familiar (UPFs): Formação do modelo familiar e sua importância; êxodo rural; características do sistema de produção; relação da agricultura familiar com o mercado; formas organizacionais; aspectos econômicos da atividade familiar; inovação tecnológica e crédito rural no contexto da agricultura familiar; relação da agricultura familiar com outros setores; política agrícola e o pequeno produtor rural; preservação da agricultura familiar.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.30)

Nessa matriz curricular há vários componentes que, em seus nomes, relacionam a vida no campo com o conteúdo específico de matemática, física, química e biologia. Porém, as ementas não contemplam essa relação:

Matemática Aplicada à vida no campo: Sistema métrico decimal. Noções de comprimentos, áreas e volumes. Porcentagem. Razão e proporção. Juros e Desconto Simples. Juros e Desconto Composto.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.33)

Geometria Aplicada à vida no campo I: Teoremas e propriedades fundamentais das figuras planas.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.33)

Geometria Aplicada à vida no campo II: Estudo de retas e planos. Circunferência. Cônicas.

(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.33)

Cálculo Diferencial e Integral Aplicado à vida no campo: Funções. Limites. Derivadas. Integrais.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.33)

Estatística Aplicada à vida no campo: Método estatístico. Estatística descritiva. Análise combinatória. Probabilidade. Amostragem e inferência estatística.
(UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, 2009, p.33)

A **UFRR** oferece o curso, com as habilitações em Ciências da Natureza e Matemática e em Ciências Humanas e Sociais, que, de acordo com o projeto político-pedagógico (de 2011), tem o objetivo de:

Formar professores, numa perspectiva multi e interdisciplinar, para atuar na docência das séries finais no Ensino Fundamental e Ensino Médio nas habilitações em Ciências Humanas ou Sociais e em Ciências da Natureza e Matemática, por meio da Pedagogia da Alternância.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.16)

Entre os objetivos específicos do curso, destaco alguns:

Possibilitar o acesso ao Ensino Superior às populações do campo, com a finalidade de contribuir para a construção de conhecimentos pertinentes à Educação do Campo; [...] Contribuir com o fortalecimento do desenvolvimento social da agricultura familiar, visando a permanência na área rural das populações do campo. [...]; Flexibilizar o currículo, com vista a incluir os interesses e necessidades específicas dos alunos.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.17)

Para ingressar no curso, o interessado deve: atuar como professor em escolas do campo, desde que não possua curso superior; participar de ações educativas em movimentos sociais ou outras organizações; atuar como educador ou coordenador de escolarização básica em comunidades rurais; ou ser trabalhador rural.

Espera-se que o egresso, entre outros, possa: “respeitar e valorizar os diferentes saberes do campo, articulando com os conhecimentos científicos adquiridos na formação para a melhoria das condições educativas e sociais” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.20).

Especificamente, relacionados à vida e à história no campo, estão os componentes curriculares “Tópico Especial em Agricultura” (I, II e III) e “História Agrária e Movimentos Sociais do Campo”, cujas ementas estão abaixo:

Tópico Especial em Agricultura I: Discutir e propor modelos agroflorestais para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, capazes de conter ou refrear a destruição das florestas nativas remanescentes e sua biodiversidade. Introdução.
(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.35)

Tópico Especial em Agricultura II: Discutir e propor modelos agroflorestais para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, capazes de conter ou refrear a destruição

das florestas nativas remanescentes e sua biodiversidade, com ênfase no impacto ocasionados pelo fogo e desmatamento.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.48)

Tópico Especial em Agricultura III: Discutir e propor modelos agroflorestais para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, capazes de conter ou refrear a destruição das florestas nativas remanescentes e sua biodiversidade, com ênfase no ecossistema.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.60)

História Agrária e Movimentos Sociais do Campo: A disciplina visa proporcionar ao acadêmico condições de compreender o processo de constituição da História Agrária no Brasil, incluindo as raízes da concentração agrária no país, as diversas formas de ocupação e posse da terra desde o período colonial. Objetiva também conhecer os diversos conflitos e estratégias na luta pela terra especialmente a partir da Lei de Terras de 1850 e compreender a questão agrária dentro de um processo de transformações sociais, políticas.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.61)

Um componente trata da educação do campo:

Educação do Campo: Educação e colonização: as ideias pedagógicas no Brasil; A educação da mulher e da criança no Brasil colônia; Iluminismo e educação em Portugal: o legado do século XVIII ao XIX; A pedagogia do medo: disciplina, aprendizado e trabalho na escravidão brasileira; Pedagogia do oprimido; Ameaças à cultura e à identidade camponesa.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.73)

Os componentes de conteúdo matemático, como “Matemática Básica”, “Estatística”, “Álgebra”, “Geometria” e “Cálculo Diferencial e Integral”, são semelhantes aos de cursos regulares de Licenciatura em Matemática:

Matemática Básica: Conjuntos Numéricos. Funções de um variável real. Funções polinomial, exponencial, logarítmica, trigonométricas e modular. Progressões geométricas e aritméticas. Elementos básicos de Matemática Financeira. Resolução de problema utilizando um programa informático.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.75)

Cálculo Diferencial e Integral: Limites e Continuidade de uma função de uma variável. Definição de uma derivada em um ponto. Regras de derivação. Aplicações da derivada. Integral indefinida e definida. Propriedades. Técnicas de integração. Aplicações da integral definida. Resolução de problemas utilizando um Sistema de Computação Algébrica.

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA, 2011, p.102)

O **IFFarroupilha**, conforme consta em projeto pedagógico de 2012, oferece as habilitações em Linguagens e Códigos (para atuação na área de Língua Portuguesa), Ciências Humanas e Sociais (Filosofia e Sociologia), Ciências da Natureza (Biologia e Química), Matemática (Matemática) e Ciências Agrárias (Recursos Naturais). Do total de 120 vagas, 30 são para a habilitação em Matemática.

O curso assume a Pedagogia da Alternância, sendo que cada semestre (dos 8, no total) possui um “eixo integrador”, que é constituído de um projeto básico para o desenvolvimento

da prática pedagógica, que deve ser registrado em um portfólio individual, e de um seminário integrador, no fim do período. Os temas desses eixos são: Trajetória Pessoal e Educação do Campo; Educação do Campo; Processos de Trabalho no Campo; Estado, Movimentos Sociais e Políticas do Campo; Educação do Campo e Currículo; Educação do Campo e Sustentabilidade; Educação do Campo e o Ensino de Matemática; Gestão do Pedagógico na Educação do Campo.

Alguns componentes curriculares são relativos à educação do campo:

História da Educação do Campo: Resgate histórico da Educação no Brasil. Contextos teórico-metodológicos da história da produção da educação do campo. Trajetória da Educação rural no Brasil. Educação Rural versus Educação do Campo. Conceitos e perspectivas para a educação do campo na atualidade. Especificidade da educação do campo: concepções e práticas. Luta por uma educação do campo de qualidade. (INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.64)

Política e Legislação da Educação do Campo: Políticas públicas de educação do Campo. As políticas públicas para formação de profissionais de educação do campo. Políticas públicas para a Educação Básica: transporte, financiamento, livro didático, merenda, censo escolar. A Legislação e o contexto do Ensino Fundamental e Médio no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul. (INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.68)

Outros tratam de temas mais gerais, relativos ao campo:

Organização e Gestão da Produção no Campo: Estudo e análise do sistema educacional brasileiro, considerando os aspectos legais, sócio-políticos, administrativos e financeiros, enfatizando a organização dos sistemas de ensino no Campo. Análise das políticas públicas de educação do Campo no Brasil. Educação profissionalizante e educação para o trabalho. Políticas Públicas e Projetos de Desenvolvimento Rural. Modelos de organização e de gestão da propriedade. Relação entre a produção, o mercado e a formação do cooperativismo e o associativismo das famílias e dos empreendimentos solidários. (INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.69)

Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável: Redes Sociais e Econômicas Locais. A importância histórica e contemporânea da produção familiar na agricultura. A emergência da noção “sustentabilidade”, sua moldura teórica e implicações empíricas. A relação entre sustentabilidade e sistemas de produção agrícolas familiares, suas articulações, convergências, impasses e limites em um campo de possibilidades. Os elementos e estratégias para uma agricultura familiar sustentável no mundo agrário contemporâneo. Panorama da estrutura agrária do Rio Grande do Sul. Agricultura familiar e campesinato. (INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.61)

Os componentes próprios a conteúdos matemáticos, como “História da Matemática”, “Geometria Analítica” e “Equações Diferenciais Ordinárias”, não trazem nada de específico para a educação do campo:

História da Matemática: A Matemática a partir de uma perspectiva histórica, seguindo o caminho cronológico da descoberta e desenvolvimento dos conceitos: Origem da matemática; a Matemática na Grécia Antiga, Euclides, Arquimedes e Cia; Matemática

na China, Índia e no mundo Islâmico; Renascer da Matemática Moderna na Europa Ocidental; Século XVII: alvorada da matemática moderna; O Cálculo Diferencial e Integral: síntese de Newton e Leibniz, Álgebra, Geometria e Análise no século XIX e XX.

(INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.123)

Geometria Analítica: Estudo do ponto: ponto médio, distância entre pontos e condição de alinhamento entre três pontos. Estudo da reta: equações da reta, posição relativa entre ponto e reta e entre duas retas e ângulo entre retas. Estudo da circunferência: equações da circunferência, posições relativas entre ponto e circunferência, entre reta e circunferência e entre circunferências. Estudo das cônicas: elipse, hipérbole e parábola, suas equações, gráficos e suas aplicações.

(INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.120)

Equações Diferenciais Ordinárias: Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem: solução geral e particular e suas aplicações. Equações diferenciais de 2ª ordem. Sistema de equações diferenciais.

(INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, 2012, p.125)

A UFSC, em Santa Rosa de Lima, oferece as habilitações em Ciências da Natureza e Matemática e em Ciências Agrárias. Não encontrei um projeto pedagógico, com mais detalhes relativos ao curso e com as ementas dos componentes curriculares; apenas a matriz curricular.

Por fim, a UNITAU disponibiliza apenas o currículo do curso com habilitação em Ciências Natureza e Matemática, sem as ementas dos componentes curriculares. Também, não encontrei o projeto pedagógico do curso.

De forma geral, os cursos, se comparados com as Licenciaturas em Matemática regulares, inovam ao ampliar as discussões sobre política, economia, sociologia e questões agrárias.

Nas matrizes curriculares de diversos desses cursos, em especial os que têm habilitação em Ciências da Natureza e Matemática, nota-se que a proposta multidisciplinar mantém a “fronteira disciplinar”, criticada por Jesus (2004). Não há diálogo ou conversa entre as disciplinas; há, sim, a reunião de diversas disciplinas e, assim, a formação do docente para atuação multidisciplinar. Nesse cenário, a justificativa mais coerente parece ser a econômica, de “barateamento”, como colocado por Antunes-Rocha (2009).

Na maior parte desses cursos, no edital de seleção de ingresso de estudantes, em que constam data e local de realização da prova, conteúdos que serão avaliados etc., não está especificada a habilitação que o curso oferece, ou seja, apenas após o ingresso esses estudantes tomam conhecimento das áreas disponíveis para, então, escolherem sua preferência.

No quadro 4, faço a codificação, para posterior análise, dessas instituições que disponibilizam seus projetos pedagógicos ou grade curricular:

Quadro 4 – Instituições que disponibilizam projetos pedagógicos ou grade curricular

Instituição	Código
UFRB	4.1
UnB	4.2
UFPA (Abaetetuba)	4.3
UFCG	4.4
ABCDE	4.5
UTFPR	4.6
UNIOESTE	4.7
UNICENTRO	4.8
UFRR	4.9
IFFarroupilha	4.10
UFSC (Santa Rosa de Lima)	4.11
UNITAU	4.12

Fonte: produzido pela autora

5.3. Entrevistados

Além do que tem sido publicado sobre a educação do campo na área da Educação Matemática, entendo que as pessoas devem ser ouvidas. Nem sempre essas pessoas, que quero ouvir, têm voz na produção acadêmica. Opto aqui, então, por entrevistar algumas pessoas que considero essenciais em um trabalho como esse, que tem, entre outros, o objetivo de apresentar panoramas atuais da educação do campo.

Como constatado nas publicações sobre o tema na área da Educação Matemática, não há um número grande de pesquisas e pesquisadores nessa temática. Ainda, alguns dos interesses deste trabalho não são específicos da educação matemática, mas mais amplos.

Diante disso, alguns entrevistados não têm relação específica com a matemática ou com a educação matemática. Esse fato não descaracteriza esta pesquisa; ao contrário, situa-a na grande área, da Educação.

Com essas entrevistas, tenho como finalidades conhecer e registrar as memórias dos entrevistados e compreender suas concepções, relativas à educação do campo. A partir desses panoramas – e dos outros – e com apoio na bibliografia sobre o tema, encontrei eixos comuns, que chamo de *zoom* e detalharei no capítulo subsequente.

A escolha das pessoas a serem entrevistadas não se deu por amostragem ou por um processo aleatório; não defini, simplesmente, um perfil e qualquer um que nele se encaixasse poderia ser um entrevistado. Mais do que isso, após a definição de um perfil, a escolha foi cuidadosa; o escolhido era *aquele* e não *outro*. Em cada caso, mostrarei por que ele. Uma diretora de uma escola localizada em um assentamento rural de uma cidade do interior do estado de São Paulo não representa os diretores de escolas de assentamentos rurais do país, desse estado ou dessa cidade; mostrarei apenas o que ela – e nada sobre os outros – tem a dizer sobre o que foi questionada, seu modo de ver e de agir.

Nas pesquisas em geral, “[...] quase nunca somos notificados sobre *quem* contou para o antropólogo a respeito de um determinado mito, *que* narrador deu, ao estudioso, *quais* informações referentes a *que* característica da cultura” (PORTELLI, 1997, p.16, grifos do autor); porém, aqui, optei por explicitar *quem* disse *o quê*.

Para cada entrevistado, apresentarei seu nome, sua atuação profissional, como se deu sua aproximação com a educação do campo e, como já ressaltai, por que tive o interesse em entrevistá-lo. Também, descreverei detalhes relativos à entrevista (a preparação, o agendamento, os contatos iniciais, onde e quando ocorreu a entrevista e as dificuldades para obtê-la).

Todas as entrevistas foram realizadas presencialmente, o que possibilitou longas conversas e, também, a elaboração de questões que não constavam no roteiro, mas que foram formuladas a partir da fala dos entrevistados.

Cogitei a conveniência de realizar entrevistas por e-mail, pela distância ou pela dificuldade em agendar uma data para o encontro presencial. Entendo que o objetivo de conhecer as concepções e histórias de vida dos entrevistados poderia ser atingido, também, por entrevistas escritas. Ainda, dessa forma, o entrevistado poderia rever seu texto e enviá-lo quando considerasse que nele estivessem retratadas suas concepções e percepções sobre o tema, visto que na fala, algumas vezes, com mais recorrência que na escrita (já que esta permite a leitura, a reescrita e a releitura), não se é claro e coerente. Porém, não foi necessária a realização a distância de nenhuma delas.

Gravei o áudio das entrevistas e, posteriormente, foram feitas as transcrições literais, transformando o registro oral em registro escrito. Quando o entrevistado solicitou, enviei o texto transcrito para ele fazer todas as modificações que desejasse – inclusões, correções ou omissões.

Em todas as transcrições – com ou sem alterações do entrevistado – retirei algumas marcas próprias da linguagem oral, como as repetições de palavras, as palavras iniciadas, mas não expressas por completo, os marcadores discursivos e fiz correções relativas à concordância verbal e nominal e a abreviações de palavras – como *tá* e *cê*. Essas modificações não se deram por considerar “erradas” as falas dos entrevistados ou por julgar inadequadas a uma pesquisa acadêmica; elas se deram porque essas marcas são justamente da linguagem oral e a ela servem bem, como observa Freitag (2007) ao ressaltar a importância dos elos coesivos e dos elementos de interação entre o falante e o ouvinte.

Os entrevistados compartilharam comigo suas experiências e concepções, em uma atitude de confiança e respeito; organizei, selecionei e apresentarei trechos de seus depoimentos aqui. Como afirma Garnica (2008, p.75), “o depoente reconhece o pesquisador a ponto de abrir-lhe suas memórias e o pesquisador, por sua vez, aceita e respeita essas memórias registrando-as como significativas ao seu arquivo de vivências”.

As entrevistas foram do tipo semiestruturadas; elaborei um roteiro de perguntas, que não tinham uma ordem exata e poderiam ser interpoladas por novas questões, dependendo das respostas do entrevistado. Como afirmam Boni e Quaresma (2005), o contexto criado é semelhante ao de uma conversa informal. Quando a resposta não foi clara o suficiente ou suscitou dúvidas, pude questionar para melhor compreender as concepções do entrevistado.

Todas as entrevistas foram iniciadas com uma apresentação minha, dos objetivos e justificativas deste trabalho, das razões pelas quais surgiu meu interesse neste tema e por que o interesse em entrevistar aquela pessoa. Pedi autorização para gravar a entrevista e solicitei que o entrevistado lesse e assinasse um termo de consentimento livre e esclarecido – contendo dados meus (nome, orientador, instituição, endereço, telefone, e-mail), sobre a pesquisa e convidando-o a participar da pesquisa – e, também, autorizasse por escrito que eu poderia utilizar parcial ou integralmente a entrevista para fins acadêmicos.

Em seguida, perguntei como se deu sua aproximação com a educação do campo. Nesse momento, o entrevistado pôde dividir suas memórias e relembrar seu passado – para alguns entrevistados, as lembranças trouxeram também emoção. Além das informações, propriamente ditas, que eles deram sobre suas histórias de vida, essa questão possibilitou uma maior proximidade e a criação de um ambiente mais favorável para conversa.

A todos eles questionei sobre qual a importância do acesso à educação aos assentados/militantes do MST/sujeitos do campo (dependendo da atuação do entrevistado). Também perguntei se os currículos das escolas do campo devem ser distintos dos currículos das demais escolas. Para alguns deles (Gelsa, Djacira e Maria Antônia), esta questão estava precedida de uma crítica a essa ideia: alguns autores criticam essa dicotomia campo x cidade e afirmam que deve haver uma escola única para a classe trabalhadora: “[...] a maioria dos trabalhadores rurais compõe a classe dos trabalhadores e que tem direito ao acesso aos conhecimentos produzidos pela humanidade e não a uma educação apartada daquela oferecida no meio urbano” (BASSO; BEZERRA NETO, 2012, p.7).

Knijnik e Duarte (2010) mostram a força, questionando sua veracidade, do enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática” em eventos da Educação Matemática (Congresso Brasileiro de Etnomatemática e Encontro Nacional de Educação Matemática). A todos os entrevistados li o enunciado, perguntando qual a posição que eles assumem com relação a essa frase.

A alguns deles (Gelsa, Djacira, Maria Antônia, Marcos e Zulmira), os que têm maior proximidade com o assunto, questionei qual a contribuição dos movimentos sociais e, em especial, do MST para a educação do campo.

Por fim, a todos, exceto um (Gelsa), perguntei como seria a escola do campo perfeita, isto é, qual o ideal almejado.

Outras questões, que surgiram durante a entrevista, que julgar interessantes serem expostas aqui, apresentarei, assim como as respostas dadas a elas.

Apresentarei os entrevistados, as perguntas que fiz e partes de suas respostas na ordem cronológica da realização das entrevistas.

5.3.1. Adriana

O diretor, como gestor de uma escola, tem um papel essencial nas decisões e nas ações que lá são tomadas. Entendi que seria interessante ouvir o diretor de uma escola do campo, saber sobre suas concepções sobre a educação do campo, sobre as características de uma escola

situada em um ambiente rural – que devem refletir, de alguma forma, na atuação dos professores e de toda equipe escolar.

Desde o início desta pesquisa, a escola do assentamento Bela Vista do Chibarro de Araraquara-SP recorrentemente aparecia como uma “escola do campo que deu certo” – em conversas informais e em outros trabalhos acadêmicos. A figura da diretora da escola sempre tinha um papel de destaque no mencionado “sucesso”.

A diretora é considerada uma liderança importante para o desenvolvimento da escola: “A escola conta com a liderança da atual Diretora Adriana Morales Caravieri, uma pessoa chave que possibilitou diversas mudanças e melhorias” (FENG, 2007, p.37); e

Um outro dado importante a ser realçado é a forte relação existente entre a diretora da escola e a comunidade. Ela, de certa forma, tornou-se uma liderança muito importante dentro do Assentamento, fazendo com que, ao abraçar a causa da comunidade, a comunidade, de certa forma, abraçasse a “causa” da educação, auxiliando assim a Escola a caminhar conforme o interesse da maioria. (AMARAL, 2007, p.37).

Seu trabalho, sua dedicação e seu comprometimento foram destacados por Bresler et al. (2009) e Amaral (2007): “Para tudo isso, ainda faltou destacar o papel fundamental de Adriana nesse processo [...]. Sua capacidade de trabalho é tal que a Escola funciona e flui mesmo nos momentos em que ela não está fisicamente presente” (BRESLER et al., 2009, p.127); “Mais do que um papel de gestão, o que se presenciou foi um comprometimento humano com a escola e com a comunidade local” (AMARAL, 2007, p.20).

Por esses motivos, ao considerar importante entrevistar um gestor de uma escola do campo, escolhi por ela, Adriana Maria Lopes Morales Caravieri, diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Hermínio Pagotto, Escola do Campo, do município de Araraquara-SP, localizada no Assentamento Rural Bela Vista do Chibarro.

Além dessa, há no município mais duas escolas que fazem parte do Programa Escola do Campo: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Lourdes da Silva Prado, no Assentamento Rural Monte Alegre; e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Eugênio Trovatti, no Distrito de Bueno de Andrada. De acordo com Sano e Speranza (2006, p.156), em 1984 eram 31 escolas no município em área rural, todas estaduais.

Para a concessão da entrevista, entrei em contato com Adriana, que aceitou cedê-la, observando que haveria um trâmite de oficialização do pedido na Secretaria Municipal da Educação de Araraquara. Em 5 de março de 2013, fiz o pedido, com o envio do projeto de

pesquisa e de uma carta do orientador da pesquisa, solicitando autorização para realização da entrevista.

Com isso, o que poderia ser simples tornou-se uma longa saga. A Secretaria Municipal da Educação, a princípio, não autorizou que a pesquisa fosse realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Hermínio Pagotto, com a justificativa de que há muita pesquisa realizada nessa escola – o que, de acordo com o que me disseram, atrapalha o funcionamento de suas atividades rotineiras. A decisão foi que a pesquisa deveria ser realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Lourdes da Silva Prado, do Assentamento Rural Monte Alegre. Argumentei, porém, que eu não acompanharia aulas ou o dia a dia da escola – que poderia, talvez, “atrapalhar” as atividades – e que, portanto, não precisaria ser realizada em outra escola, visto que a pessoa a ser entrevistada já havia concordado.

Os argumentos acima não foram suficientes. Fui diversas vezes à sede da Secretaria Municipal da Educação, fiz inúmeros telefonemas e pedidos insistentes para que fosse dada a autorização. Entrei em contato novamente com a Adriana, explicando a situação e o porquê da demora em um retorno para agendar a entrevista.

Não aceitei a decisão da Secretaria Municipal da Educação de entrevistar outra diretora, pois a escolha pela pessoa a ser entrevistada, como relatei, não se deu ao acaso, mas foi uma escolha cuidadosa, com base em depoimentos e em citações em trabalhos acadêmicos.

Enfim, em 9 de maio de 2013 – após o reenvio do projeto, com alterações recomendadas pela Gerente de Ensino Fundamental da Secretaria Municipal da Educação e com incessantes pedidos de aprovação –, fui autorizada a realizar a entrevista. No dia 15 do mesmo mês, Adriana me informou por e-mail que recebeu a autorização e que poderíamos agendar uma data para a entrevista.

Em 7 de junho de 2013 a entrevista foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Hermínio Pagotto e teve duração de 1 hora e 31 minutos.

A descrição sobre sua aproximação com a educação do campo e com essa escola é feita por Adriana:

Olha, o primeiro contato que eu tive aqui com o pessoal do assentamento, até me emociono, porque... Como eu te falei, revisitar a história, a memória é viver novamente toda a minha trajetória. Eu visitei o assentamento quando era adolescente, mas ainda não era assentamento não, eu nem sabia o que era isso. Vim com a minha mãe e com o padre da comunidade para trazer alimentos e medicamentos porque tinha

um pessoal acampado. [...] Foi uma ação pontual. Depois de alguns anos, com o meu desejo de ser professora, fiz o magistério, passei no concurso de professor do estado e assumi uma escola em Araraquara no ano de 1992. Foi quando também me casei, e vim morar em Araraquara. [...] Eu nasci em São Carlos, mas a minha família é de Trabiju. [...] A minha infância foi toda em Trabiju, só fui nascer em São Carlos, mas cresci em Trabiju. Os meus amados pais são educadores, professores aposentados. Quando criança, eu sempre tive muito o desejo de seguir a profissão deles. Sempre me inspirei no exemplo dos meus pais, por eles serem muito dedicados à educação. Antes de assumir o cargo de professora em Araraquara, trabalhei durante alguns anos em Trabiju, como professora substituta dos anos iniciais (1987), Estagiária/Supletivo (1989 e 1990), coordenação pedagógica (1991) e assistente de direção de escola (início de 1992). Aí neste ano do casamento (1992), assumi em Araraquara, ah, enfim, foi tudo culminando para que eu ficasse em Araraquara nessa escola próxima de casa, que é a Escola Estadual Professor “Victor Lacorte”, que recebe os nossos alunos do campo para fazerem o Ensino Médio. [...] Aí, em 1994, houve, enfim, algumas questões na atribuição de aula. Foi outra professora para o “Victor Lacorte”, meio idosa para se aposentar e... eu só sei que eu fiquei sem a minha classe. Tive a oportunidade de escolher aqui, mas eu já tinha que assinar um termo, *ex officio*, para o retorno para a escola no final do ano porque era o meu lugar. Foi quando eu vim aqui para o assentamento em 1994 como professora. [...] E aí eu tive algumas experiências muito significativas. Quando eu cheguei aqui, no primeiro dia de aula, um aluninho muito especial pegou um ramalhetezinho de flores amarelinhas do campo e veio todo... Ele estava assim, meio “desarranjado”, acho que retratava um pouco de como estava a escola naquele momento também. Eu o abracei e tive um sonho naquela noite, sabe? É, essa criança estava meio sujinha. Num primeiro momento, tive alguns sentimentos que se misturaram. À noite tive um sonho. Eu sonhei que eu estava no casamento de um filho de uma amiga e que na hora que o padre ia dar comunhão para ele, foram pegar o cálice no sacrário, esse cálice caiu no chão, as hóstias se derramaram, se derrubaram, caíram, eu peguei e falei assim: “olha, mesmo sujo a gente precisa comungar pois é Jesus”. Eu acordei do sonho e me veio a imagem dessa criança. Essa criança, que tem o nome de Natanael, nasceu no dia 25 de dezembro. Então, aquilo me deixou um pouco inquieta, reflexiva também. Reflito muito sobre os acontecimentos, valores, sobre as posturas. [...] Sobre as decisões também. Eu sentia que algo mais poderia e deveria ser feito aqui por essa comunidade, que amo tanto. Como professora, a gente se sente um tanto quanto limitada, porque, é lógico, a gente tem aquela turma, aqueles alunos (que temos de mais precioso). Algo a mais, depende de ações mais corajosas, não é? E aí, esse ano, eu me dediquei com todo o meu coração aqui, mas tinham algumas coisas que aconteciam que me deixavam um pouco preocupada. Era uma educação em que se reproduzia o que se via na cidade também, uma educação urbanocêntrica, como diz a professora Dulce, centrada no urbano. A escola, embora tenha sido reativada em 1990, ainda precisava de muitas melhorias, não só no aspecto físico, mas também no pedagógico. Mas, no final do ano eu voltei para Araraquara. E dada a relação que eu já havia estabelecido com os alunos, com as famílias dos alunos... [...] Tinha uma diretora, mas ela foi embora e veio um diretor para cá. Na época, era vice diretor porque como eram só quatro salas não comportava o cargo de diretor. Bom, eu retornei, só que aí em 1995 o diretor da escola, o Sr. Antônio, teve alguns problemas de saúde e, em uma substituição da direção, veio uma professora, que era minha amiga lá do “Victor Lacorte”. Depois, em outras substituições, me convidaram para vir também. E aí, foi quando eu tive um pouco mais de autonomia para poder atuar mais amplamente. [...] Mobilizar mais os pais, a comunidade. Conseguimos constituir a APM (Associação de Pais e Mestres), montar o Conselho de Escola e fazer algumas parcerias para poder garantir alguns benefícios aqui para a comunidade. [...] Aí em 1996, a escola passou por um momento de fragilidade. Ela acabou ficando agrupada com uma escola de Araraquara (EE Augusto da Silva César), pois o Sr. Antônio saiu daqui e correu o risco também de ser mais uma escola fechada. [...] A comunidade se mobilizou, a dirigente regional de ensino também apoiou, a escola foi mantida aberta mesmo agrupada. No começo de 1997, a dirigente me convidou para assumir a direção da escola, só que era meados de março e eu já tinha assumido uma classe em uma outra escola, que era o “Florestano Libutti”. Foi a época da reorganização das escolas (de 1ª à 4ª série e de 5ª à 8ª série). À época,

eu fui para a EE Florestano Libutti. Quando eu recebi esse convite para assumir a direção da escola, já era março, tinham começado as aulas e estava com um grupo de crianças bastante difícil, com vários problemas familiares e não me senti à vontade para deixá-los sem uma preparação prévia. Meu irmão também tinha ido morar em casa, então foi uma série de situações. Eu agradei e falei: “olha, se ninguém assumir, no segundo semestre eu assumo a escola”. E eu soube que duas pessoas foram convidadas para assumir a escola. Segundo relatos, disseram que uma chegou a ir, mas se perdeu no meio do caminho e não voltou mais. Outra chegou, achou a escola bonita, mas não quis permanecer. Aí em agosto eu, enfim vim para cá. [...] Eu me apresentei e assumi a direção da escola. Foi em agosto de 1997. Eu já tinha preparado os meus alunos para poder sair. Junto deles foi um pouco mais tranquilo, porém, nesse momento, a diretora da escola em que eu trabalhava não queria mais me dar anuência para vir para cá. [Risos] [...] A supervisora (Santana) me deu o apoio necessário e falou: “Não, Adriana, vai que eu resolvo com a diretora” e foi assim que aconteceu. [...] aí eu vim assumindo a vice direção da escola. Foi uma nomeação da Dirigente Regional de Ensino, porque não havia o cargo de diretor. Eu era professora efetiva da escola de Araraquara. [...] eu continuei como professora, só mudou a minha função. A exoneração ocorreu quando assumi oficialmente a direção da escola, como diretora efetiva concursada (Junho/2003).

Na entrevista, Adriana relatou as mudanças que ocorreram desde que está na escola, as conquistas, os prêmios recebidos, as dificuldades enfrentadas pela comunidade do assentamento, o papel dos movimentos sociais na constituição da escola e respondeu às questões relativas a suas concepções de educação e, especificamente, de educação do campo.

Questionei qual a importância da educação para os assentados da reforma agrária e sua resposta foi centrada no *direito* de todos à educação: “Olha, primeiro que é um direito. Eu sempre reafirmo isso. Essa escola que a gente tem aqui, com toda essa infraestrutura que tem, é um direito. Então, acho que todos têm esse direito mesmo, de ter essa escola próxima. Isso é garantido na lei”.

Adriana destaca que é imprescindível que o *currículo das escolas do campo seja distinto daquele das escolas urbanas*, de modo que valorize os *saberes locais*.

Desde que nós idealizamos esse programa de escola do campo, pensamos que isso deva ser uma realidade mesmo, por isso que pensamos numa proposta político-pedagógica específica para a escola do campo, que contemple os saberes camponeses, que valorize a identidade deles, que, enfim, contemple no currículo temáticas que sejam importantes para a vida diária. Isso, lógico, sem restringir ao local, porque entendemos que educação tem que ter significado para que haja uma apropriação, de fato, do conhecimento. Eu acho que a educação e o ensino precisam ser vida e é lógico que isso deve ser ampliado, né. Porque hoje, nesse mundo globalizado, seria prejudicial se houvesse restrições, se não preparasse os nossos educandos para a vida como um todo, mas com os valores e toda essa raiz que tem no campo, precisa ser, sim, respeitada, valorizada e trabalhada na escola.

Sobre o enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”, perguntei qual seu posicionamento. Em sua resposta, Adriana destacou o

significado que a realidade incorpora ao conhecimento. Não entrou em detalhes como isso poderia acontecer e por que a realidade é tão modificadora do conhecimento.

Em suas palavras:

Essa pergunta é bastante pertinente, porque creio que a realidade do aluno traz muito significado para o conhecimento acadêmico. Na matemática, por exemplo, embora seja uma disciplina extremamente ligada ao raciocínio lógico, às exatas, podemos ressignificá-la se estiver ligada ao que é significativo para o aluno. Porque, às vezes, da maneira como o aluno aprende, se for uma maneira fria e sem significado, como fica a aprendizagem, né? Não há aprendizagem, de repente pode haver até uma memorização por um curto prazo, não é verdade? Mas, para haver a apropriação do conhecimento, não só na área de matemática, mas em qualquer área, precisa de significado, então, eu penso que é importante, sim, trazer significado, sentido. [...] Toda essa realidade trazida e valorizada desde os anos iniciais, desde a educação infantil. Nas brincadeiras, na partilha dos alimentos... Quando se trabalha os sentidos por meio da observação e contato com os elementos da natureza, as cores, tamanhos, espessuras, as formas, números, situações-problemas, grandezas e tudo aquilo que tem de rico e significativo também no meio e aqui no assentamento tem uma riqueza extraordinária de elementos para se trabalhar todos os aspectos da matemática.

Perguntei sobre o papel dos movimentos sociais na constituição do assentamento Bela Vista do Chibarro. Ela ressaltou o papel do MST, em especial, na educação do campo:

A constituição desse assentamento foi também bem diversa. Segundo relatos e registros, iniciou por uma greve lá em Guariba (1984) e que teve apoio dos Sindicatos Rurais, hoje FERAESP (1989), que é a Federação dos Trabalhadores Rurais do Estado de São Paulo, e depois tinha algumas famílias lá de Promissão, Sertãozinho, antigos moradores da Usina Tamoio, enfim, que vieram para o assentamento. Enfim, muitas pessoas de vários movimentos sociais, inclusive do MST. [...] São poucas famílias do MST. Eram mais ligadas à FERAESP, ou melhor, são mais ligadas à FERAESP. [...] a gente sempre teve uma relação bastante positiva com o MST. Apesar de eu não concordar com algumas ações meio ofensivas deles em alguns momentos, pois eu não gosto de nenhum tipo de violência, não aprovo esse tipo de conduta. Mas as manifestações pacíficas, sim, essa luta exigindo a efetivação dos direitos, nós estamos juntos. Sabemos dos seus sofrimentos. As ações ofensivas da polícia são terríveis. Nós que convivemos um pouco mais próximo com membros do MST, vivenciamos algumas situações que a mídia não mostra, né? Porém, eu não aprovo nenhum tipo de violência. Tem pessoas muito especiais que lutam; lutam pelo direito, pela dignidade, pela vida, que isso daí é direito. É importante ressaltar que tivemos uma contribuição especial de amigos do MST na construção do nosso Programa Escola do Campo. No ano retrasado nós fizemos um momento de integração entre as escolas do campo, onde recebemos um pessoal do MST de Ribeirão Preto. Eles vieram com as crianças. Foi muito bom! Então acho que é muito importante, bom e positivo. A comunidade sempre foi muito acolhedora.

Ainda, com o intuito de entender quais os objetivos, qual o ideal almejado, perguntei como seria a escola do campo perfeita. Sua resposta, mesclada de emoção e de canções, valorizou o *amor* na construção dessa escola:

A escola, a escola ideal. Escola dos nossos sonhos. É a escola onde se tem vida, alegria, que tem amor, acima de tudo; que tem o conhecimento, que tem solidariedade... [...] “A educação do campo do povo agricultor. Precisa de uma enxada, de um lápis e um trator. Precisa educador para trocar conhecimento, maior

ensinamento é a vida e seu valor. Desta história nós somos os sujeitos, lutamos pela vida, pelo que é de direito. As nossas marcas se espalham pelo chão, a nossa escola, ela vem do coração. Se a humanidade produziu tanto saber, o rádio e a ciência, a cartilha do abc, mas falta empreender a solidariedade, soletrar esta verdade, está faltando acontecer. Desta história nós somos os sujeitos, lutamos pela vida, pelo que é de direito. As nossas marcas se espalham pelo chão, a nossa escola, ela vem do coração” [autor: Gilvan Santos]. Acho que a escola ideal é essa que vem do coração. [...] Construtores do futuro (Gilvan Santos): "Eu quero uma escola do campo, que tenha a ver com a vida, com a gente. Querida e organizada, e conduzida coletivamente. Eu quero uma escola do campo, que não enxergue apenas equações. Que tenha como a chave mestra, o trabalho e os mutirões. Eu quero uma escola do campo que não tenha cercas que não tenha muros onde iremos aprender a sermos construtores do futuro. Eu quero uma escola do campo onde o saber não seja limitado. Que a gente possa ver o todo e possa compreender os lados. Eu quero uma escola do campo onde esteja o ciclo de nossa semente. Que seja como a nossa casa que não seja como a casa alheia". [...] Mas acho que a escola ideal é essa que eu li e que procuramos construir, é a que vem do coração. Porque você pode ter todos os equipamentos de última geração, pode ter os professores com os maiores conhecimentos, mas se faltar amor, não adianta. Porque é o amor que dá vida, é o amor que faz a pessoa se envolver, se comprometer e enxergar o educando como um sujeito de direitos, como um irmão, uma pessoa que precisa ser acolhida, amada, valorizada. E a escola precisa dar oportunidades, para que haja esse conhecimento, crescimento e desenvolvimento humanizado.

Adriana relatou o processo de municipalização da escola (antes estadual), quando fizeram um projeto para entregar ao prefeito, com o que gostariam que fosse a escola. Foi quando tiveram contato com a coleção “Por uma Educação Básica do Campo”:

Foi quando nós fizemos um projeto. Foi no ano de 2000. Começamos assim, a escrever e nessa época eu recebi uma amiga assentada, do Movimento Sem Terra, Enedina. Ela me presenteou com o livro da 1ª Conferência Nacional “Por uma Educação Básica do Campo”, em Luziânia, Goiás (1998) e na hora que eu comecei a ler eu senti aquela alegria, e pensei: nossa, é tudo isso que estamos fazendo de uma maneira muito humilde e simples. Foi um fortalecimento! Nós, escrevendo e fazendo de uma maneira bem simples que escola que nós queríamos. Então nós idealizamos uma escola que valorizasse a identidade e a cultura camponesa. Solicitamos, também, a ampliação do atendimento das crianças, não só da primeira à quarta série, mas do ensino fundamental completo, atendimento da educação infantil, educação complementar porque entendemos também quão importante é oportunizar experiências para que as crianças de fato se desenvolvam em todas suas dimensões (arte, cultura, esporte, lazer...).

Em Araraquara, desde 2011, toda rede escolar municipal utiliza o Sistema SESI de Ensino do Serviço Social da Indústria (SESI). De acordo com Pavini (2012, p.13), o sistema tem três eixos básicos:

1. Tratamento global dos temas em estudo, voltados para experiências de vida, ainda que atrelados às matérias por questões didáticas;
2. Abordagem multidisciplinar, levando-se em conta as relações entre os diversos conhecimentos, possibilitando complementação e/ou questionamentos;
3. Enfoque socioafetivo, uma vez que está comprovado que o processo de aprendizagem não é apenas intelectual.

São apostilas que devem ser utilizadas em todas as escolas municipais e, de acordo com Pavini (2012) e com depoentes – professores de outra escola do campo da cidade – de Gobato (2012), descaracterizam o Programa Escola do Campo do município.

Adriana falou sobre esse material:

Ele também é utilizado. É um material que estimula muito o estudo, a pesquisa, não é engessado. Embora tenhamos que utilizá-lo, pois fazemos parte do sistema municipal, temos abertura para que possamos contemplar aquilo que é significativo e também importante para as crianças do campo. Então os professores coletam dados, fazem entrevistas, trazem para a sala de aula, transformam isso tudo em conhecimento. Muitas coisas são ampliadas.

Nesta entrevista, a especificidade da escola do campo – não como uma extensão da escola urbana – e a valorização dos saberes locais ficaram em evidência. Abordarei esta maneira de se entender a educação do campo em um *zoom* que apresentarei mais adiante.

Cassin e Vale (2011, p.225) resumem: “Essa escola [em que Adriana é diretora] tem sido importante objeto de pesquisas e estudos que defendem uma educação escolar específica para a população do campo, por isso tem se tornado uma das principais referências para os defensores dessa proposta”.

5.3.2. Flávia

O interesse em ouvir um ou mais professores de matemática de escolas do campo sempre foi muito forte neste trabalho. Conhecer suas concepções sobre a educação do campo, suas posições a respeito do currículo, saber como se dá o seu trabalho em sala de aula, o que há de particular nessa atuação foram as razões que me fizeram buscar um professor a ser entrevistado.

Diferentemente da escolha pela diretora, relatada anteriormente, não havia um professor, em especial, que eu desejasse entrevistar. Quando, em contato com a Secretaria Municipal de Educação de Araraquara, solicitei a entrevista com a diretora Adriana, pedi também para entrevistar um professor de matemática. Como já discorri, fui autorizada a realizar as entrevistas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Lourdes da Silva Prado, do Assentamento Rural Monte Alegre – com a diretora e com o professor de matemática. Após o acordo em entrevistar a diretora Adriana, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Hermínio Pagotto, ficou claro que a exceção foi feita apenas para a diretora, e não para o

professor. Diante disso, para não inviabilizar a entrevista com a diretora, aceitei que não haveria a possibilidade de entrevistar um professor da mesma escola.

Em maio de 2013, Flávia, professora de matemática da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria de Lourdes da Silva Prado, tornou-se uma possível entrevistada.

Flávia Aparecida Francisco da Silva, licenciada em Ciências com habilitação em Matemática, na época, era supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), *campus* Araraquara – local onde fui servidora efetiva (professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico) durante grande parte do período de desenvolvimento desta tese, incluindo a data desse contato com a professora.

A aproximação ocorreu em uma apresentação de trabalho do PIBID, durante a II Jornada de Matemática, do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP, *campus* Araraquara. Na ocasião, a Flávia se mostrou favorável à concessão de uma entrevista, que, então, ocorreu em 27 de junho de 2013, no IFSP. A entrevista teve duração de 45 minutos.

Ela narra como se tornou professora de uma escola do campo:

Em 2004, surgiu para eu fazer um concurso aqui da prefeitura, no começo de 2004, em janeiro. Eu prestei o concurso e tal, mas eu não sou uma pessoa que gosta de ficar vendo resultado, conferindo resultado, não sou, não gosto, eu fico mais ansiosa, aí eu não sabia que eu tinha passado. Em setembro do mesmo ano, em 2004, eles me chamaram, falei: “nossa, eu passei!”. Eu tinha passado em sexto lugar, eu não sabia. Fui chamada em setembro de 2004, já no finalzinho do ano, eu fui para escola em que tinha vaga e era a escola do campo lá no Bela Vista, o Hermínio Pagotto. Então, foi aí que eu comecei dar aula de matemática – até então eu só dava aula na educação infantil – e foi dessa forma que eu iniciei na escola do campo assim, meio que caí. Foi ao acaso mesmo, não que eu tivesse escolhido, era o único lugar em que tinha vaga. Eu trabalhei lá de setembro a dezembro, para terminar o ano, o professor tinha saído, depois tive atribuição de aulas no próximo ano, em 2005. E, como eu moro em Matão, para mim estava muito difícil ir para lá, apesar que eu gostei muito da escola, mas é muito longe para mim, no entanto eu saí chorando lá o dia em que eu fui embora. Não dava, eu tinha que sair de Matão às 5h30 da manhã, não dava para ir, tinha que optar... eu trabalhava ainda em Matão, eu trabalhava lá de manhã, chegava em Matão correndo, entrava no COC à tarde, então não estava dando mais. Ainda, eu comentei com a Adriana, qualquer escola que tiver na cidade, para mim já é lucro, porque eu já vou estar na cidade. Aí, chegou o dia da atribuição, eu não sabia que tinha o assentamento, eu não conhecia que tinha outro, perto de Matão, eu não conhecia, aí me falaram... aí tinha na atribuição e foi que eu escolhi. Então, também foi ao acaso que eu escolhi lá. Comecei a trabalhar lá em 2005, então eu estou lá desde 2005, na escola Maria de Lourdes da Silva Prado e trabalho lá do sexto ao nono ano com aulas de matemática. Só tem eu lá de professora, só tem uma sala por ano porque é uma escola pequena, como lá no Hermínio Pagotto, também é uma sala só por ano. [...] Então só tem um professor de cada disciplina. A minha entrada na escola do campo foi meio ao acaso e depois eu fui trabalhando, vendo as concepções, as diretrizes, fui me interessando e fui fixando, também por ser mais próximo da minha casa, e também

como é Matão fica mais próximo a Matão do que daqui, eu consigo chegar em muito menos tempo que eu venho para cá, financeiramente eu gasto muito menos pra eu ir trabalhar, tem transporte para me levar à escola, então eu acabei ficando.

Para Flávia, a educação é um *direito* dos assentados da reforma agrária e é uma forma de *desenvolvimento intelectual e pessoal*:

Bom, a educação é importante para todos; não é porque eles são assentados que eles também não têm esse direito. Então eu acho que é importante isso, também, porque é para o desenvolvimento intelectual e pessoal deles também, ou deles quererem fixar lá mesmo no campo, para ajudar os pais, a estudar para isso, ou mesmo até saírem de lá. E, a gente lá na escola, a gente procura mostrar também pra eles a realidade de fora dali, porque não é porque eles estão lá no campo que eles não têm acesso a outras coisas.

Questionei se a educação dos assentados deveria ter algo de específico, referindo-me ao currículo. Sua resposta foi centrada na ideia de que deveriam ser trabalhadas *técnicas agrícolas*, úteis a eles e a suas famílias, além do conteúdo universal. Ressalta que isso não acontece, mas, em sua opinião, deveria ser assim:

Se eu for falar pra você se precisava ter um currículo diferente, eu acho, na minha opinião, que sim, apesar que lá a gente trabalha os conteúdos que a gente trabalha aqui numa escola normal. Eu acho que deveria ser sim, como é uma escola que está dentro do campo, do assentamento, deveria ter assim período integral, trabalhar com projetos voltados pra sustentabilidade, agroecologia, voltados para o campo, práticas para eles desenvolverem junto com os pais. Eu, na minha opinião, acho que deveria ser, apesar que hoje não é assim, a gente procura trabalhar as mesmas coisas que a gente tem aqui na cidade. Eu faço adaptações, contextualizadas com a realidade deles, mas a gente procura trabalhar a mesma coisa que a gente tem aqui, com o mesmo material, mesmo sistema. [...] Eu acho que deveria ser diferente, voltada pra eles, que hoje realmente a gente não tem. A gente faz projetos, projetos de horta, assim nós mesmos, a gente faz jardim, esse que eu te falei do projeto do homem do campo, esse trabalho com atividades deles um pouco, mas assim uma matéria específica nós não temos. [...] Bom, eu não acho que como eu te falei, através de oficinas que poderia ser trabalhadas de agroecologia, de sustentabilidade, que agora se fala tanto, de práticas, eu acho que deveria fazer parte de oficinas, não de aulas assim, só oficinas, mas tem também o conteúdo normal que a gente tem no currículo da escola, e ter um contraturno assim, que poderia ser através de oficina, que eu acho que eles não iam gostar, de ser aquela coisa maçante né, ter mais prática pra eles, né, eu acho que seria interessante.

Nesta concepção, mantém-se o currículo como é e são acrescentados esses itens, o que, segundo ela, poderia acontecer no contraturno. O currículo deve permanecer, semelhante ao das escolas urbanas, para ela, por dois motivos: porque o estudante deve poder conhecer o mundo (fora do campo) na escola e porque há avaliações externas que cobram esses conteúdos:

Eu acho que deveria continuar assim, porque apesar de ele estar no campo, eu acho que a gente tem que mostrar tudo pra ele do mundo. [...] E aí, ter as oficinas complementando, porque ele vai prestar um vestibular, nós temos provas externas, que são o SARESP, a Prova Brasil, essas coisas. Então, eu tenho que mostrar a realidade que tem também ao redor do campo, não só o campo. Eu acho que deveria ter um balanço, um pouco do currículo normal que a gente tem e um pouco do currículo adaptado pra eles.

Sugeri uma situação hipotética, sem avaliações externas, sem vestibulares, e questionei se, ainda assim, o currículo deve ficar inalterado.

Ah, eu acho que poderia ser repensado, aí só ter as disciplinas voltadas para incrementar, voltadas para realidade deles, acho que sim, poderia ser pensado. Porque, hoje, tudo que a gente vai fazer, precisa de avaliação, de ser avaliado, no vestibular, num concurso, então ele precisa ter conhecimento e, ao longo do tempo, então, eu acho, aí sim, eu repensaria, mas se continuar desse jeito acho que tem que ter, ter as aulas regulares normais e ter as oficinas no contraturno. [...] [Nessa situação hipotética], eu acho que eu trabalharia mais com prática eu acho, eu não sei, não pensei ainda nisso, mas acho que, sim, trabalharia mais com prática, assim que em ir mais, assim, por exemplo, à cozinha, trabalhar com mais coisas assim concretas, como, por exemplo, ir a uma horta, conseguir trabalhar mais atividades, [...] eu trabalharia mais com isso, mais com prática, não ficar só aquela coisa de giz e lousa, e conteúdo e tal.

A concepção presente aqui parece ser de uma educação *menos enfadonha e mais prática* para sua vida no campo.

A respeito do enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”, ela se mostrou de acordo. Sua resposta esteve centrada na ideia de *adaptação*; os exemplos dados em aula, as situações propostas envolvem termos do que ela entende como a realidade dos estudantes.

Ah, isso é muito importante. Não só em matemática, mas em todas as disciplinas. É como eu te falei, eu procuro adaptar, então, quando eu vou às vezes dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verduras, assim: “ah, e quando vocês vão lá com o pai de vocês venderem no mercado tal coisa, por quanto que ele vende? Aí o dono do mercado coloca tal preço, né?”. Então, sempre procuro estar citando isso, colocando para eles estabelecerem uma relação, conseguirem entender, eu acho bem... é muito interessante, é bem rico e produtivo. Lá eu consigo desenvolver isso e consigo ter os resultados, porque aí eles conseguem assimilar e me dar a resposta: “ah, mas aí eu vou sair no prejuízo”; “ah, não, mas aí nós vamos ter lucro”. Então, eles conseguem assimilar com mais facilidade.

Para Flávia, a escola perfeita, o ideal almejado, está muito próximo da escola onde trabalha; ela reforçou que a *estrutura física* dessa escola é muito boa, *como uma escola urbana*, mas que o *currículo deveria ser incrementado*, conforme explicitou nas respostas anteriores:

Olha: perfeita, perfeita, eu acho que, assim, a escola que nós temos hoje lá, pra mim, estruturalmente, ela está ótima, nós temos acesso a tudo, a estrutura dela é muito boa, não temos do que reclamar, tem a merenda, tem as carteiras, tudo certinho. A gente imagina a escola do campo sendo aquela coisa assim bem pobre, falta tudo, falta recurso, e lá não, lá a gente tem todos os acessos a tudo que uma escola aqui na cidade tem, de acesso e bens materiais nós temos, nós não temos o que reclamar. Mas, assim, o que eu acho que poderia ser diferente, o que poderia ser para ficar melhor é tendo esses projetos voltados para eles, porque como está lá dentro do assentamento, acho que deveria ter, porque lá, às vezes eles não têm muito acesso a certas coisas, [...] acho que deveria ter, assim, a escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio, melhor... eu acho que seria interessante. Mas, estruturalmente, o que a gente tem está excelente. Lógico, assim, se a gente for pesquisar bem, faltam algumas coisas, mas, assim, para eles eu acho que está excelente, assim, a escola procura sempre estar disposta a ajudá-los, tem tudo lá, não falta praticamente nada, eu

acho que estruturalmente está ótimo. O que deveria é incrementar o currículo, ser um currículo mais adaptado para eles, que hoje a gente não tem, que a gente procura adaptar, nós professores procuramos adaptar juntamente com coordenação, direção, auxiliando a gente, a supervisão também, mas, assim, é diferente da escola urbana? Não, é igual.

Sobre o Sistema SESI de ensino, Flávia disse que tem que usá-lo, por ser uma política municipal, mas também tem liberdade para utilizar outros materiais:

Como hoje a nossa escola está dentro de Araraquara, no sistema municipal da educação de Araraquara, a gente adota o sistema único, que é o sistema SESI, então a gente usa, eu uso, o sistema, o livro todo. [...] Um dos meus recursos é o SESI, mas eu tenho liberdade para usar outros, tenho sim. Aí, é o que eu faço, adaptações. Procuro fazer algumas atividades contextualizadas, voltadas para eles [...]. Então, a gente tem essa liberdade também; eu uso o material, eu uso, e eu tenho a liberdade também para estar usando outras coisas. [...] É difícil ter relacionado com o campo [no material SESI], algumas atividades até que pode ser, mas a maioria mais é urbano. [...] Se a gente for comparar com o livro do SESI ou o livro didático que a gente tinha, para trabalhar a escola do campo, os dois não têm, assim, grandes diferenças para realidade dos meus alunos, que é escola do campo, não têm diferença para realidade deles. Se fosse trabalhar com qualquer outro livro didático, também não traz para realidade deles, para escola do campo.

Apresentarei, como um *zoom*, esta forma de compreensão da educação em escolas do campo, em que não deve haver “menos” nos programas curriculares, se comparados com os programas das escolas urbanas, mas que poderia tratar do ensino de técnicas úteis ao trabalho agrícola dos estudantes e seus familiares.

Esta entrevista suscitou o interesse por questões relativas à formação do professor que atua em escolas do campo (culminando, após sugestão de outra entrevistada, Gelsa, na pesquisa relativa às Licenciaturas em Educação do Campo).

5.3.3. Gelsa

Na área da Educação Matemática, Gelsa Knijnik tem destaque nas pesquisas que tratam da educação do campo, do MST, de escolas rurais e a matemática envolvida no trabalho de agricultores. Atualmente, junto com seus orientandos e ex-orientandos, forma um grupo importante de pesquisa com essas temáticas.

De uma vertente da Etnomatemática que se apoia em autores como Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein, seus trabalhos diferenciam-se dos outros que tratam da educação do campo, como observam Barbosa, Carvalho e Elias (2014).

A necessidade em entrevistá-la para este trabalho sempre foi muito evidente. Como uma das pioneiras nas pesquisas com a temática aqui estudada e como líder de um grupo, dentre poucos no país, que tem se dedicado a investigar com bastante profundidade os temas que permeiam a educação do campo, Gelsa foi uma forte referência para a constituição desta tese.

Fiz contato com ela por e-mail e agendamos a entrevista para ocorrer durante o XI Encontro Nacional de Educação Matemática, em Curitiba. Em 18 de julho de 2013, no saguão do hotel em que estava hospedada, realizei a entrevista, que teve duração de 1 hora e 26 minutos.

Licenciada e mestre em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Gelsa doutorou-se em Educação pela mesma instituição, quando se aproximou do tema. É professora na Universidade Vale do Rio dos Sinos, em São Leopoldo-RS, onde orienta mestrado e doutorado em Educação, com diversos trabalhos versando sobre a educação do campo.

Questionada sobre como se aproximou da educação do campo e da educação para assentados, respondeu: “Foi por causa do amor”. E, então, descreveu com mais detalhes:

O meu marido foi convidado pela Roseli [Caldart], tu sabes quem é... Ela ligou para convidá-lo para dar um curso em Braga, que no Movimento os primeiros cursos de formação eram lá... Tu sabes, o Movimento Sem Terra nasce no Rio Grande do Sul. E o Movimento tinha em Braga a FUNDEP... Braga é uma cidadezinha que, na época, tinha uns 5.400 habitantes. Aí ele falou: “Bem, vai ser bem nas férias, eu vou ficar com tanta saudade da minha mulher. Vocês não têm uma outra coisa para ela dar aula aí comigo?”, porque ele que era conhecido. E, então, disseram: “Passa ela para o telefone, nós vamos conversar, ver se nos interessa”. Eu conversei uma hora, uma hora e meia com a Roseli, e depois da conversa a Roseli disse: “nós temos interesse”. Então, foi por isso, que eu fui... [...] Isso foi em 90. É, isso. Foi no final do ano 90, de 1990. Bom, e era esse o primeiro curso que estavam fazendo. Então eu me lembro, eu fui, isso, foi em dezembro que ficamos acertadas. No final de janeiro, eu fui pra Europa e eu até perguntei para o Ubiratan, que eu queria conversar com alguém lá, e ele falou: “o Alan Bishop...”. Eu me lembro que o Bishop me disse: “Olha, vais lá com esses agricultores...” Ele não sabia bem o que era o Movimento, ninguém falava muito. “Mas vais mudar todo o teu projeto de doutorado depois que tu fores para lá”. [...] Eu tinha entrado no doutorado, eu fui em janeiro e tinha feito a seleção em dezembro... Mas era pra uma outra coisa, eu trabalhava em etnomatemática, mas coisas ligadas a uma vila, uma coisa de cidade, uma vila perto do *campus* da universidade. Bom, a história foi essa, assim que eu comecei... eu fui para Braga. Bom, preparei [as aulas] e fui para dar uma semana de aula. [...] De matemática, sim, professora de matemática. [...] Quando eu voltei, fiquei 48 horas sem dormir, fiquei só escutando aquelas fitas – que eu tinha gravado, eu pedi [autorização] para gravar – quando eu vi que ali eu tinha enxergado coisas que eu não podia deixar de fazer uma tese daquilo. [...] Ele [Alan Bishop] tinha razão. A verdade é o seguinte, isso é uma coisa que eu digo em muitos lugares, já contei, que essa oportunidade mudou minha vida... O que aconteceu? Porque a minha formação é em Matemática mesmo, eu trabalhava com Teorias de Anéis não Comutativos. Então, mas foi [no trabalho com o MST] onde eu vi a possibilidade de unir, de juntar, de articular [com a vida acadêmica] toda minha atitude política, todo o meu comprometimento... Bom, desde a época da ditadura militar, toda minha história de vida e as minhas posições políticas,

[articular] com a vida acadêmica, que antes eram coisas separadas. Eu fazia Teorias de Anéis não Comutativos e depois militava. Então, isso é que foi... que me identifiquei muito, porque como que era isso, que ali a discussão política, ali tinha repercussões muito fortes dentro de mim e, [foi] por isso, que eu me aproximei. Eu faço agora um trabalho ligado com a educação do campo, não só com o Movimento Sem Terra, mas eu estou trabalhando com áreas de colonização alemã no Rio Grande do Sul, e lá eu agora vejo cada vez mais colônias, e qual a grande diferença das escolas do movimento? Que lá tem um projeto coletivo [de sociedade].

Perguntei a ela qual a importância do acesso à educação pelas populações do campo e sua resposta foi, mais que uma concepção própria, a concepção que ela entende sendo do MST:

Acesso é importante para todos, né? [...] Houve uma resistência das lideranças de fazer um trabalho que introduzisse essa dimensão pedagógica educativa, porque achavam que isso poderia atrapalhar a luta, por exemplo, ter uma escola e como eles iriam poder acampar de um lugar para outro? [...] Bom, dentro do próprio Movimento houve resistência, mas que depois foi vencida, tanto é que o primeiro curso que houve de lideranças do Rio Grande do Sul que é esse, depois tiraram uma decisão, foi a coordenação estadual que tirou, que todos os líderes tinham que se escolarizar e nós trabalhamos nesse curso. [...] Acho que o Movimento hoje entende que a educação é um dos elementos importantes para eles poderem competir nesse mercado junto, mas esse contraponto ao agronegócio, mas podemos sobreviver, podemos ter uma vida digna.

Sua resposta está centrada na educação como parte de um *projeto de sociedade* em meio à luta – sua fala, sobre a resistência à educação pelo MST, inicialmente, deixa claro que o objetivo principal, de realização da reforma agrária, deve estar aliado à educação, e não tolhido por ela.

Deveria ser distinta a educação do campo da restante, deveria haver algo específico, particular? Gelsa enfatiza a importância dos *saberes locais*. Ela rebate a concepção de que a educação deve ser universal, que deve dar acesso aos saberes acumulados pela humanidade, argumentando que o que é dito “acumulado pela humanidade” é, na verdade, parte do que foi acumulado pela humanidade:

Isso é só uma parte do que foi acumulado pela humanidade, então começa que tem que ter direito ao acumulado pela humanidade, sim, portanto, vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade. [...] É óbvio que eles têm direito de ter acesso aos saberes hegemônicos, só que o preço a ser pago não é o apagamento dos seus saberes, das suas histórias de vida, então essa é a questão. [...] Quem vai discordar que quaisquer trabalhadores têm o direito a se apropriar dessa linguagem, dessa racionalidade da matemática, que permite que eles passem em provas, que passem em concursos, isso e aquilo, ou o que seja matemática, então isso é óbvio. O problema é que eles [os que estão alinhados com as posições da Pedagogia Crítica dos Conteúdos] não se interessam pela forma de vida dessas pessoas, eles estão dizendo que isso não interessa, não interessa ensinar isso. O que eu estou dizendo é que estamos de acordo com a primeira parte, mas o preço a ser pago não é esquecer [as práticas matemáticas locais]. Portanto não é uma matemática específica para os do campo, porque, na verdade, eu vou dizer que os da cidade também têm que conhecer essa matemática do campo.

Ela explicita que, sim, a escola deve trabalhar os conteúdos que são cobrados hoje por provas, concursos etc., mas que não deve ficar somente nisso; há *muito mais a ser trabalhado*.

Eu tenho a pedagogia de “vender a alma ao diabo”. Isso eu inventei, sobre isso eu nunca escrevi. [...] É isso aí, a pedagogia de “vender a alma ao diabo”. É assim: se temos que ensinar divisão de frações, então tu fazes assim, assim, inverte, multiplica e deu. Treinas para isso, eu gasto um tempo mínimo para as coisas que têm que ensinar para passar no concurso, se cai... o tema da raiz quadrada. Quem é que hoje em dia vai fazer aquele algoritmo? Tem que ensinar? Vai ali, decora, ensina, repete, manda repetir 20 vezes, decora, vai lá e faz a prova e pode esquecer de novo. [...] Agora, eu não vejo nenhum sentido para aquelas pessoas, principalmente quando eu falo de adultos, não tanto de crianças, [de] ficar fazendo os algoritmos, ficar ensinando o “vai um”, isso não faz o menor sentido. [...] A impressão que eu sempre tive é que as crianças quando fazem o “vai um” [...] elas nem estão pensando naquilo ali, aquilo ali é um aborrecimento. [...] As crianças têm soluções fantásticas, tu não precisas ensinar as bobageiras de “vai um, vai um”. Eles têm uma possibilidade de pensamento, então nós estamos só emburrecendo [essas crianças], gastando com esses algoritmos, né? Então, tu queres saber, nós vamos ter que fazer escolhas. [...] [Eu faria] as escolhas de não trabalhar, por exemplo, com os algoritmos escritos, não trabalhar basicamente isso. Eu tive bastante experiência positiva com a matemática oral. [...] Uma vez, eu fiz essa experiência, isso em 84. Eu fui fazer um trabalho de pesquisa em uma escola, que não era do Movimento. Eu reuni os professores: “agora vamos fazer o seguinte: 15 dias vocês podem fazer qualquer coisa com as crianças em matemática, só não pode fazer as contas, só não pode passar os algoritmos, qualquer coisa. Vamos ver o que vai sair”. [...] “Não puderam fazer nada”. [...] Então tu vês que dá tempo para muita coisa. [...] Aliás, o Ubiratan, ele sempre foi à frente de seu tempo dizendo essas coisas.

Para ela, também perguntei sobre o enunciado, que junto com outra autora abordou no artigo citado (KNIJNIK; DUARTE, 2010), de que é importante trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática. Sua resposta indicou a existência de uma *falácia* nos argumentos que embasam esse clichê, ou seja, não é possível que aquilo que pertence a outra esfera – a realidade – seja útil na escola:

Não se trata de trazer a realidade [para as aulas de matemática], é impossível trazer a realidade. [...] é impossível trazer [a realidade] de uma forma de vida pra outra forma de vida, a forma de vida de chegada. O sentido só se dá numa determinada forma de vida [...].

Questionei qual a contribuição que o MST tem dado à educação do campo e sua resposta foi que, de fato, *a educação do campo é feita pelos movimentos sociais*, apesar de o termo ser usado para várias outras coisas:

Eles [do MST] é que estão fazendo educação do campo [...]. Porque ali é que estão acontecendo coisas, enquanto esses programas de educação do campo, o que eu tenho visto... [...] Eu acho que educação do campo hoje, o que é? São as políticas para orientação para escolas... É um termo vago, porque juntaram [diferentes perspectivas] ... entra tudo.

Uma sugestão dada por Gelsa, durante esta entrevista, de um fator importante na educação do campo, que deveria ser investigado, foi a criação dos cursos de Licenciatura em

Educação do Campo e seu fortalecimento e expansão no país nos últimos anos. Essa pesquisa, referente aos cursos com habilitação em Matemática, foi apresentada nesta tese.

Esta entrevista, assim como em trabalhos acadêmicos dela e de outros, possibilitou a criação de um *zoom*, em que a matemática pertencente aos saberes locais dos sujeitos do campo poderia ser assunto pertencente aos currículos escolares – não como forma de motivação ao estudo de conhecimentos já escolarizados, mas como novos conhecimentos a serem trabalhados.

5.3.4. Djacira

Como já relatado aqui, a ideia desta pesquisa surgiu a partir de uma visita que fiz à Escola Nacional Florestan Fernandes. Os objetivos da pesquisa foram alterados significativamente daquela época, mas a importância dessa escola no contexto da educação do campo, não. Entrevistar alguém de lá tinha, portanto, um sentido maior que uma entrevista; significava destacar os méritos das propostas do MST materializadas em um espaço físico real.

Em 1 de junho de 2011, logo após o início do doutorado, quando mudanças expressivas ocorreram (com a alteração do orientador da pesquisa e, conseqüentemente, do contexto do trabalho), enviei um e-mail para a secretaria da ENFF, solicitando que a pesquisa fosse realizada lá. Em 18 de julho de 2011, obtive a resposta que a escola não estava aberta a pesquisadores, mas apenas a visitas.

No início de 2012, em nova visita que fiz à ENFF, um dos coordenadores de cursos, Paulo Almeida, mostrou-se bastante solícito e disposto a ajudar que esta pesquisa fosse lá realizada. Em 13 de abril de 2012, Djacira, coordenadora pedagógica da ENFF, enviou-me um e-mail, ressaltando a importância de pesquisas na área da Educação Matemática que tratem do MST, mas sugeriu que eu entrasse em contato com os coordenadores do Instituto de Educação Josué de Castro¹¹ (IEJC), conhecido como ITERRA, em Veranópolis-RS, pois os conteúdos

¹¹ Josué Apolônio de Castro (1908-1973), médico, professor, sociólogo, geógrafo, político e importante intelectual brasileiro, realizou estudos a respeito da fome e da miséria no Brasil e no mundo. Entre suas principais obras está “Geografia da Fome”, de 1946. Pelo seu trabalho, recebeu diversos prêmios no mundo, como o Prêmio Internacional da Paz, em 1954, e, em 1963, foi indicado ao Prêmio Nobel da Paz. Em 1964, teve seus direitos políticos cassados pela ditadura militar e, então, exilou-se em Paris, onde faleceu em 1973.

matemáticos não estavam sendo trabalhados nos cursos regulares da ENFF, mas em cursos na área de Agronomia ou de Contabilidade, que eram oferecidos no IEJC, sim.

Foi o que fiz: em 12 de junho de 2013 obtive resposta de Diana Daros, coordenadora pedagógica do IEJC, que pediu mais detalhes da pesquisa e aceitou ser entrevistada. Agendei a entrevista para o final de julho, em São Paulo – onde ela estaria em um curso. Em 22 de julho, Diana escreveu desmarcando essa data, pois não iria mais a São Paulo. Combinamos, então, que a entrevista seria realizada na sede do IEJC, no Rio Grande do Sul, em outubro de 2013.

Em 2 de setembro, ela enviou-me um e-mail se desculpando, mas precisou desmarcar a entrevista, devido à falta de tempo. Sugeri alguns outros nomes e, entre eles, os coordenadores da ENFF.

Enfim, em 11 de setembro de 2013, a entrevista foi agendada com Djacira Maria de Oliveira Araújo, coordenadora pedagógica da ENFF e ocorreu em 28 de setembro de 2013 na sede da escola, com duração de 1 hora e 15 minutos.

Ela descreve como foi sua inserção no MST e, então, na ENFF:

Eu sou Djacira Maria de Oliveira Araújo, eu sou do nordeste, da região Nordeste, uma região que tem grande potencial de organização e luta camponesa no Brasil, historicamente. Bem, minha família é de migrantes da seca, como muitos nordestinos, mas do próprio nordeste. Meu pai terminou indo para a cidade. Mas eu me inseri no MST a partir de 89, [...] também quando eu conheci o meu companheiro, com quem casei e ele era camponês, de uma região muito seca do nordeste, que é o sertão mesmo do nordeste. E daí para cá, a gente seguiu juntos na luta do MST. Minha formação, eu tenho mestrado em Educação, e no Movimento sempre me dediquei mais ao trabalho da formação e da educação, mais como parte da pedagogia de formação do MST. A gente participa de todos os processos e temos muito presente que o principal momento de formação, de escolarização é a própria luta. A luta, o envolvimento na organização, as tarefas que tu vais assumindo, as relações que vão se criando, a organicidade material que vai se dando, vai fortalecendo e trazendo novos aprendizados na vida de cada um de nós. Então, estamos hoje nesse movimento de cerca de 200 mil famílias no Brasil, assentadas, e 80 mil acampadas, então, não é pouca coisa. Mas, historicamente, falar deste processo da educação, nessa relação com o campo, com a luta, pelo direito dos camponeses permanecerem na terra, que há toda essa lógica da expulsão, isso inclusive reflete nos sistemas educacionais. A lógica da expulsão do homem do campo, ela também está nos sistemas educacionais, não, talvez, de modo explícito, mas implicitamente a partir do momento em que se pensa um campo, não como um espaço de comunidade, não como um espaço de produção de vida, quando não se respeita os saberes, quando não se respeita as culturas, quando não se respeita as populações do campo como cidadãos brasileiros, como cidadãos de direitos. E o fato de negar a terra aos trabalhadores, as famílias do campo e o processo que o sistema de agricultura brasileira, que tem sido implantado historicamente, de expulsar as populações do campo, tira também o acesso a outros direitos. O fato de não ter lugar no campo, então os movimentos de luta pela terra, o MST, os Sem Terra, eles reivindicam um lugar, ter um lugar, ter reconhecido o direito de ter um lugar onde permanecer. E o MST tem dado uma contribuição histórica, inclusive do ponto de vista de diminuição dos fluxos de imigração para os grandes centros, que hoje

apresentam sérios problemas estruturais e não têm uma lógica também de absorver essas populações migrantes. E, nesse sentido, a educação é uma bandeira prioritária, estratégica, dentro da luta dos camponeses. Primeiro, por reconhecer seus próprios saberes, que historicamente foram negados, reconhecer a sua cultura. Segundo, pelo acesso à escolarização como um direito. Historicamente, há uma grande ferida no sentido de não se garantirem os processos educacionais no campo e por isso os grandes contingentes de analfabetismo estão nas regiões onde estão concentradas as populações camponesas, as populações do campo. O maior índice é no campo rural, o índice de analfabetismo. Então, é uma luta estratégica em que o processo de permanência do homem no campo, o processo de desenvolvimento da agricultura em uma perspectiva da produção familiar camponesa, da resistência dessas famílias, da reprodução das comunidades, aí quando eu falo campo inclui os quilombolas, as comunidades tradicionais, requer também estas políticas para a permanência da juventude, para reprodução da própria comunidade. [...] Então, eu estou aqui há um ano e sete meses, na coordenação político-pedagógica da escola. A escola funciona em três núcleos de estudo. A escola não se originou com a intencionalidade de fazer a escolarização, mas ser uma escola de formação de quadros e militantes dos movimentos sociais. Porém, no processo também fomos incorporando a compreensão de que é importante relacionar a técnica, a prática, o conhecimento formal, não formal, e isso com as políticas que também a própria luta dos movimentos sociais foi demandando, de permanência da juventude do campo. A escola hoje também faz alguns processos de escolarização em parceria com outras instituições públicas.

Ela é formada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia, especialista em Estudos Latino-Americanos pela Universidade Federal de Juiz de Fora e mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Sua formação também se insere na luta pela educação do campo:

A minha própria formação como educadora faz parte desse círculo de luta do MST pela Educação. A busca de uma solução coletiva, porque individualmente é muito difícil. Então, os movimentos sociais têm pleiteado políticas, que incorporem a juventude e que criem oportunidades da juventude do campo chegar ao nível superior e dar continuidade ao seu processo de escolarização. Então, a conquista do Programa Nacional da Educação na Reforma Agrária, a conquista da política do Residência Agrária, a própria aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, tudo isso foi parte da luta, do debate, puxado, protagonizado pelos movimentos sociais do campo, nessa lógica de que o campo pensando campo, as comunidades pensando a necessidade processo educacional, porque o que se tinha antes, que se chamava Educação Rural, era algo pensado de fora, além disso, insuficiente, precarizado. Então, os movimentos hoje pautam uma educação de qualidade, de discutir a qualidade da educação do campo, o conteúdo da educação do campo, porque não pode ser o mesmo que se vê na cidade. O conteúdo, a qualidade, mas também o acesso. O acesso, as formas de acesso, as formas de democratizar o sistema educacional também para o campo. Porque, na verdade, até bem pouco tempo, hoje pelos dados, do ponto de vista da Educação Básica, nas séries iniciais ela está cerca de 99% assistida. Mas na infância, na Educação Infantil, no Ensino Superior, e mesmo no Ensino Médio ainda há uma demanda muito grande no campo.

Perguntei sobre a importância do acesso à educação para os militantes do MST e, para ela, há uma razão fundamental: um *projeto de sociedade*, que engloba a luta pela reforma agrária e um projeto de campo – diferente do que se tem hoje.

Hoje, o debate da formação técnica, da formação acadêmica, da questão da juventude, do processo de reforma agrária, é uma necessidade de um projeto de reforma agrária, de um projeto de campo, de um projeto dos camponeses, de avançar na agricultura

orgânica, de recriar as matrizes tecnológicas, mas isso também repensar as questões da educação, de garantir o atendimento à saúde [...]. É nesse sentido que a gente pensa em educação no MST. Nós queremos formar nossos médicos para estar ali atuando na comunidade, nós queremos formar nossos agrônomos para ajudar a desenvolver as cooperativas, as experiências, nós queremos formar nossos professores para se manter nas escolas do campo. Então, do ponto de vista da necessidade, é isso que está colocado, como é que vamos avançar na própria organização da nossa comunidade, nos implica formar pessoas para atuar no projeto de desenvolvimento dessas comunidades e de atenção às necessidades básicas, de saúde, educação.

Também questionei se as escolas do campo devem ser diferentes das demais e ela reforçou o papel da educação pública, ressaltando que deve haver um *ajuste ao contexto*:

Nós defendemos, nós compreendemos que só é possível universalizar o acesso à educação via educação pública, de qualidade e gratuita. Agora, a qualidade da educação, ela tem que estar ajustada ao contexto, às demandas e à realidade da comunidade. Claro, respeitamos e concordamos que há conhecimentos comuns, não jogamos fora, pelo contrário, a nossa briga é para acessar conhecimentos que, historicamente, a sociedade produziu e que estão sendo apropriados e privatizados por pequenas minorias, e que foram conhecimentos historicamente produzidos, em conjunturas talvez não tão privatistas, mas no decorrer do processo estes conhecimentos são apropriados de maneira individual e destinados a interesses privados. Então, nós lutamos para essa socialização, mas também para a produção de novos conhecimentos, para valorização dos saberes e conhecimentos que as comunidades constroem. [...] A primeira questão que temos que nos colocar é: qual é o conhecimento da classe trabalhadora? [...] O conhecimento da classe trabalhadora perpassa valorizar o conhecimento local das comunidades, por exemplo, quando a gente fala do campo, que campo nós queremos? Nós queremos um campo com a tecnologia altamente destrutiva do agronegócio? É conhecimento que está nas escolas. Os cursos de Agronomia das universidades preparam para o agronegócio, o que é o projeto do agronegócio? Monocultivo, destruição da biodiversidade, uso de adubos e venenos químicos, voltado para o mercado mundial, então o que é ser diferente? Para nós, ser diferente o conhecimento da classe trabalhadora é aquele que junta, que respeita as particularidades e busca a perspectiva também da universalidade, sem perder a perspectiva da universalidade, então esse que é, que deve ser o conhecimento. [...] O que nós defendemos é o jeito de fazer, é a relação. O conteúdo, ele é fundamental, mas o principal num processo é o protagonismo; o protagonismo vai determinando as necessidades e o que são os mais necessários e úteis para aquela comunidade, é isso que importa.

Mais ainda, os *saberes locais*, dos trabalhadores, do povo, devem ser incorporados ao currículo:

Esses conhecimentos novos devem ser incorporados aos currículos na perspectiva de que a escola, quando fala em cunho inclusivo da universidade, deve se abrir para vida, deve escutar os pobres, deve escutar os que sempre foram negados, como diz Milton Santos, que fala que a elite intelectual no Brasil foi estudar na Europa e trazer para cá o conhecimento, e tem sempre a perspectiva de que os pobres humildes não produzem conhecimento, não têm conhecimento. Então, no dia em que as escolas se abrirem e as universidades se abrirem para escutar os trabalhadores, escutar o povo, elas avançam no currículo; é esse o currículo que nós defendemos.

Quando questionei sua posição com relação ao enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”, Djacira coloca que a realidade deve ser *ponto de partida* para a discussão de ideias mais abrangentes que as locais:

Do ponto de vista metodológico, é bastante evidente que o diálogo se estabelece para avançar na produção do conhecimento, o diálogo se estabelece a partir do momento em que educador e educando conseguem se entender. Então, partir da realidade é valorizar também o educando, é valorizar o sujeito, é valorizar sua história, então, é fundamental. Agora, nós compreendemos para além disso, que não é só ficar na questão da realidade local, nós não queremos só estudar a nossa realidade local, nós queremos estudar a nossa realidade local, partir dela para entender a totalidade, para entender a totalidade. Às vezes, ficamos só no local, então isso também limita as possibilidade que os educando aprendam outras coisas, então, na nossa compreensão, na minha compreensão, na compreensão da pedagogia do movimento dos educadores, é partir da realidade como método de aproximação, de valorização, de respeito, de estabelecer um diálogo, mas também trazer essa articulação com a totalidade, com outros processos, com uma visão mais ampla de campo, com uma visão mais ampla de sociedade e como isso implica na sua vida local, porque minha vida local não é local, minha vida local, ela é universal, ela faz parte de relações que estão articuladas em todo um sistema organizativo de sociedade e da civilização, entre aspas, que nós temos hoje. Então, minha vida local, não é tão local, isso tem que estar muito claro. Então, se não estiver, a gente fica naquele romantismo de achar belo e bonito tudo que está aí, mais próximo, à nossa vista, mas nós precisamos, às vezes é belo e bonito, mas, às vezes, não é nem tão romântico, nem tão belo, nem bonito. Então, a gente precisa olhar o local mais com essa perspectiva.

Sobre a contribuição dos movimentos sociais à educação do campo, ela destaca a *nova dinâmica* que eles possibilitaram à educação:

Os movimentos sociais estabeleceram uma nova dinâmica social no campo, a partir dos anos 80, final da ditadura militar, estabeleceram essa dinâmica de retomar o debate da reforma agrária como necessidade histórica da sociedade brasileira, e foi esse movimento que dinamizou processos pedagógicos, formas organizativas e lutas políticas pela educação do campo, a partir desse movimento. Eu costumo dizer, às vezes você vai a essas comunidades, o MST hoje tem uma certa base social, mesmo assim tem muitas carências e aquelas comunidades isoladas que não têm organização, não têm articulação, àquelas comunidades isoladas não chega quase nada da política da educação, nem da elaboração e dos aprendizados, porque são as experiências a partir de cada prática da prática anterior, essa é a dialética, você vai aprimorando também os seus conhecimentos, a partir da sua prática. Então, a partir das experiências de luta, da luta desde quando nossos professores eram leigos, hoje entrando na academia, no mestrado, aí, nós queremos mais, nós queremos agora formar nossos médicos no Brasil e vamos ter que lutar por isso, o povo do interior do país tem que lutar por isso, nós queremos abrir outros cursos que são manipulados pelas empresas e pelas corporações e que negam ao povo brasileiro o acesso à escolarização, e não é só para os sem terra, é para o povo brasileiro, porque nós somos parte desse povo brasileiro e lutamos pela nossa terra e pela nossa gente. Então, nessa perspectiva de dizer que a educação do campo, os movimentos com a sua dinâmica, eles são inovadores na ação, na prática, na realidade, no desenho das paisagens, na produção, então isso é que vai dinamizando também a cultura local, as experiências pedagógicas, os processos políticos daquelas localidades, essa é a grande contribuição que não é só do MST, temos muitos outros movimentos também aguerridos que têm lutado bastante pelos projetos de educação do campo.

Perguntei como seria a escola do campo perfeita para ela, que negou a ideia de perfeição, mas enfatizou que o ideal almejado é a *reforma agrária popular*:

Falar de perfeição é negar a dialética. A sociedade é dialética, é a unidade e luta de contrários, então nós não podemos negar a dialética, eu acho que a gente pode ter processos de ensino mais eficazes, melhorar bastante, mas eu não ousaria dizer que nós chegamos à perfeição, eu não ousaria, até do ponto de vista da utopia, a gente

pode fazer uma afirmativa dessa de que nós chegaremos um dia à perfeição, mas essa é a dinâmica da vida humana. [...] Onde nós queremos chegar? Na reforma agrária popular, a reforma agrária é um processo de democratização do acesso à terra e que essa é a primeira condição para valorizar e respeitar as pessoas do campo, mas como instrumento de desenvolvimento de um processo de agricultura voltado para o mercado nacional, com tecnologias e formas de organização da produção mais saudável, mais barata para população, com a valorização da cultura, da arte, dos saberes, que os camponeses produzem. Nós não precisamos... tem muita coisa também que... nós precisamos selecionar conhecimentos, o uso intensivo dos venenos é uma opção política feita por um grupo, é conhecimento, mas é útil pra nós hoje? É útil para humanidade? Então, precisamos também ter essa capacidade de selecionar, e um processo em que haja um protagonismo, uma gestão, que se articule trabalho, organização e educação como um processo de gestão participativa. Essa é a projeção de... Problemas? Claro que vamos ter, mas uma coisa é resolver os problemas, essas circunstâncias sob a ótica da coletividade, outra coisa é concentrar a política a favor dos interesses de um determinado pequeno grupo. Na vivência coletiva, nós temos nossas contradições, mas nós aprendemos, nós não só aprendemos com as coisas lineares ou harmônicas, nós aprendemos com a desarmonia, é com a diversidade, é com contenções, com os conflitos, claro, agora temos que superar e ter a maturidade num processo pedagógico e de vivência de relações humanas de superar sempre essas tensões mais contraditórias que implicam desigualdades que implicam formas de posturas, que são ofensivas e que descaracterizam o que é humanidade e o que é humanismo.

Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo, conquistados a partir de lutas do MST também, preocupam Djacira, quando eles se tornam institucionais, quando se transformam em políticas públicas, por poderem perder o diálogo com os movimentos sociais, mas ela reforça a importância de cursos de formação específica para os professores de escolas do campo:

Nosso posicionamento é que essa foi uma política, é uma luta nossa. O que ocorre é que a importância é que quando entra como política, que entram os recursos, até aqui os movimentos participaram, para criar as políticas, para pleitear, colocar recursos e, quando ela se torna uma política, ela é absorvida pela institucionalidade e é a institucionalidade que gesta. Então, a nossa preocupação é como manter esta participação, esta demanda a partir dos movimentos, que não seja lá alguém da universidade dizendo “eu vou oferecer um curso tal”, porque será que é isso que está necessitando realmente para ajudar a melhorar aquelas comunidades? Então, que se mantenha isso, mas é uma política que nós lutamos, que nós vamos continuar defendendo e que nós vamos continuar querendo participar e brigando para participar, porque não é bem tranquilo, em alguns é tranquilo, mas em outros não. [...] É necessária [a formação específica dos professores], porque primeiro, o que ocorre, já o campo hoje não é uma questão, é fato. As escolas do campo, pela carência histórica da educação, elas foram se diferenciando, pela carência também, por exemplo, em geral você tem escolas multisseriadas, porque a geografia também é diferente. Veja, a concentração das pessoas em uma área urbana te permite ter uma escola de uma forma, a concentração das populações no campo, elas são dispersas, então é preciso pensar isso, ajustar calendário, ajustar o próprio método de trabalho, ajustar a forma de ocorrer os processos de escolarização. Então, no campo, você tem essas experiências multisseriadas, você tem tempos diferentes e o ideal é que, o que nós defendemos é que tem que ter bastante profissionais, mas nós também compreendemos essa perspectiva de que é importante o professor com uma visão maior de totalidade e conhecimentos, até porque o campo tem essa carência hoje grande. Então, a especialização vem no sentido de formar um profissional que consiga trabalhar dentro desta realidade – que são de escolas unidocentes, escolas de população que vem de muito distante, geograficamente tem um pouco de limite. Mas,

ao mesmo tempo, há uma problemática, que temos que ter a política em nível nacional da Licenciatura em Educação do Campo, mas as prefeituras quando abrem seleção, elas não reconhecem, elas não fazem diferença, então todos os outros profissionais também que não tiveram esta formação específica eles podem atuar também nesta escola. [...] Nós pleiteamos, primeiro, essa perspectiva multidisciplinar, porque dada essa, e não só a necessidade, mas dada também a perspectiva de resgatar o conhecimento como totalidade, a escola é quem põe tudo nas gavetinhas, mas é importante essa perspectiva da multidisciplinaridade, das áreas do conhecimento, essa relação integração das áreas do conhecimento. Agora, nós valorizamos muito o processo tempo-comunidade, tempo-escola, a pesquisa, a pesquisa como instrumento de aprender a pensar, em observar... professores, historicamente, foram sendo reprodutores no método de ensino, eles reproduzem apenas o conhecimento já... É aquela espécie de pessoa que fala o que os outros já falaram só e nós não queremos apenas uma formação nessa perspectiva, queremos que seja um professor também pesquisador, por isso a importância da pesquisa, do trabalho de elaboração, da inserção na comunidade para conhecer a realidade com mais profundidade, então essa relação tempo-comunidade, tempo-escola, isso é fundamental. E o jeito de organizar e participar do processo educativo; isso é básico, isso pra nós é fundamental, e manter essa identidade. Qual é a importância para nós, com relação a manter essa identidade de coletiva? Isso é importante, porque a gente faz uma luta coletiva para chegar até aí, depois cada um... claro, as pessoas podem opinar por sair, isso é, mas é a importância de também dar um retorno para os movimentos, para aqueles que lutaram para ter essas políticas.

Nesta entrevista, a especificidade da educação do campo, em vista ao projeto maior de sociedade almejado, com destaque dado à reforma agrária, ficou muito forte. Os saberes locais seriam, então, ponto de partida para saberes e discussões universais.

5.3.5. Maria Antônia

Na área da Educação, são muitas as publicações relativas à educação do campo e vários pesquisadores têm trabalhado com esse tema. Maria Antônia de Souza tem alguns artigos (SOUZA, 2007; SOUZA, 2008; SOUZA, 2012) que foram importantes nesta pesquisa, por traçar panoramas e perspectivas da educação do campo no país.

Em 2 de setembro de 2013, fiz um primeiro contato com ela por e-mail, que prontamente aceitou ser entrevistada e, então, agendamos para o dia 19 de outubro. A entrevista, com duração de 1 hora e 56 minutos, aconteceu em uma livraria na cidade de Curitiba-PR, onde ela reside.

Maria Antônia, graduada em Geografia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, mestre e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, atualmente é professora da Universidade Estadual de Ponta Grossa e da Universidade Tuiuti do

Paraná – nesta coordena o Núcleo de Pesquisa em Educação do Campo, Movimentos Sociais e Práticas Pedagógicas e tem orientado vários trabalhos de mestrado e doutorado relativos à educação do campo.

Sua aproximação com a educação do campo foi por ela relatada:

Bom, essa é uma história longa porque, como se deu a minha aproximação? Eu vou colocar aí o papel da universidade: a minha aproximação, ela se dá em um primeiro momento na minha graduação em Geografia na UNESP de Presidente Prudente, na Estadual Paulista. Eu fiz parte daquela pesquisa sobre os assentamentos rurais, em que uma das organizadoras foi a professora Sonia Bergamasco, que era uma avaliação diagnóstica dos assentamentos rurais no estado de São Paulo. Então, a partir daí, eu comecei a conhecer as escolas e fiz um trabalho de aperfeiçoamento científico, não era iniciação, era aperfeiçoamento científico... [...] No último ano da graduação. Como era o último ano, não podia ser bolsa de iniciação científica, era bolsa de aperfeiçoamento do CNPq. Aí eu fiz um trabalho sobre o ensino de Geografia nas escolas rurais localizadas em assentamentos no Pontal do Paranapanema. Dessa pesquisa, que então era uma caracterização, era bem específico, um trabalho com observação em sala de aula, em escola de dois assentamentos, um era a Fazenda Rebojo e o outro era a Gleba XV, todos no Pontal do Paranapanema, da década de 80. E, dessa pesquisa, eu fiz o meu projeto de mestrado que foi pra UNICAMP, que era para fazer um estudo sobre a avaliação escolar, nas escolas dos assentamentos. Acabou que eu mudei, quando eu entrei lá no mestrado eu mudei e, ao invés de eu estudar as escolas, como a minha orientadora foi a Maria da Glória Gohn, eu passei a estudar os movimentos sociais e o caráter educativo deles, ou seja, a dimensão não formal, então eu saí um pouquinho da escola e fui analisar o movimento social, o discurso das lideranças no MST. [...] Então, eu quero dizer que, embora tenha feito minha tese na área da cooperação, eu tive acompanhando a Educação, então, na origem da sua pergunta, o que me leva a isso? O papel decisivo da universidade, na minha formação inicial ali na educação superior e na continuidade de mestrado e doutorado. Bom, concluindo o doutorado, continua esse papel da universidade, porque como professora na Universidade Estadual de Ponta Grossa, desde 1996, eu criei grupo de pesquisa, inicialmente eu fui trabalhar no mestrado em Ciências Sociais Aplicadas, mas eu criei grupos de pesquisa relacionados a movimentos sociais, educação do campo e práticas pedagógicas. Continuei com esse trabalho lá na UEPG até 2005, mais ou menos, só que em 2002 eu deixei a dedicação exclusiva da UEPG e vim trabalhar no mestrado em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná, em Curitiba, e aqui eu criei um núcleo de pesquisa em Educação do Campo, Movimentos Sociais e Práticas Pedagógicas. Então, quer dizer, eu inicio dentro da universidade, na formação inicial, e eu continuo na minha prática na universidade. Então, aqui no Estado do Paraná eu acompanhei a elaboração das Diretrizes Curriculares do Estado, tenho acompanhado o debate no Ministério da Educação, agora estou no Conselho Nacional da Educação do Campo, semana que vem estou indo para o Seminário de Educação Infantil, então eu tenho assim, essa frente da educação do campo como meu objeto de investigação, então as minhas pesquisas do CNPq são nessa área, os eventos que eu vou são dessa área, e os trabalhos que eu envio para eventos são dessa área – o que me mantém atualizada dentro do tema. Então, na minha trajetória, eu não mudo, eu não saio do contexto da discussão agrária, do rural brasileiro, continuo aí. E ao lado disso tudo, para terminar a resposta à pergunta, tem o fato de eu ser filha de pequenos agricultores, que são sítiantes no interior de São Paulo. Meus pais são aposentados de salário mínimo, moram no campo e trabalham a terra até hoje, e a gente está sempre por lá, também estudei em escola rural e pude vivenciar tudo isso que a gente analisa hoje como criança que caminhava três quilômetros e meio para estudar no primeiro ano escolar e voltava três quilômetros e meio; para continuar os estudos no antigo primeiro grau e no antigo segundo grau, atual Ensino Médio, às vezes caminhava dez quilômetros, ia para a cidade e voltava, quando chovia, não tinha ônibus; e, realmente, quando eu fui para o Ensino Médio, a prefeitura também retirou o transporte escolar.

Então, quando eu escrevo sobre as fragilidades da educação e as precariedades, por exemplo, quase ausência de Ensino Médio no Campo, eu estou falando de algo que eu vivi, porque naquele momento, em 1985, eu seria uma excluída da escola, porque tirou a Kombi e aí o prefeito falou “olha, vocês têm bastante parente na cidade, deixe a menina aí”. Então, tem até autores que discutem os laços de solidariedade que colaboram na continuidade dos estudos dos jovens do campo, e realmente era isso... [...] Então, meu pai comprou uma Mobilete para mim, mas como eram dez quilômetros de terra, eu ia empurrando a Mobilete, porque a corrente saía. Mas no primeiro ano, em 85, eu fui de Mobilete e no segundo ano meu pai [...] me levava até perto da cidade e cinco da manhã eu continuava a pé para chegar à escola e voltava com o ônibus das seis da tarde, que era o ônibus que buscava os alunos à noite. E aí eu ficava lá, fazia curso de corte e costura, pintura em guardanapo, essas coisas... mas ficava o dia inteiro na cidade. Então realmente assim, quando eu falo hoje da escola do campo, lá em casa nunca ninguém foi chamado para ir para a escola, e as pessoas às vezes falam assim “as pessoas do campo são carentes afetivamente”, eu também fico me perguntando como os professores olhavam para a gente, porque assim, de afetividade, de observação do mundo, a gente não tinha nada de carência, não. Pobre, trabalhador, como até hoje, o que a gente é? Classe trabalhadora. Às vezes melhora o emprego, melhora a condição de vida, mas você continua sendo classe trabalhadora. Mas eu terminei o Ensino Médio sem saber dessa situação do campo brasileiro, da minha própria condição, e aí quando eu vou para a universidade eu começo assim, a manifestar uma contrariedade em relação ao Movimento Sem Terra, justamente em função daquele discurso de que a reforma agrária é a distribuição das terras do país. Eu pensava “nossa, meu pai era cortador de cana, comprou esse pedacinho aqui, agora vão fazer reforma agrária?”. [...] Mas é assim que se difunde, e aí os pequenos proprietários ficam contra a reforma agrária. E reforma agrária não é isso, ficam com medo, e aí eu fui conhecer os assentamentos de reforma agrária no Pontal do Paranapanema e comecei a perceber que não havia diferença entre o que é lá em casa e o que é o assentamento; a única diferença é que eles estão em um movimento social e lá a gente não está, está isolado, como a maioria do Brasil. E aí, quando eu descubro isso, que foi justamente naquela pesquisa, Diagnóstico dos Assentamentos, que eu acabei de falar, então eu me interessei em pesquisar a temática, e aí vem aquela discussão que o Boaventura de Sousa Santos faz, de que toda pesquisa tem no fundo... todo conhecimento tem uma busca pelo autoconhecimento. Então, eu diria que tem essas duas vertentes, mas não o fato de eu ser do campo é que diz que eu continuei a minha pesquisa aqui, mas foi a universidade que me possibilitou essa provocação pelo trabalho de campo, pelas monitorias, estágios que eu pude fazer. Então, em função disso, eu tento ter uma prática na universidade muito assim, de grupos de pesquisa, núcleos e de conversar muito próximo às pessoas, porque, na trajetória escolar, o que menos a gente observa é, assim, a valorização do aluno, do contato com a família do aluno. Como isso não foi feito comigo, eu procuro fazer até onde dá, porque assim tem tantas coisas, Sábado mesmo tem um trabalho em Araucária, no outro dia... Então assim, as escolas chamam muito, justamente por essa perspectiva de a gente estar conversando com, e não indo aos lugares para falar para o outro, sabe? Então assim, a resposta é um pouco longa, mas para te dizer né, que há esse papel decisivo da universidade, mas que tem esse outro lado da minha trajetória.

Maria Antônia, quando questionada sobre qual a importância da educação para os sujeitos do campo, responde indicando a necessidade de um *projeto de sociedade*:

Não importa falar o sujeito do campo ou da cidade nesse caso, porque a importância da educação ela é geral, a educação tem que ser para o desenvolvimento do país, mas não basta ser a educação na perspectiva bancária, como escreve o Freire [...]. Há que ser uma educação com perspectiva problematizadora [...]. Eu concebo que tem que ser uma educação como formação para o desenvolvimento da pessoa e do país. Então, a educação tem que ser para a transformação, não para a conservação e para a alienação. [...] Então, eu relaciono assim a educação, com processos formativos, voltados para a transformação e, obviamente, que eles podem acontecer nos espaços

escolares, que são os exemplos que eu estou dando, que hoje eu estou trabalhando bem com a escola pública, mas eles vão acontecer nos movimentos sociais.

Sobre o que a escola do campo deve ter de diferente das demais escolas, ela coloca a *participação da comunidade e a problematização a respeito do campo brasileiro*.

O requisito central para que ela seja do campo é a participação efetiva da comunidade [...]. Qual é o conteúdo dessa participação? [...] uma problematização a respeito do campo brasileiro, o que é o campo hoje. [...] Então, a escola do campo, nessa perspectiva transformadora, ela tem que provocar, não é ficar ali centrado na realidade, porque o professor não dá conta de compreender a realidade do aluno, e o aluno compreende muito bem a realidade dele. Agora, o aluno quer alçar voos, e para isso ele precisa de outros conhecimentos, que ele vai relacionar com os que ele tem, e aí ele vai dar pulos, nesse sentido da emancipação humana, individualmente e coletivamente. [...] Essa escola do campo, e nessa concepção que a gente vem trabalhando, que deriva obviamente dos movimentos sociais, ela tem a perspectiva de transformação social. [...] A escola realmente *do campo*, ela tem que trabalhar com todos os conteúdos que vão estar em toda e qualquer outra escola e um pouco mais, eu diria, e aí é isso que eu quero dizer: um pouco mais. E aí sim, a organização curricular tem que ser diferenciada, porque esse “um pouco mais” vai pedir que se traga os conteúdos regionais, mas continua a problematização dos dois Brasis – um, o do capital financeiro, do capital agrário, e o outro, da classe trabalhadora. Mas como isso é visto no conteúdo regional?

Para ela, as mudanças no currículo para escolas do campo não devem ser baseadas em *adaptações*, mas em *alterações mais profundas*.

Não é uma mera troca, porque até os livros didáticos que saíram agora pelo PNLD Campo foram bem criticados, porque parece que fez essa troca assim de imagem, de palavrinhas. E não é isso, né? O que a gente está colocando é a ideia de uma concepção transformadora da realidade [...]. É a própria conversa na comunidade ou com os próprios alunos é que vai levar a eixos temáticos que serão do momento formativo.

O enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”, para ela, só faz sentido se estiver *atrelado à pesquisa*, por parte do professor.

Essa afirmação só tem sentido se o professor for o pesquisador do lugar de onde ele está trabalhando. Porque, primeiro, ele vai descobrir faces dessa realidade, nunca a realidade toda, mas faces dessa realidade. Ao descobrir faces dessa realidade, ele vai ter condições de melhor problematizar ou provocar o aluno à problematização. [...] Então, essa frase “a matemática tem que ser trabalhada a partir da realidade”, ela fica vazia se o professor não tiver a formação e a iniciativa de compreender aspectos da realidade para ele provocar os conteúdos matemáticos. [...] Então, tem que tomar muito cuidado com isso e com a própria concepção de realidade, que o que é a realidade pra você, pode não ser a realidade pra mim, né; o que é a realidade pra uma pessoa que está na seca em alguma região do Nordeste ou do Rio Grande do Sul, o que é o significado da água pra quem está nesse lugar, é totalmente diferente pra quem mora numa área de risco e sabe que a hora que a água cair ele tem que correr pra algum lugar, não porque a chuva está o matando, mas porque... pelas contradições do capitalismo, ele teve de ir morar em algum lugar que é de risco. Observa? Então essa frase aí, ela só tem sentido se ela estiver atrelada à formação realmente para interrogar a realidade e a uma prática que deseja interrogar a realidade. Eu sempre digo pros meus alunos, “se você não quer estudar o resto da sua vida, você mude de profissão agora, porque o professor é aquele que estuda a vida inteira”, “Ai professora, não vejo a hora de me formar, para parar de estudar”, “Então, você muda já de profissão, vá fazer outra coisa”. Porque o professor, o instrumento dele é o estudo.

Perguntei qual a contribuição que o MST deu à educação do campo e Maria Antônia, em sua resposta, mostrou a importância *fundamental* que o MST teve na educação do campo; em suas palavras, “sem MST não teria a educação do campo”.

Eu nãoalaria nem em contribuição do MST. A educação do campo surge no MST, a educação do campo originariamente é do MST. Só que já na 1ª Conferência por uma Educação Básica do Campo, em 1998, quando foram chamados vários coletivos, inclusive os indígenas, aí ela começa a extrapolar o coletivo MST e ela adquire hoje uma abrangência enorme – tanto que a Roseli Caldart vai falar que hoje existem várias concepções de educação do campo e ela diz, lá naquele texto de 2008, qual é a concepção da educação do campo que o MST defende, que é essa do projeto político, da transformação humana transformadora da sociedade. Então, eu diria que, assim, originariamente a educação do campo é do MST, mas é o papel do movimento social também agregar outros coletivos [...]. Então, eu não diria nem que é uma contribuição, a educação do campo ela é gerada no MST, justamente dos problemas vividos nas escolas, em formação das crianças, e a partir dessa conferência, porque para ter a Conferência Nacional da Educação do Campo, foram criadas as articulações estaduais, nessas articulações estaduais outros coletivos chegaram, como a gente tem aqui nossa articulação desde 99, acho que é 99, alguns criaram antes, outros pós-conferência, de 98. Então, a contribuição do MST é que ele é a matriz, ele é o gerador da educação do campo. [...] Sem MST não teria a educação do campo [...]. Então, acho que essa é a questão: a educação do campo, ela não é feita de alguém para alguém [...]. E aí eu penso que justamente esse *do*, ele provoca o quê? As pessoas dos diferentes coletivos estarem nos seminários, nas conferências, não sei o quê, colocando esses problemas dos diferentes lugares, problemas que se encontram, que têm uma mesma origem aí, que é essa ausência de um projeto transformador de educação no Brasil, a gente tem projetos de educação no Brasil, mas projetos transformadores? Talvez Paulo Freire tenha sido aí um precursor e o Movimento dos Sem Terra dá continuidade, sem desmerecer outros – pelo meu desconhecimento, não pelo significado deles.

Para Maria Antônia, a escola do campo almejada deve aliar *infraestrutura, formação humana emancipadora* e um *projeto de país*:

A escola que a gente deseja é, realmente, aquela instituição que valoriza as pessoas, não apenas como uma clientela, mas como pessoas que fazem o lugar, então, que valoriza a participação, que tem uma preocupação coletiva com os conhecimentos [...] Uma escola ideal é aquela que tenha infraestrutura, assim, adequada para as crianças, e adequada se tiver criança com algum tipo de deficiência, que tenha o equipamento, infraestrutura, não só o resto de computador que tem lá, às vezes, na secretaria municipal e que eles mandam para as escolas localizadas no campo, um meio de comunicação, a maior parte das escolas, hoje, não têm sinal de celular, internet funciona precariamente [...] Então, a escola assim ideal para qualquer contexto, é essa escola com condições infraestruturais, com pessoas ali vistas pelos gestores, pelos professores, pelos funcionários, como gente, gente que pensa [...] Então, essa escola ideal, ela precisa desse gestor, da ênfase política e de profissionais que queiram também estar nesse espaço ideal, preocupados com esse processo de formação humana que é mais do que assimilar e repetir um conteúdo que está no livro, é uma formação que é pra vida e é para pessoa escolher onde que ela quer ficar também. [...] Justamente, a emancipação humana é nesse sentido, de ver o que, que saltos a pessoa vai dar em relação à situação atual, a sua localidade, às possibilidades que ela tem. Então, eu penso que é isso, é uma escola que dê conta dessa dimensão infraestrutural, política e pedagógica, só que essa escola, ela necessita dessa formação da Educação Superior, pensando também essa escola; políticas que sejam pensadas mais junto com a população, para não ficar uma equipe de lunáticos, assessores, super doutores, fazendo desenhos pra um lugar que nunca viram, nunca estiveram [...] Então, essa

escola ideal, ela tem que ser almejada num projeto político de país, porque senão a gente fala de pessoas, secretário municipal, prefeito, secretário estadual, governador, ministro da educação, presidente. E ela, na verdade, tem que estar num projeto político de país [...]. Então, a escola ideal, na verdade, teria que fazer um desenho, o que é essa escola ideal, com esse professor, o que a gente está chamando de ideal, que as Licenciaturas em Educação do Campo vêm pensar o real. Essa infraestrutura, as demandas dos movimentos sociais há muito tempo, as demandas trazem escola, escola com energia elétrica, com água, toda a infraestrutura ali. [...] Então, acho que essa escola ideal é feita por pessoas que estão no lugar, que estão na gestão do lugar e que estão fora do lugar, por exemplo, no Ministério da Educação. Mas que, se a gente tiver um projeto político de país, em que a educação esteja em primeiro lugar, essas pessoas de diferentes lugares também vão somar esforços pra efetivação dessa escola que a gente chama de ideal, e assim escola ideal no campo é também... escola ideal no campo dentro da concepção do campo, é aquela que está perto, próxima ao aluno, porque a gente tem situações, é... [...] A escola ideal, também, é aquela que não cria mecanismos de expulsão do aluno da escola, seja por práticas ou por políticas [...].

Questionei, ainda, sobre sua posição a respeito da formação dos professores segundo as Licenciaturas em Educação do Campo. Para ela, essa formação é *necessária*:

Primeiro, [esse tipo de formação é] necessário. Segundo, esse tipo de formação tem interrogado a tradicional formação dos profissionais de Educação, isso é muito bom. Ou por trabalhar por áreas de conhecimento, ou por interrogar as formas de acesso à universidade e por interrogar também as possibilidades de trabalho, porque o licenciado em Educação do Campo, as Secretarias Estaduais de Educação vão ter que abrir uma janelinha ou abrir editais para esse licenciado, então, isso é muito bom, porque dá a possibilidade de ele ir realmente para escola que está localizada no campo, com identidade do campo ou não. Mas dá a possibilidade de ir pra lá um professor que passou realmente por uma formação dentro da concepção de educação do campo, que implica toda essa discussão das contradições do modo de produção capitalista e também no debate do que é preciso aprofundar nas escolas e no campo brasileiro. Então, obviamente que essa discussão hoje sobre o avanço do agronegócio, a convivência do agronegócio com a pequena agricultura, tudo isso é conteúdo muito debatido nesses cursos; ao passo que em cursos de licenciatura em Matemática, o campo nem reconhece. Então, você tem aí uma possibilidade grande, então eu vejo a Licenciatura em Educação do Campo como necessária e é mais uma experiência surgida no coletivo, que tem interrogado a universidade e a própria formação dos profissionais da Educação. E daí, você vai ter um profissional que vai passar quatro anos estudando o campo brasileiro, desde que as particularidades da Matemática, então, obviamente, ele vai ter condições de preparar um material didático-pedagógico com esses alunos, ele vai ter condições de selecionar dentro do livro didático o que ele considera adequado e o que é que ele modifica [...]. O mais importante da Licenciatura em Educação do Campo é que ela é fruto dessa prática coletiva no âmbito da educação do campo, então foram assim muitos debates, experiência-piloto e dentro das universidades muita discussão sobre essa formação por área de conhecimento. [...] O que deve ter no currículo, para mim, é a discussão dos aspectos da sociedade e dos aspectos histórico-geográficos. Por exemplo, nós estudamos pouco a América Latina e lutas que a gente empreende no Brasil; elas não são isoladas né, elas se repetem, inclusive, a própria característica da escola pública que está no campo, quando a gente vai para os países da América Latina fazer algum relato de trabalho, o pessoal se identifica bastante, né, então esses cursos têm que ampliar um pouquinho o olhar para além do Brasil e não somente para Estados Unidos e Europa né, a gente discute pouco o Oriente Médio e discute pouco, quase nada, a América Latina. Então, o espanhol é algo que, no Brasil, a gente deveria ser fluente. Mas é o que deve realmente ter em Licenciatura, onde não tem, é uma discussão sobre sociedade, independentemente de ser em Matemática, Geografia, habilitação em Ciências, penso que o central é isso, captar um pouco a essência da sociedade brasileira. [...] Agora, eu vejo aqui, o que está na essência da Licenciatura da Educação do Campo não é a racionalidade econômica, é a racionalidade de uma formação e perspectiva ampla, essa que é a

preocupação, e de fugir um pouco do disciplinar e não discutir grandes áreas, claro que mesmo nas grandes áreas a gente ainda fica em “disciplinas-áreas”, vamos dizer assim. [...] Eu sei que dentro da universidade dá muita polêmica essa formação por área, mas eu sei também que tem universidade que leva anos pra formar e consolidar essa discussão por área, então isso me parece importante, que não é algo assim leviano, “ah, vamos fazer formação por áreas, é mais barato, não sei o quê, vai você e você”. Não, tem todo um planejamento pedagógico aí nessa organização, então me parece que isso é importante. Eu não diria, não ficaria só com a racionalidade econômica, acho que o uso que pode ser feito é por aí, mas a intenção que está na origem do curso não é essa, a intenção é político-pedagógica mesmo, voltada pra formação em profundidade em diferentes áreas de conhecimento. Então, se você tem lá nas Ciências Biológicas, tem nas Ciências Humanas, as escolas vão aos poucos receber esses professores com conhecimento em profundidade.

Maria Antônia apontou a necessidade de fazer um levantamento no Banco de Dissertações e Teses da CAPES sobre o que há de publicação na área da Educação Matemática com a temática da educação do campo, como fez na área da Educação (SOUZA, 2008).

Esta entrevista ressaltou a importância de uma educação específica para os sujeitos do campo, assim como para os futuros professores de escolas do campo, com uma formação humana emancipadora, em que deve haver uma discussão maior, a respeito de um projeto de sociedade e de país.

5.3.6. Marcos

Em junho de 2011, conheci o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação do Campo (GEPEC), cujas reuniões ocorrem na Universidade Federal de São Carlos. À época, entrei em contato por e-mail com o professor Luiz Bezerra Neto, pedindo mais informações sobre as reuniões e ele me respondeu, convidando a participar do grupo.

No segundo semestre de 2011, participei de uma reunião apenas e, em 2013, participei de praticamente todas – a única em que não estive presente, com a autorização dos presentes, um membro do grupo gravou em áudio a discussão para que eu pudesse escutar depois.

Essas reuniões foram importantíssimas e, diria ainda, essenciais para o desenvolvimento desta tese. Foram diversos textos lidos, discutidos, vários pontos de vista confrontados e, com isso, considero que tive um amadurecimento no meu entendimento da educação do campo.

Alguns pesquisadores do GEPEC, e, entre eles, está o professor Marcos Cassin, mostraram-se bastante críticos com relação a diversos posicionamentos de autores que discutem

a educação do campo. Por esse motivo, entendi ser importante incluir alguém desse grupo nas entrevistas para a tese.

Convidei-o para ser entrevistado e ele aceitou. Marcamos para o dia 13 de janeiro de 2014 e ela ocorreu em Ribeirão Preto, em sua sala na Universidade de São Paulo, com duração de 56 minutos.

Marcos possui graduação em Estudos Sociais, Ciências Sociais e História, mestrado em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas.

Questionei como se deu a sua aproximação com a educação do campo e a sua resposta foi:

Eu sou formado em Ciências Sociais e meu mestrado é em Educação, porque na época em que acabei de me formar, eu tinha feito Ciências Sociais e História, eu era professor de rede pública de ensino básico em São Paulo e militava no movimento sindical e no movimento partidário. Isso exigia avançar nos estudos, fazer mestrado e a opção que eu fiz, ao invés de fazer mestrado em Sociologia ou História, eu pensei em fazer mestrado em Educação, porque como eu estava em um movimento sindical e em um movimento partidário, o meu eixo principal era a Educação, não eram as Ciências Sociais. Porque o movimento sindical e o movimento partidário têm que dar a resposta para a Educação no seu conjunto e não especificamente em uma área, isso me levou ao mestrado em Educação. [...] E um amigo meu [...] sempre me dizia o seguinte: “olha, enquanto você não for doutor, você não pode dizer o que você pensa, você tem que dizer o que os outros pensam, então se você quiser ter a liberdade de falar ‘eu penso isso’, você tem que fazer doutorado”, “então, está bom, eu vou fazer doutorado”. Aí, como eu tenho uma aproximação muito grande com esse autor, Louis Althusser, eu fui fazer o doutorado na UNICAMP. [...] Em Educação. Eu fui discutir a importância desse autor, Louis Althusser, ser retomado, porque ele é esquecido na década de oitenta, ele tinha uma doença, ele estrangulou a mulher, não foi preso, porque ele tinha uma doença, não foi preso, mas sumiu, e ele reaparece em noventa, em mil novecentos e noventa, quando ele morre. E é justamente quando o projeto neoliberal, a reestruturação produtiva, começa a surgir como alternativa ao capital, na crise de setenta, e começa a tomar força no Brasil e começa a ser opção para o Brasil, para a crise da década de setenta. E aí, a minha tese de doutorado vai ser sobre a importância desse autor para entender o papel da escola nessa reestruturação produtiva e do projeto neoliberal político. E na UNICAMP eu entrei no grupo HISTEDBR, que hoje o GEPEC é um GT dentro de HISTEDBR, que tem uma concepção em nível nacional. E, dentro do GEPEC, a gente tentou formar um grupo de trabalho, “Trabalho e Educação”, que pegava os professores que tinham saído do doutorado e tinham ido para algumas regiões mais diferentes e eu vindo pra cá, para Ribeirão. Então, a gente fez um projeto, na tentativa de discutir educação e trabalho, na verdade era trabalho e educação. [...] [A ideia] Era pegar cada setor, alguns setores no Brasil, como objeto de investigação. Então tinha o pessoal da Universidade Federal de Uberlândia, que estava trabalhando com questão de serviços (telemarketing, essas coisas), tinha um grupo no Paraná, na UEL, trabalhando com a Educação Física e o trabalho. E, quando eu vim para cá, o meu projeto para entrar aqui foi a agroindústria, então eu estava querendo discutir como é que a reestruturação produtiva, pegando meu projeto de doutorado, como a reestruturação produtiva acontece no campo e como essa reestruturação produtiva no campo vai exigindo uma nova formação, uma nova qualificação desse trabalhador. Então, eu entro nessa discussão de educação do

campo, não através dos movimentos sociais, mas tentando entender a agroindústria e a reestruturação produtiva dessa agroindústria. E aí, eu pesquisando, pesquisando, comecei a entender que a questão fundiária do país não podia se resumir na agroindústria. A agroindústria é um dos elementos desse conjunto que a gente chama de questão fundiária, aí eu fui me aproximando. Como eu já tinha vários projetos de extensão com o movimento social, nunca tinha feito pesquisa com o movimento social, mas sempre extensão, eu comecei a falar: “opa, tem alguma coisa aí que isso que a gente chama de educação do campo dos movimentos populares, do movimento sindical, é um elemento dessa estrutura”, quer dizer, não existe o pequeno proprietário, o assentado, sem a relação com a agroindústria. E aí, eu comecei a deixar um pouco de lado essa questão da agroindústria e comecei a discutir um pouco assentamento, a escola do campo. E aí surgiu o GEPEC. Esse grupo, Trabalho e Educação, meio que se desfaz, e aí o Bezerra, a Kátia me chamam também para falar: “olha, vamos afunilar isso e vamos discutir o campo”. E aí surge o GEPEC. E vai afunilando: aquilo que eu trabalhava, que era o projeto Trabalho e Educação, vira o tema que é Trabalho Rural e Educação. [...] Ele [um compromisso entre a FERAESP e a União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (UNICA)] vai estabelecer que, com a reestruturação produtiva, seriam demitidos vários trabalhadores do setor agroindustrial, e aí o compromisso qual é? Parte dos trabalhadores seria requalificado pela UNICA, que seriam aqueles que não seriam demitidos e seriam mantidos nas usinas, e a FERAESP requalificaria os trabalhadores em outro setor, principalmente setor de autônomos, padeiros etc., em setores que não eram da agroindústria, ou seja, já definindo quem seria demitido e quem não seria demitido, porque com a reestruturação produtiva você diminui o número de trabalhadores, tem gente que vai ter que ser demitido, e aqueles que não vão ser demitidos têm que se requalificar para as novas tecnologias, para as novas máquinas, isso tudo aí, e os que não vão ser demitidos precisam ter uma ocupação. E aí, a opção foi pelo chamado “empreendedorismo”, bem naquela concepção... O que é o empreendedor, o pequeno empreendedor? É aquele que não vai arrumar emprego, então tem que arrumar um jeito de sobreviver. E aí que eu comecei a entrar mais na educação do campo, a partir dos interesses dos trabalhadores.

Perguntei a ele sobre a importância do acesso à educação para os sujeitos do campo e a sua resposta foi centrada na ideia de que *educação é mais que escola*:

Esse é um dilema que eu acho que você já me ouviu falar. Primeiro, a gente precisa distinguir educação de escola. A gente está falando de acesso à escola ou de acesso à educação? Se eu falo de acesso à escola, eu falo de acesso a uma educação sistematizada sob controle do estado, pública. Aí, eu acho que todos têm que ter acesso à educação. Educação enquanto processo de incorporação de saberes, sistematizados ou não, também todos têm que ter acesso, não necessariamente pela escola, e aí você tem que ter outros instrumentos, a organização sindical, centros de cultura, que eu acho que é muito interessante a discussão que o Pistrak faz, que ele vai dizer que a população rural, ela é uma população bastante dispersa e essa população tem dificuldade de ter os serviços culturais que os centros urbanos dão, e que nas regiões rurais, o espaço, que hoje é da escola, deveria ser um espaço de concentração de serviços culturais para o conjunto da população, portanto, a escola seria só uma das atividades desse centro cultural. Nesse sentido, os trabalhadores teriam acesso à educação, e não necessariamente à escola. [...] Não somente à escola. Eu quero ter acesso à educação, eu quero ter acesso a incorporar saberes, ou sistematizados ou cultura popular sistematizada ou empírica, o que quer que seja. Então, acho que a população rural tem dificuldades, ou ela não tem acesso nem à educação nem à escola.

Para ele, as escolas do campo devem ser diferentes das demais no que se refere às *práticas das pessoas*, que devem ser o *ponto de partida e a formação dos professores*.

O Luiz Carlos e o Demerval dão uma grande contribuição para gente. Primeiro, o Demerval, que vai dizer o seguinte, que toda educação, independente de ser do campo ou não, ela tem que partir das práticas das pessoas, que é um saber assistematizado e tal. [...] Ele diz o seguinte: “Eu estou partindo da prática mesmo, da empiria que as pessoas vivem”. E o Luiz Carlos, vai dizer a ideia de que parte do trabalho, como ele usa o Pistrak como referência também, ele vai dizer, o centro da formação escolar, a escola, ela tem que estar voltada para o trabalho, ele tem que partir do trabalho. Então se eu estou falando do campo, o que a escola do campo tem de diferente? A sua prática. É de onde a escola tem que iniciar o seu processo educativo, pensar em Matemática, História e Geografia, eu tenho que partir da realidade imediata daquela escola, ou seja, a importância de conhecer a realidade e, a partir dessa realidade que essa população vive, eu vou elaborar todo um currículo, do ponto de vista dos saberes científicos, elaborados, para que ele compreenda essa sua realidade prática num patamar superior, ou seja, eu saio dessa prática imediata e faço com que essa prática imediata se transforme numa práxis, que eu consiga o ponto de vista da elaboração teórica também nessa prática imediata. Então, acho que a fala do Demerval e do Luiz Carlos, elas se aproximam muito disso. E outra questão que eu achei interessantíssima é essa ideia de que as escolas do campo não têm que criar processos de trabalhos artificiais. O que é que o Luiz Carlos está querendo dizer com isso, que eu concordo? É que na escola do campo, você não tem que montar uma horta para dizer que o ensino está partindo do trabalho do campo, você tem que partir do processo produtivo da realidade como um todo, eu não preciso criar artificialmente relações de trabalho, porque a realidade já tem essas relações de trabalho e mais concretos. Então, eu tenho que participar disso. Isso me fez levantar uma questão, essas duas falas, que a educação do campo, o que ela tem que ter mais de diferente, é a formação do professor. A especificidade da educação no campo, não está no aluno, está no professor. Por que está no professor? Porque esse professor tem que ter uma formação de conhecimento sobre a área em que ele atua, na região que ele atua, para poder partir dessa realidade. Porque se ele é distante dessa realidade prática, dessa vivência da comunidade em que está inserida a escola, ele vai lá e vai partir toda a sua elaboração a partir do que ele vive, e não do que o aluno vive. Porque a escola tem um papel importante, que é universalizar o conhecimento já produzido pela humanidade de forma sistematizada e fazer com que os alunos tenham compreensão científica da sua realidade, para que ele possa compreender o mundo que o cerca, do ponto de vista das ciências, da literatura, da arte e sair do senso comum. A escola, entendo que ela tem como um dos objetivos fazer com que o aluno saia do senso comum e tenha uma compreensão dessa realidade dele, que era do senso comum, mais elaborada, mais sistematizada. É claro que ponderando que essa sistematização, ela está revestida de uma ideologia da classe dominante do Estado, no nosso caso, a burguesia. Não é porque a escola tem os seus saberes revestidos de uma ideologia, e eu estou usando aqui o termo de ideologia enquanto concepção de mundo, que a gente nega a escola. A gente acha que tem que se apropriar, que as pessoas têm que se apropriar desse conhecimento mesmo nesse contexto, permeada por uma ideologia burguesa, porque aí você tem que fazer a discussão ideológica, o embate ideológico, aí já é outra conversa.

Ainda, sobre a formação dos professores, questioneei sobre seu entendimento a respeito dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, sobre o que eles devem ter de diferente dos demais. Ele ressalta a importância de *conhecer o campo*.

Fazer com que os alunos ou [...] os educadores em formação tenham uma base grande do que é o campo. Porque se eu vou ensinar Matemática, na educação do campo, Matemática é Matemática, ou tem Matemática do Campo? Ou eu utilizo o instrumental matemático, para responder alguns problemas que se apresentam no campo? Então, eu parto dessa ideia de que não são saberes diferentes que as pessoas do campo têm que ter, não é isso. É a capacidade que os professores têm que ter de utilizar aquele meio para ensinar aos alunos matemática, português e assim por diante. Por isso, quando a gente tem a ideia do curso de Pedagogia da Terra, por que que ele é importante? Ele não deve ser exclusivo para os assentados, mas quando você pega

um aluno do assentamento, ele tem uma maior facilidade de compreender a educação dentro do assentamento, porque ele mora no assentamento; isso não quer dizer que quem não more no assentamento, não possa compreender o assentamento, também pode. Por isso que a própria Pedagogia da Terra não deve ser exclusiva para quem mora na terra, mas ela tem uma facilidade, porque ela mora na terra. Outra questão da Pedagogia da Terra, ou essas Licenciaturas no Campo, no meu ponto de vista, o que é que elas têm de interessante? É que elas colocam uma população que dificilmente entraria na universidade, porque a população do campo, por ser dispersa, por estar mais distante dos centros de serviços, ela tem mais dificuldade de entrar na universidade. Então, esses programas de Educação do Campo, essas licenciaturas, Pedagogia da Terra, como elas passam a ser [...] exclusivas para quem mora no campo, possibilita muita gente a ir para universidade, que não teria condições em uma situação normal.

Quando perguntei se ele defende uma educação específica para as populações do campo, sua resposta foi enfática: “Não”. Se as escolas situadas no campo devem ter currículos de alguma forma diferentes dos currículos das demais, também “não”. Justifica sua resposta, dizendo que *criar uma educação específica é negar o acesso ao conhecimento produzido universalmente*:

Não, porque a minha referência, como é o marxismo, eu acho que a educação tem como princípio universalizar o que foi produzido socialmente. Se você cria uma educação específica, você nega para essa população que está tendo essa suposta educação específica o que foi produzindo universalmente. A especificidade está no ponto de partida, o ponto de partida é a vida dele. Eu vou ensinar História para os alunos da década de cinquenta no Brasil, eu posso partir das Ligas Camponesas, isso não quer dizer que eles vão aprender só a questão das Ligas Camponesas, mas eu vou partir das Ligas Camponesas, para que eles compreendam o contexto da década de cinquenta, e a Liga Camponesa é um elemento desse processo histórico, ele não é o processo histórico. Então eu penso por aí.

Perguntei sobre incorporar ao currículo saberes dos trabalhadores rurais e ele discordou desse posicionamento:

Não precisa de escola, porque ele já sabe. Por que eu tenho que incorporar na escola algo que ele já sabe? Não faz sentido. Faz sentido, se eu partir daquilo; como ponto de partida, não como currículo. [...] Para chegar ao conhecimento elaborado, para chegar à ciência, para que ele volte. Aquela ideia, que eu acho que faz sentido, é que a realidade dele não deve ser só ponto de partida, tem que ser ponto de chegada também. Qual é o objetivo de ele ir para escola? Partir da realidade imediata dele, para que ele volte a essa realidade numa compreensão, num patamar qualitativo diferente, que é aquela ideia do espiral, ou seja, você parte daqui, você tem o conhecimento e tal, e parece que você está no mesmo ponto, e você está no mesmo ponto, só que em um patamar de compreensão maior. É isso que eu entendo que o Demerval estava falando: eu saio da prática imediata, e volto a ela numa relação de práxis, não mais de prática. Então qual é o grande objetivo da escola? Fazer com que o sujeito compreenda sua realidade em um patamar qualitativo diferente. Qual é esse patamar qualitativo? É uma compreensão mais sistematizada, uma compreensão mais científica da realidade, para que ele possa superar as necessidades, resolver os problemas que ele não conseguia somente na sua prática, porque, a partir da ciência, de um conhecimento mais elaborado, eu consiga responder a essa minha realidade matemática, coisas que eu não conseguia responder somente na prática. [...] Eu acho que o que deve movimentar a gente – se movimenta ou não, é outra questão, a gente está discutindo muito mais do ponto de vista teórico – é fazer com que ele compreenda as necessidades e os problemas que a realidade levanta para ele. Então, a motivação é

resolver problemas [...] reais, concretos, que estão colocados ali. Então, a motivação, não é porque eu estou partindo da realidade dele, é porque eu estou partindo de problemas dele, das necessidades dele. Então, vale a velha discussão do Marx, como é que a gente se move? Pela necessidade. Então, como é que a gente se move? É superando as necessidades e a superação dessa necessidade vai criar outra necessidade, daí por diante. [...] Ou seja, a escola tem que dar instrumentos para que se resolva o problema real, concreto. O problema é que as escolas, não estão dando os instrumentos para se resolver os problemas concretos.

Sobre o enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”, discutido por Knijnik e Duarte (2010), perguntei seu posicionamento, que foi de conformidade.

Acho que está correta, eu não conheço Matemática né, a Matemática que eu tive, foi no ensino básico. Os matemáticos não gostam muito que eu falo isso, Matemática é linguagem, enquanto linguagem é expressão da realidade, ou seja, eu tenho uma linguagem Matemática que expressa a realidade dele. Eu sempre dou o exemplo, não é Matemática, mas é Física, a ideia da curva de nível: ele sabe que tem que fazer uma curva de nível, ele sabe como fazer, mas não sabe o porquê, ele sabe fazer o canteiro na horta, agora ele não sabe conceituar aquilo que ele sabe fazer na prática, então a linguagem o que é que vai fazer? Vai fazer com que ele conceitue, então aquilo que você faz, dessa e dessa forma, dá um nome pra ele, vamos dar o nome de retângulo, vamos dar o nome de triângulo, se pensar em geometria, quando você vai pegar lá, contar os bodes [...], então eu sei contar até dez, aí eu pego dez, separo mais dez, separo mais dez, você fala, “mas você sabe contar, então faça o seguinte quanto é, quantos dez você tem? São três dez, isso é multiplicação, joga na multiplicação”. Então, eu acho que a frase está correta e a ideia é essa: partir da realidade dele na Matemática, no Português, na História na Geografia... [...] se você vai alfabetizar um aluno que nunca viu um viaduto, você vai começar com a palavra viaduto pra ele, ele nem imagina o que seja, mas se você começar com carro de boi, a relação é muito mais imediata. Porque se você mostra, se você parte de alguma coisa que não é conhecida da empiria do aluno, você começa a partir de um conceito, e o que é o conceito? O conceito é a sistematização de elementos comuns sobre uma realidade. Se eu falo carro, você sabe o que é carro, não estou falando se o carro é azul ou vermelho, mas se você não sabe o que é carro, eu vou falar o carro é um meio de transporte, carro, carro de boi também, trem também, avião também, aí se eu pego um carro e digo assim “isso aqui é um carro”, você não parte do conceito, você parte de uma realidade mais imediata.

Questionei sobre a contribuição do MST à educação do campo. Ele respondeu, reconhecendo a importância, por ter colocado o problema em discussão na sociedade, mas discorda da forma como o MST vê os “povos do campo”, como sendo um povo à parte. Para ele, os camponeses são trabalhadores brasileiros, que, como todos os outros, sempre foram explorados.

Então, o MST, eu acho que ele é importante, porque ele, na história da educação do campo, ele é um dos que coloca o problema da educação do campo em pauta. Eu acho que isso é importante. Agora, ele também defende essa ideia da especificidade, da cultura do campo. Tem um problema, que alguns autores e eu também concordo em parte, que a concepção do campo do MST ela é conservadora, em que sentido ela é conservadora? Acho que nem conservadora, mas ela é saudosista, ela pensa retomar um campo que não existiu, e aí é um discurso do MST, retomar a cultura do camponês. O camponês no país sempre foi explorado, massacrado. É esse o retorno que se quer? [...] É um pouco utópico e se remetendo ao passado. E remete-se a um passado que

nunca existiu, que dá a impressão... e aí eu acho que é um pouco a própria negação da história da luta desses camponeses, que não tinham terras, vão trabalhar como moradores que têm que pagar o foro, tem que pagar em trabalho, tem que pagar em serviços e não sei o quê. Então, tem uma importância o MST em relação à educação do campo, nessa ideia de que eles colocam o problema, porque é uma população que é menos atendida pela educação. Mas em outro ponto de vista, essa ideia de que o campo é constituído de um povo a parte, “os povos do campo”. Isso, para mim, não faz muito sentido, os povos do campo são como o povo brasileiro, ele faz parte do povo brasileiro, a cultura do campo é um dos elementos da cultura brasileira, então não é uma cultura à parte.

Marcos faz uma crítica à escola como é atualmente, por *centrar* o processo de educação, por ser *obrigatória*, por ser mais um espaço de *certificação para disputar postos de trabalho* que de formação:

Eu acho que tem que fechar a escola, a escola não está servindo para nada, a escola não está ensinando, não está fazendo nada. É por isso que eu gosto de separar a educação de escola, a escola que deveria... Demerval fala muito isso. É uma das poucas divergências que eu tenho com o Demerval, um pouco é essa. Ele é um otimista em relação à escola, eu já não sou tão otimista em relação à escola, porque eu acho que ele centra demais o processo educativo na escola, então dá a ideia de que a gente só é capaz de aprender no interior da escola e isso não é verdade. Principalmente, quem lida com o movimento social percebe que pessoas com baixa escolaridade têm um nível de compreensão do mundo e de resolver os seus problemas muito maior do que pessoas que têm alta escolaridade, mas são completamente ignorantes no sistema, de resolver problemas, de se situar, de compreender o mundo, numa perspectiva mais ampla. Então, principalmente quem lida com o movimento social é difícil absorver essa ideia de que a escola é o lugar privilegiado da educação. Eu acho que ela [a escola] deveria existir em outros moldes. A não obrigatoriedade. [...] a escola não deveria ser obrigatória, porque ela sendo obrigatória você tira toda a responsabilidade da família e da sociedade. A criança, o adolescente não quer ir para escola, você o obriga a ir à escola, não significa que ele vai aprender, e aí a gente vê esses absurdos que se tem no interior da escola. [...] Isso colocaria mais responsabilidades para sociedade educar aqueles que não querem ir para escola, ou seja, eu quero ser educado, eu quero me formar, mas eu não quero ir pra escola. [...] O problema é que, na nossa sociedade, a questão da escolaridade está muito vinculada a você criar nichos de trabalho, então só vai ter trabalho quem tiver tal escolaridade. Então, você vai à escola, ao invés de ensinar, vai criando estratos de ocupação de postos de trabalho. Então, as pessoas vão para a escola, não é para aprender, é para participar de um grupo que possa concorrer a determinados postos de trabalho. Então, a escola deixou de ter a função de ensinar, de ser um espaço de formação, de educação, ele passou a ser um espaço onde você obtém um certificado que lhe permite disputar determinados postos de trabalho e só.

A escola ideal, para ele, deve ser *universal, de qualidade, desinteressada* e que *forme o sujeito em sua plenitude*:

Como toda escola deveria ser: universal, de qualidade. [...] Então, a escola do campo deveria ser uma escola, enquanto parte de um centro cultural, uma escola que tivesse tempo integral, uma escola que ensinasse ciências, essas ciências fossem a base da compreensão do processo produtivo na qual está inserida a comunidade, com a ideia do conceito de tecnologia, o que é tecnologia? É a ciência aplicada à produção. Então, a escola do campo seria uma escola onde ensinaria ciências para que essa população compreendesse o processo produtivo no qual ela está inserida. Nesse sentido, daria a ela uma compreensão da realidade em um patamar mais elevado, uma escola que cuidasse da saúde física das crianças e dos adolescentes, uma escola que tivesse aquilo

que Bourdieu chama de “capital cultural objetivado”, que são bibliotecas, filmes, objetos de arte. Então, uma escola com grande capital cultural público, porque quando a gente pensa em capital cultural, do ponto de vista de Bourdieu, é capital cultural privado, “esse é meu livro”. Em uma escola eu acho que esse capital cultural objetivado deve ser público e não privado, isso permite que as famílias com pouco capital econômico possam se apropriar de um capital cultural que elas não têm condições econômicas de obter, mas elas têm, pela escola, esse capital cultural. Uma escola que forma o sujeito, aí usando o conceito do Marx, uma escola que forme o sujeito omnilateralmente, ou seja, na sua plenitude, não de forma parcelada, uma escola [...] que o Gramsci chama de desinteressada, uma escola de ensino básico, que não tenha um interesse imediato, o sujeito não vai à escola para ter um diploma, para ter um cargo não sei onde, ou que profissionaliza isso pra aquilo, uma escola desinteressada, do ponto de vista de imediato.

Este entrevistado mostrou uma maneira de entender a educação do campo, em que não há especificidade no currículo, mas sim o acesso ao conhecimento produzido e sistematizado pela humanidade. Os professores, porém, que atuam em escolas do campo devem conhecer o campo e tomá-lo como ponto de partida em suas práticas.

5.3.7. Zulmira

Ouvir alguém de fora da academia e, realmente, do campo, alguém que “recebe” a educação das escolas do campo, um verdadeiro interessado nos desdobramentos desta discussão que se faz aqui, sempre foi destacado pelo orientador deste trabalho. Quando pensei em entrevistar um estudante, as dificuldades postas pela Secretaria Municipal da Educação de Araraquara à época da entrevista da Adriana desanimaram-me em fazê-lo e, também, parecia-me fugir dos objetivos da tese, por ser um representante bastante diferente dos demais. No exame de qualificação, porém, além do professor Ubiratan D’Ambrosio, outros membros da banca¹² ressaltaram essa importância e sugeriram que eu procurasse um estudante, alguém que estudou e formou-se em alguma escola do campo ou um familiar – o que, sem dúvidas, facilitaria a procura, já que eu poderia procurá-lo por um caminho que não fosse preciso pedir autorização à Secretaria Municipal da Educação. Assim, comecei a minha busca por um novo entrevistado.

¹² Em especial, o professor Roger Miarka ressaltou que aquele que é atendido pelas escolas do campo – o anônimo ou o “infame”, de Michel Foucault – deve aparecer no trabalho; também, a professora Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca indicou que o aluno era um sujeito ausente neste trabalho e que mereceria mais atenção.

Tentei, inicialmente, contato com a Adriana, para que ela me indicasse alguém que fosse atuante no assentamento, um familiar disposto a ajudar e consciente das ações tomadas dentro da escola. Não obtive retorno, infelizmente. A segunda tentativa foi um estudante do IFSP (onde eu era servidora à época), do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que mora em um assentamento. Ele, porém, relatou que não estudou em escolas do campo, mas que, por meio de transporte público, frequentava escolas situadas no meio urbano – o que é uma realidade bastante forte a essas populações. Por fim, uma amiga que realiza pesquisa de doutorado, na área de Psicologia, a respeito da saúde dos trabalhadores rurais, cortadores de cana, sugeriu que eu entrasse em contato com uma liderança do assentamento Bela Vista, que poderia me indicar pessoas para serem entrevistadas. Quando entrei em contato com ela, Zulmira Simões dos Santos, notei que seria a pessoa ideal para ser entrevistada: seus filhos estudaram na Escola Municipal de Ensino Fundamental Hermínio Pagotto e seus netos ainda lá estudam; posteriormente, ainda, ela me disse que também estudou nessa escola, na Educação de Jovens e Adultos.

Assim, no início de julho de 2014, telefonei a ela, que foi bastante solícita e mostrou-se disposta a ceder a entrevista. Agendamos, então, para o dia 9 de julho de 2014, feriado no estado de São Paulo, após o horário de almoço, em sua casa, na agrovila do assentamento Bela Vista do Chibarro. A gravação do áudio teve duração de 50 minutos.

Iniciei me apresentando e perguntei a ela sua trajetória até a chegada ao assentamento Bela Vista do Chibarro e, assim, ela respondeu:

Bom, vou começar me apresentando também. Meu nome é Zulmira, estou aqui já há 24 anos. Foi em 1990. Em março fez vinte e quatro anos que estou aqui. Mas antes eu fiquei acampada na beira da pista. [...] Então, assim, eu fiquei dois anos e meio, porque fui pra lá em 1987. A gente ficou negociando as terras, porque quando a gente entrou na fazenda, já tinha imissão de posse. Imissão de posse, quando tem, quem tem fica, quem não tem, fora. Mas a gente conquistou cinco hectares pra ficar emergencial, até que a gente fosse para terra definitiva. Foi muita luta, a gente foi para São Paulo a pé, foram nove dias de caminhada, dormindo pelas igrejas, comia na beira da pista, a gente caminhava 30 km... Então, foi um aprendizado. Tudo isso, hoje, para mim foi bom. Eu me descobri na reforma agrária. A gente só trabalhava, achava que era só trabalhar, trabalhar e ser dona de casa. Trabalhar na roça como eu sempre trabalhei. Depois a gente veio para cá. Não foi muito fácil a chegada nossa aqui, até por conta de política de entidades diferentes, o MST e a FERAESP. [...] A gente conseguiu vir até aqui, por intermédio do INCRA, muitas negociações e aqui nós iniciamos nossa luta. Eu cheguei aqui, nesta casa, só peguei o esqueleto dela. Não tinha essa cozinha, era uma cozinha pequeninha, um buracão, toda demolida. Então, para quem morava em barraco... E aí, com muita luta, a gente foi conseguindo tampar e ir melhorando ela. Aí, foi. Bom, aqui o que tem? Uma terra boa – é o que a gente esperava, né? Descobrimos um tesouro! – e tinha já uma estrutura montada, e agora, aqui, está fácil.

Destaco a importância dada por ela à *reforma agrária*: “Eu me descobri na reforma agrária. A gente só trabalhava, achava que era só trabalhar, trabalhar e ser dona de casa. Trabalhar na roça como eu sempre trabalhei”.

Sobre sua infância, sobre o acesso à educação que teve e o trabalho na roça, anterior ao assentamento, ela relata o início dos estudos aos 9 anos (apenas até os 11) e o trabalho para auxiliar os pais:

[Eu nasci em] Aguai, a gente morou muito tempo lá. Eu saí de lá quando eu tinha 33 anos. Eu já tinha os meus quatro filhos. [...] [Minha trajetória] Sempre foi na roça, a gente sempre trabalhou na roça e eu gosto... toda vida. [...] Olha, eu entrei na escola, eu tinha 9 anos. [...] Lá, a gente morava em um sítio assim, o meu pai tinha uma chácara que era mais ou menos que nem o assentamento, só que não tinha essa aglomeração de gente, era que nem os lotes, assim todo picadinho, o sítiozinho. E aí, tinha que pegar uma lista de aluno para abrir uma escola lá. Adivinha quem foi pegar? [...] Eu. [...] Consegui os alunos, aí já era o município de Mogi-Guaçu, então, do rio pra lá era Aguai, do rio pra cá era Mogi-Guaçu. A gente estava lá do outro cantinho, era Aguai. Mas era assim um triângulo. [...] E eu estudei lá uns dois anos na escolinha. [...] E era uns 2 km da minha casa. [...] Eu já entrei com 9 anos, mas aquele tempo né, há quantos anos atrás, 40 anos? E parei, fiquei por isso. [...] A gente trabalhava na roça. Eu, até os 9 anos, trabalhava de retireira para o meu cunhado. [...] Aí o que eu fazia? Eu levantava às 4 horas da manhã e ia para o pasto pegar o gado, eu soltava os bezerros, peava aquelas vacas mais mole, eu tirava e ali ia, então era companheira. [...] Companheira do meu cunhado, que eu morei com a minha irmã, depois o meu pai me buscou e eu voltei pra casa. Foi quando surgiu a escola, uma escolinha que fizeram lá e a gente estudou lá.

Atualmente, Zulmira é agente comunitária de saúde, como ela descreve:

Passando os anos, eu trabalhei por 12 anos como voluntária. Eu fazia de tudo, trabalho social, corria atrás, se aqui não dava, fazia com a família toda, mutirão, limpar a escola – quando não tinha funcionária, a gente trabalhava em mutirão. [...] Em 1990, eu fazia parte do Conselho Municipal de Saúde, muitos anos que eu fiquei lá. E falava-se em Programa Saúde da Família. Eu tive uma boa participação na conquista desse programa, do qual hoje eu sou funcionária também. [...] Então, tem os agentes comunitários, aqui nós somos em três, e, para minha felicidade, já vai fazer três anos que a minha filha trabalha comigo. [...] Nós somos em três. A gente divide em microáreas. A minha microárea é a microárea nove, eu atendo a 90 famílias. [...] Todas [as agentes comunitárias são] do assentamento. Ela [minha filha] também, em torno de 92 e, a outra, é 83 famílias, é um pouco menos. A gente visita, uma vez por mês, a gente vai à casa da pessoa, da família. Tem casa que a gente volta mais vezes, dependendo da demanda, e dependendo de como está a situação de saúde deles. Mas é um trabalho muito gratificante. [...] A gente fala com as pessoas, colhe informação, às vezes precisa de consulta, aqueles que, às vezes, têm uma coisa que precisa correr mais, porque é mais sério, então a gente já leva para a equipe, aí vai fazendo uma triagem. [...] Os hipertensos, controla a medicação deles. [...] A gente não levava [a medicação], ontem a gente teve uma reunião, eu já trazia direto, mas não assim oficializado. Agora, nós tivemos uma reunião ontem com a farmacêutica e a equipe da saúde, agora vai levar, assim de cada dois meses, a gente leva de hipertenso, de diabético o de tireoide, que é uso contínuo, e até o ciclo 21, para fazer o controle de natalidade do pessoal que não quer. E a gente também vai, eles vão autorizar a levar. [...] É, porque, por exemplo, eu estava falando com a doutora, e a doutora disse: “é isso mesmo, né Zulmira?” Porque, às vezes, você tem que perder um dia de serviço, que aqui, modéstia à parte, as mulheres são muito trabalhadeiras. [...] Aquela que não está na roça, está na cidade; aquela que não está trabalhando concursada, ela está de

doméstica, ela está no mercado, ela está na loja. [...] São muito trabalhadeiras. Então, a gente tem que apoiar. Às vezes, elas estão lá na cidade, ligam para a gente, a gente dá no ônibus ou manda para alguém levar, é uma forma de estar ajudando elas. [...] Ah, mas é gostoso esse trabalho, sabe? É muito gratificante, porque daí eu tenho o meu dinheiro, eu posso ajudar meu marido, posso dar presente para os meus netos, então isso me faz muito feliz.

Ela conta, também, como foi a sua volta aos estudos, nessa escola do assentamento, motivada pelo trabalho de agente comunitária:

Em 1990, eu fazia parte do Conselho Municipal de Saúde, muitos anos que eu fiquei lá. E falava-se em Programa Saúde da Família. Eu tive uma boa participação na conquista desse programa, do qual hoje eu sou funcionária também. Eu só tinha a segunda série, nunca mais fui à escola. [...] Aí surgiu esse Programa Saúde da Família. Lá no Conselho, o pessoal que fazia parte do Conselho (assistente social e equipe toda, o presidente, o secretário) dizia: “Zulmira, você já é uma agente comunitária, agente comunitária é isso que você faz. Você vai, sim, pleitear uma vaga pra você, você vai estudar para você ser uma agente comunitária”. E assim eu fiz. Foi uma luta, foi uma eleição, a gente conseguiu trazer para cá, aí eu fui. Nisso, eu tinha que montar em um ônibus e ir para a cidade, fazer supletivo. Falei: “Bom, o povo acreditou em mim, foi eleição, o povo acreditou em mim e votou, agora eu vou fazer minha parte, se não der também, pelo menos eu saio tranquila”. Aí teve o Telecurso. [...] Ia, eu ia para a cidade. Aí teve o Telecurso aqui, que foi na época do Edinho Silva. Eu entrei, nós estávamos em 70 alunos. Aí fiz uma provinha da quarta série, até foi a dona Adriana quem aplicou, eu consegui tirar uma notinha que dava e falei: “Bom, agora eu que tenho que correr atrás. Eu não preciso ser o primeiro, mas também o último não vou ser”. Todo dia eu ia para a escola, todo dia. Em três anos, eu consegui concluir o Fundamental II. [...] Eu consegui concluir, mas eu reprovei na Matemática. [...] aí, depois, eu fui para lá para o reforço, fui sozinha. Depois fui fazer e passei com 6,5. Então, eu concluí. Essa é a minha trajetória do meu trabalho, eu só tenho que agradecer a Deus por tudo que eu conquistei, que ainda eu sempre dividi o meu tempo ajudando o próximo, a comunidade. E eu só tenho a ganhar com isto.

Ela relata o processo de reabertura da escola, a partir de um trabalho de *mutirão*, pois, quando chegou ao assentamento, estava fechada:

A gente foi para as caminhadas, para as conquistas. Fomos para a prefeitura, a escola, para reabrir a escola. [...] Ainda eu brinco com a minha vizinha: mudei aqui e no outro dia ela veio com um rodo e uma vassoura pra mim. “Zulmira, vamos ajudar a limpar a escola?” Nós fomos para a escola, ajudar a limpar a escola para começar as aulas.

Nessa escola, estudaram seus quatro filhos e alguns netos:

[...] em 1991 já abriu a escola e eles já estudaram aqui, os mais velhos – o Alexandre que tem 36 anos, a Célia, a Sílvia e o Lucas. Todos estudaram aqui, os quatro filhos. [...] A [minha neta] mais velha tem 18 anos, estudou aqui também, saiu o ano retrasado para a cidade. [...] termina [o Ensino Médio] agora esse ano. Um [neto] está no 7º [ano] e o outra no 6º.

Zulmira, ao falar sobre a importância de ter a escola dentro do assentamento se emociona e diz ser *essencial não perder o vínculo com a terra*:

Nossa, é difícil de falar. [...] Você ver as crianças estudarem dentro da própria comunidade, você poder acompanhar de perto o trabalho, o desenvolvimento. E só de eles não terem que ficar pequeninhos para a cidade, eles não perdem o vínculo com a

terra, então é muito importante. Todos os prefeitos que por aí passaram, eles têm bons olhos para o assentamento, sempre receberam muito bem a gente, os deputados, então, nós não temos do que reclamar. Eles apoiam, eles acreditam na luta da gente e a escola... para você ver, não tinha, eles iam para a cidade. Depois tinha só até a 4ª série, e foi uma outra conquista nossa também, porque eles queriam fechar a escola. Eu não me lembro muito bem, o meu colega que guarda as datas, ainda, às vezes, a gente fica lembrando, né? Eles queriam levar para a cidade e fechar essa escola, 4ª série. Aí foi uma luta nossa junto ao prefeito, junto ao deputado. A gente conseguiu que permanecesse essa escola aberta, e para a nossa alegria veio a dona Adriana, que chegou tão novinha, a professorinha assim, mas ela abraçou a causa, ela se empenhou e hoje a gente tem essa maravilha que nós temos aqui, que é essa escola. Tem tudo aqui, tem curso, tem aquela escola, não sei se você teve a oportunidade de conhecer. Então, a gente só tem que agradecer a Deus por essas pessoas boas que Deus colocou no nosso caminho. E agora, por último, uma coisa que me emociona, uma coisa em que eu fico feliz de saber, desde lá do comecinho... Como diz o outro, “você representa a comunidade, você tem que ir a busca de melhoria”. Tudo que puder trazer de bom, a gente busca, se não der certo, não deu, mas é assim, devagar e ir buscar, a gente sempre tem alcançado. Quando, lá no início, na época do Massafra, quando a gente entrou aqui, a gente já pedia por uma creche, porque as mães vão trabalhar e as crianças ficam, ou ficam com a avó, ou ficam com o parente, ou ficam com alguém da comunidade, aí tem que pagar e sempre tem aquela preocupação. E a gente pedia uma creche, mesmo para trabalhar na roça, as mães... Eu criei os meus na roça, mas também não precisa ficar tudo, né? E quando foi nesse governo do... [...] Barbieri, saiu uma verba do governo federal, ele conseguiu fazer essa creche. [...] Então, eu vi criança, agora trabalhando na saúde, vi criança desnutrida, criança suja, assim mal cuidada, que a mãe, por desleixo às vezes, por falta de cultura e essas coisas... Aquela criança saudável, gorda, bonita quase nem vai ao posto, têm muita saúde as crianças.

Questionei qual a importância do acesso à educação para aqueles que vivem no meio rural ou, especificamente, no assentamento. Em sua resposta, esteve presente o ingresso no *mercado de trabalho*:

Hoje, já era antes... Hoje precisa, hoje é mais que uma obrigação estar estudando, então, é muito importante, quanto mais eu ia... Hoje tem ônibus que busca, para você ver, aqui tem ônibus que roda o assentamento todo para buscar as crianças, eles não precisam nem vir a pé. Então, é muito importante, porque hoje a disputa está muito grande. Hoje para você varrer rua, você tem que ter a 8ª série, e está aí, oferece o ensino para nós, né? Por que não correr atrás? Eu ainda brinco com a minha colega, eu falo que eu gostaria de ser assistente social, falei “não, mas eu já conquistei aquilo que eu queria, já dá para o gasto, porque eu gosto da roça, eu vou cuidar da roça, se Deus quiser, então está bom”. Mas é muito importante o estudo, precisa, é uma necessidade.

Quando perguntei a ela se as escolas de assentamento devem ter algo de específico, diferente das escolas da cidade, a princípio, ela respondeu que não, pois “*campo e cidade caminham juntos, têm os mesmos conhecimentos*” (grifos meus). Mais à frente, ela destaca que *trabalhar com a realidade* seria diferente na escola do campo:

Eu acredito que não [deva ser diferente], porque campo e cidade caminham juntos, têm os mesmos conhecimentos. Nós ainda levamos uma vantagem a mais, porque os alunos têm a oportunidade de aprender a trabalhar com as mudas, as árvores, o meio ambiente tudo, então na realidade eles têm aqui. [...] Então, a gente vê no dia a dia, eu acho que a gente ainda tem uma vantagem a mais, que é a realidade aqui, já vejo que as crianças vão para a escola, mas eles não têm a experiência que as nossas crianças aqui têm.

Sobre o currículo, ela reforça essa diferença entre as escolas do campo e da cidade:

Eu acho que tem que ter, tem que ter, acrescentando mais isso, voltado para o meio rural para eles terem a cultura nossa. Não que não tenha que avançar no estudo. Não sei se eu posso explicar isso direito. [...] Que isso é muito importante. E hoje eu vejo que, no geral, não tem isso que se você estuda numa escola do campo, você fica lá na roça – como fala na nossa língua. Não, a gente tem os mesmos valores, os mesmos conhecimentos.

Perguntei a que ela se refere quando diz que deve haver *mais da cultura do campo*:

É, assim, mais o plantio, né? O plantio, o cuidar do meio ambiente, arborizar, não queimar, botar fogo, garrafa, plástico, essas coisas, sempre reciclar os lixo. Então, isso tem que aprender, que é cuidar do meio ambiente, porque se não, mais tarde... Você viu a seca brava que estava? Aí, se coloca fogo adoidado aí, como que vai virar, né? E a nossa água, onde fica?

Quando perguntei como seria a escola do campo perfeita, sua resposta mostrou que ela acredita que o mais importante é que os estudantes não percam o *vínculo com a terra*:

Ela perfeita... assim, do jeito que está, o que eu gostaria que ela fosse? É que ensinasse um pouquinho mais aos alunos a voltarem para terra, não perderem o vínculo com a terra, podem até estudar, serem professores, serem o que eles quiserem na vida, mas mesmo trabalhando fora, que eles voltassem a trabalhar a terra.

Ela destaca o papel *diferenciado* do professor que atua em uma escola do campo, ressaltando a importância da Adriana para a escola, quando perguntei sobre a formação desses profissionais, que, muitas vezes, prestam concurso público do município e assumem aulas no assentamento, sem conhecer o meio rural:

Eu comparo eles com o médico da família, que o médico da família é diferenciado daquele médico que faz só o pronto atendimento. [...] Ele tem que ter o conhecimento, eu acho que sim. Seja um curso, o conhecimento para ele saber o que ele vai fazer e onde é que ele vai trabalhar de rural. [...] E que vem e que vai querer aplicar aqui a mesma coisa da cidade e não... Mas isso aí vai se ajuntando tudo. A criança tem que sair da escola formada para tudo, tem que sair com uma cabeça. Eu falo isso muito com o meu filho: tem umas pessoas aqui que a gente fica, eu fico preocupada; eles não vão para a escola, não cuidam do lote do pai, não trabalham, não têm uma profissão, não têm nada. E o dia que o pai morrer? [...] O que esses meninos vão fazer da vida? Eu converso muito com o meu filho, eu falo: “Você está hoje na cidade, graças a Deus, bem empregado [...], mas, qualquer coisa, se não deu certo lá ou for mandado embora, qualquer coisa assim, você está pronto para assumir o lote, para produzir, para fazer, independente de estar lá todo dia ou não”. [...] Porque a gente ensinou de criança, levou para a roça, ensinou a plantar, ensinou a gostar, ensina que a gente tem que estar pronto na vida para qualquer coisa, para não desanimar. Porque, de repente, fala: “Ah não. Eu estudei, eu sou professor, eu não vou plantar”. Não. Você tem que tentar sobreviver nessa vida, de qualquer forma. [...] É a mesma coisa do médico da família, eles ficam ali, eles têm que ter, né? [...] Por isso que eu falo para você, eu sou muito grata a tudo isso que acontece aqui na Reforma Agrária, por eu vir parar nesse assentamento, graças a Deus, porque a gente tem professores aqui que minhas filhas estudaram com elas, ela está aqui já há mais de 10 anos e gosta daqui, eles gostam de vir para cá trabalhar, estudar, dar aula aqui. [...] A Adriana a gente nem... ela é especial para nós, ela é especial. Hoje eu ainda falei com a moça que é merendeira lá, a Luciana, eu falei: “Ó Luciana...” – e parece que ela está para

aposentar – “Ó Luciana, a gente pode preparar, porque outra Adriana nós não encontramos, não”. [...] Falei: “Aí, quem que vai vigiar isso daí? Somos nós”. E sempre aparece alguém bem intencionado, a gente vai lapidar o tesouro, se tem boa vontade, né? Tinha um vizinho nosso que ele tem um ditado assim: “Tendo boa vontade, metade tá feito”. Você tem vontade de aprender? Quer ficar? Vamos nos ajudar, né? É o que a gente faz na equipe no dia a dia, é uma dinâmica a gente trabalhar.

Perguntei a ela se concorda com a afirmação de que “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática” e ela pediu que eu traduzisse. Expliquei, perguntando se quando ela era estudante, na infância, havia nas aulas de matemática elementos de sua realidade no campo. Ela respondeu: “Não, era normal. Eram as continhas...”. Mas disse, sobre essa abordagem: “Eu acho interessante”.

Perguntei a ela sobre o MST, sobre seu envolvimento e sobre a importância que ela atribui a ele pela educação do campo. Em sua resposta, Zulmira diz que o MST ensinou-a a ter *coragem*, aprendeu que *é capaz*:

Eu vim para cá pelo MST. Quando eu fui acampar, eu fui pelo movimento do MST [...]. Olha, direta ou indiretamente eu faço [parte] porque o pessoal vem com as conquistas, mas parei, eu não participo ainda de reuniões mais. [...] Coragem. Aprendi a encorajar, a conhecimento, a ter vontade de lutar e não desistir nunca. [...] Na minha avaliação, eu vejo a importância deles, porque inclusive tem professores formados pelo MST. E eles ensinam muito a luta, aí esse ponto eu acho muito importante. [...] Então, eu aprendi com eles, eu me descobri, a gente é capaz. [...] Então, eu perdi o medo, aquele medo que eu tinha. E as conquistas. Então, eu comecei pela Pastoral da [...] Terra. As conquistas, foi indo para cá, falei: “eu vou até onde dá”. Aí, eu fui descobrindo, eu aprendi, quem me ensinou a engatinhar a caminhar, foi o MST, foram as reuniões, foi a caminhada que a gente fez no dia a dia, as conquistas. Então, eu aprendi que a gente é capaz.

Após o término da entrevista, com o gravador já desligado, ela me contou sobre alguns conflitos que aconteceram no assentamento e seu papel, enquanto liderança. Pedi para religar o gravador e pude registrar esse depoimento:

Ser liderança não é fácil, porque a gente meio que assume tudo... um prefeito tem que ver de tudo. Eu trabalhei uns 12 anos aí... Então, o plantio da cana que prejudicou muito a relação entre as famílias, porque tinha um grupo que queria plantar – não que a gente seja contra a cultura da cana, é que isso, na reforma agrária, foge um pouco, ela é para uma agricultura familiar, é para a gente explorar a terra, é mais alimento, não é para viver que nem mendigo também, mas é mais cooperativa, associações, mas então é muito complicado. Então, a gente vinha vindo numa organização, que a gente era a prefeitura, a FERAESP, a Câmara Municipal, o ITESP (que, na época, eram eles que prestavam assistência técnica para nós) e o pessoal do assentamento – nós éramos em 7, só eu de mulher, 6 homens e eu de mulher. A gente até fez um grupo, mas por conta de machismo, por conta de trabalhar e essas coisas, nós fomos deixando, eu falei: “eu vou até onde der”, aí meti a cara sozinha com os homens e fomos embora. Em 2008, aí veio a moralização do assentamento, que estava muito compra e venda irregular, que daí a comissão ficou um pouco fraca, começou a enfraquecer, porque eles queriam plantar cana, queriam plantar cana, queriam plantar cana, queriam plantar cana. E a maioria, e aí o povão começou. E a gente tinha uma certa resistência por conta nossa, por que a gente não tentava impedir? Porque a gente sabia que não

era apropriado plantar cana no assentamento, principalmente com a usina. E chegou uma época em que a gente não conseguiu segurar, quase que saiu morte mesmo em comissão, o outro grupo tentar ganhar, para poder plantar cana, aí plantaram, plantaram, plantaram, plantaram, e aí veio a moralização do assentamento, aí foi onde tiveram algumas desapropriações. [...] Perderam [a terra], foram 9 famílias desapropriadas, foi horrível. E tem dois homens aqui que me perseguiram, inclusive a dona Adriana também. A gente sempre teve um respeito muito grande tanto pela comunidade, como pelos políticos. Aí o que eles fizeram? Sobrou eu aqui, para bater em mim, né? Aí tentou jogar o povo contra mim, quase fui linchada, tentaram fazer abaixo-assinado para me tirar do serviço. Então, aprontaram. [...] Foi uma época muito difícil da minha vida. Mas sabe, nada disso... Tem uma hora que você fica meio balanceada. Aí tinha um rapaz, o Marcelo, do INCRA, ele que falou: “Dona Zulmira, a senhora vai entrar pela porta da frente como a senhora sempre entrou, a senhora tem um nome a zelar. Calma, eles não vão longe!”. Como, de fato, não foram mesmo. Aí acabou o barulho, os dois estão quietos no canto deles e eu estou aqui firme e forte, graças a Deus, continuo trabalhando, tendo força para lutar e tendo sonhos. Então, isso é importante.

Esta entrevista mostrou a trajetória de luta, de dificuldades e de conflitos de uma assentada da reforma agrária. A entrevistada ressaltou, a respeito da educação do campo, a importância de uma escola dentro do assentamento, para que os estudantes não percam o vínculo com a terra e indicou a necessidade de uma formação técnica para o trabalho no meio rural.

6. Com zoom: educação matemática e educação do campo

“Que os trabalhos de homem são muitos, já ficaram ditos alguns e outros agora se acrescentam para ilustração geral, que as pessoas da cidade cuidam, em sua ignorância, que tudo é semear e colher, pois muito enganadas vivem se não aprenderem a dizer as palavras todas e a entender o que elas são [...]”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Apresentadas as imagens panorâmicas, passo aqui para outra fase do trabalho: as imagens com *zoom*.

Todas essas imagens têm o *zoom* direcionado a aspectos relevantes do currículo escolar, especificamente de matemática, na educação do campo. Não são necessariamente focos excludentes os que serão apresentados aqui; possivelmente alguns deles coexistam em uma mesma fotografia.

Como afirmei anteriormente, fazem parte do currículo os objetivos, os conteúdos, os métodos, os materiais e as formas de avaliação (PONTE; MATOS; ABRANTES, 1998, p.10). Cada *zoom* construído tem seu foco voltado para algum ou alguns desses itens do currículo. Notei que objetivo, conteúdo e método são os mais presentes; poucos trabalhos tratam dos materiais ou das formas de avaliação.

As unidades – resultado do processo de unitarização, proposto por Moraes e Galiazzi (2007) – são *pixels* das imagens com *zoom*. São elas que formam a imagem como um todo; devem, portanto, ser apresentadas. Para tal, exemplifico com algumas unidades, ou trechos do *corpus*, relacionando com teorias e com críticas a cada modo de entender o currículo na educação do campo.

Diferentemente do que Bardin (1979) diz ser uma “boa categoria”, o princípio da “exclusão mútua” não é atendido neste trabalho. Assim, uma unidade pode fazer parte de mais de um *zoom*. Também, uma unidade pode não fazer parte de nenhum *zoom*.

São quatro *zooms*, nomeados com trechos das falas dos entrevistados. É uma maneira de sintetizar o posicionamento tomado naquele *zoom*, mas também exemplificar uma unidade que o compõe.

O primeiro deles, nomeado “Quando eu vou, às vezes, dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verdura”, aborda os conteúdos e os métodos do currículo: entende que os conteúdos dos programas curriculares das escolas do campo devem ser os mesmos de outras escolas, porém, os métodos para atingi-los podem e devem ser diferentes, “partindo da realidade”.

O segundo, nomeado “Vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade”, questiona quais conteúdos fazem parte do currículo escolar, compreendendo que essa decisão é, também, política. Assim, a inclusão de saberes locais – que, comumente são excluídos dos programas curriculares – é a proposta para as escolas do campo.

O terceiro, “Matemática é matemática, ou tem matemática do campo?”, trata da perspectiva da universalidade do conhecimento matemático, negando que haja especificidades para realidades distintas – no caso camponesa. O foco está, portanto, no conteúdo curricular, que, neste *zoom*, deve ser mantido inalterado.

O quarto e último *zoom*, nomeado “A escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio”, aborda a formação técnica voltada para o meio rural, sugerida para as escolas do campo. Desse modo, insere-se esse como um objetivo nos currículos escolares, alterando, portanto, os conteúdos e os outros itens do currículo.

Em cada um deles, apresento um quadro contendo as unidades que considero compô-lo. Com o intuito de localizar em que parte do *corpus* – e, também, em que contexto – está, no quadro coloco um código. Para os artigos do ENEM, artigos do BOLEMA e dissertações e teses do Banco da CAPES, os códigos serão os que estão presentes nos quadros 1, 2 e 3, respectivamente; os cursos de Licenciatura em Educação do Campo estão codificados no quadro 4; os entrevistados, por fim, são codificados da seguinte forma: 5.1 para Adriana, 5.2 para Flávia, 5.3 para Gelsa, 5.4 para Djacira, 5.5 para Maria Antônia, 5.6 para Marcos e 5.7 para Zulmira.

Sempre que eu me referir a um código, haverá um *link* – apenas na versão digital da tese – que leve ao quadro que identifica o documento a que se refere.

6.1. “Quando eu vou, às vezes, dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verdura”

A frase que nomeia este subcapítulo é da professora entrevistada, Flávia, e representa grande parte dos entendimentos a respeito da educação do campo, apresentados aqui.

Quando coloco em questão o programa curricular das escolas e, especificamente, o que se refere à Matemática, percebo que é comum entendê-lo como um artefato predefinido; nessa perspectiva, o programa está posto, cabendo ao professor pensar e elaborar a forma de condução de suas aulas para atingir os conteúdos que lá estão.

Entendo que os argumentos para tal são compreensíveis: as avaliações escolares exigem que os conteúdos que já fazem parte dos currículos lá continuem. Essas avaliações são traduzidas em diversos fatores, entre eles, investimentos maiores ou menores na escola, bônus nos salários dos professores, possibilidade de os estudantes terem acesso ao Ensino Superior (via vestibular) e a melhores empregos (via concurso).

A professora Flávia explicita essa preocupação: “porque ele vai prestar um vestibular, nós temos provas externas, que são o SARESP, a Prova Brasil, essas coisas”.

Em 2.2010.5, os autores dizem sobre a necessidade de chegar aos conteúdos escolares, ou seja, aqueles que já fazem parte do currículo – criando um círculo vicioso: é trabalhado porque é avaliado; é avaliado porque é trabalhado –, quando afirmam a importância de “[...] conhecer as atividades socioeconômicas dessa comunidade para depois transformar os conhecimentos desvendados em conteúdos escolares, mas em sintonia com o conhecimento formal. Até porque a sociedade vigente assim o exige” (BANDEIRA; MOREY, 2010, p.17).

O professor Marcos faz uma ressalva sobre os conteúdos que fazem parte do currículo: “É claro que [...] essa sistematização, ela está revestida de uma ideologia da classe dominante do Estado, no nosso caso, a burguesia”.

Diante disso, nessa perspectiva, o programa curricular não é alterado, mas os métodos de trabalhá-lo, sim, podem ser repensados.

No contexto da educação do campo, esse repensar aparece muito forte, em especial, com práticas pedagógicas que levem em conta os saberes camponeses e as situações cotidianas dos

estudantes. Como afirma a diretora entrevistada Adriana, “aqui no assentamento tem uma riqueza extraordinária de elementos para se trabalhar todos os aspectos da matemática”.

Neste *zoom*, que apresento aqui, quero mostrar o material (do *corpus*) que entende o programa curricular das escolas do campo como o mesmo de qualquer outra escola, com os mesmos conteúdos, mas que “parte da realidade” para chegar ao objeto matemático. O cotidiano, a vida real, o campo são elementos de “motivação”, de “aplicação”, de “contextualização” ou que devem ser “traduzidos” para a matemática escolar, presente nos currículos.

A respeito do cotidiano, Heller (2004) sistematiza compreensões sobre suas características, começando pela sua universalidade:

A vida cotidiana é a vida de *todo* homem. Todos a vivem, sem nenhuma exceção, qualquer que seja seu posto na divisão social do trabalho intelectual e físico. Ninguém consegue identificar-se com sua atividade humano-genérica a ponto de desligar-se inteiramente da cotidianidade. E, ao contrário, não há nenhum homem, por mais “insubstancial” que seja, que viva tão-somente na cotidianidade, embora essa o absorva preponderantemente.
(HELLER, 2004, p.17, grifo da autora)

Ela complementa: “em nenhuma esfera da atividade humana [...], é possível traçar uma linha divisória rigorosa e rígida entre o comportamento cotidiano e o não cotidiano” (p.26).

Se, por um lado, essa qualidade permite dizer que a cotidianidade pertence a todos os estudantes de escolas do campo, por outro, ela não se coloca igual a cada um deles – o cotidiano é, também, heterogêneo. A realidade diferencia-se para cada, dependendo de suas vivências no dia a dia, das ocupações de seus familiares, das formas de lazer etc.

Heller (2004) qualifica o cotidiano como heterogêneo, hierárquico, probabilístico, espontâneo, pragmático, econômico, baseado em juízos provisórios, na ultrageneralização e na imitação.

Dentre essas características, ressalto duas que fortemente se relacionam: a probabilística e a econômica. Age-se, na cotidianidade, com base em probabilidades como forma de economizar esforços e tempo; não é possível nem viável realizar estudos mais profundos ou cuidadosos para realizar atividades rotineiras. As probabilidades – a partir daquilo que já se viveu em outros momentos – permitem a tomada de decisões, sem desperdício de tempo ou esforços. Como afirma Heller (2004, p.20), “jamais é possível, na vida cotidiana, calcular com

segurança científica a consequência possível de uma ação. Nem tampouco haveria tempo para fazê-lo na múltipla riqueza das atividades cotidianas”.

A autora mostra que, por si, as atividades cotidianas não dão espaço a maiores reflexões:

[...] se nos dispuséssemos a refletir sobre o conteúdo de verdade material ou formal de cada uma de nossas formas de atividade, não poderíamos realizar nem sequer uma fração das atividades cotidianas imprescindíveis; e, assim, tornar-se-iam impossíveis a produção e a reprodução da vida da sociedade humana.
(HELLER, 2004, p.30)

Entendo que, por esse motivo – por ser o cotidiano essencialmente baseado em soluções imediatas, sem maiores reflexões –, a realidade cotidiana e a matemática escolar tenham epistemologias distintas.

Em outro contexto – não relacionado à educação do campo – Lins e Gimenez (1997) criticam a máxima “é preciso trazer a realidade para as salas de aula”:

[...] a idéia de trazer a rua para a escola transforma-se na idéia simplista de usar as coisas da rua para ajudar a fazer com que os alunos aprendam *a matemática da escola*, isto é, os significados não-matemáticos são vistos apenas como degraus na escada que “sobe” em direção aos significados matemáticos. Mas [...] os significados da rua são *diferentes* dos significados da escola e, não “versões imperfeitas e informais” dos significados matemáticos.
(LINS; GIMENEZ, 1997, p.18, grifos dos autores)

Gelsa, em sua entrevista, coloca-se contrária a essa operação de “tradução”, de partir da realidade: “é impossível trazer [a realidade] de uma forma de vida pra outra forma de vida, a forma de vida de chegada. O sentido só se dá numa determinada forma de vida [...]”.

Também entende dessa forma Strapasson (2012, p.77-78):

Esta constatação me levou a repensar a ideia de que é possível simplesmente “trazer situações ditas concretas de fora para dentro da sala de aula” unicamente como forma de aprender conteúdos relativos à disciplina Matemática. Como regras vinculadas às formas de vida diferenciadas – neste caso, a forma de vida escolar e a forma de vida camponesa – podem simplesmente ser retiradas de seu contexto e “enxertadas” noutra?

Nos artigos do ENEM, há alguns casos com este viés de partir da realidade para chegar ao conhecimento matemático escolar, como em 1.2007.8: “Praticamente todos os conteúdos previstos pelos Parâmetros Curriculares para os referidos anos foram estudados pelos alunos, mas de forma contextualizada, partindo de situações reais, vividas por eles” (PANIAGO; ROCHA, 2007, p.8). Também em 1.2010.10: “Após o levantamento dos dados, que contou com os conhecimentos de várias áreas, foram trabalhados os conceitos de medidas de comprimento,

área de figuras planas, sendo enfatizado o triângulo, tipos de ângulos, estatística, porcentagem, problemas, etc.” (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.7).

A dissertação de Costa (2012) traz, em vários momentos, afirmações que refletem o entendimento de que os elementos do cotidiano rural – no caso, ribeirinho – são meios para atingir o conteúdo matemático que costuma fazer parte dos programas curriculares: “No contexto da educação do campo determinados elementos disponíveis na própria comunidade como as plantações, as construções, as crenças podem servir como elementos instigadores para o processo de ensino da matemática na escola” (p.48); “utilizou-se elementos da floresta como organizadores prévios do conteúdo matemático a ser ensinado” (p.59); “[...] a percepção da riqueza que o meio oferecia a uma aula de matemática, a priori, apontava rumo ao uso da Geometria, basicamente observavam as formas e os tamanhos dos troncos, das folhas, das trilhas e até de insetos que se encontravam no ambiente.” (p.59-60).

Entendo que, nessa perspectiva, a escola e as aulas de matemática objetivam o conhecimento matemático curricular (“conteúdos previstos pelos Parâmetros Curriculares”, “medidas de comprimento, área de figuras planas, sendo enfatizado o triângulo, tipos de ângulos, estatística, porcentagem”) – e não o conhecimento cotidiano – e criam-se meios para atingi-lo (“de forma contextualizada”, com o levantamento de dados). Assim afirma Seckler (2010, p.11): “[...] um trabalho escolar apoiado no cotidiano dos alunos pode levá-los a uma maior motivação para o estudo”.

Duarte (2012) coloca-se contrária a esse modo de fazer a educação do campo: “evitamos aquilo que se denomina ‘partir da realidade do aluno’ pois entendemos que esta operação acaba, muitas vezes, hierarquizando os conhecimentos” (p.7). Essa hierarquia fica clara no trecho abaixo, parte do trabalho 1.2010.10:

Aplicando o teorema, eles não encontraram um valor exato, e um aluno assim questionou: “*é incrível, a matemática do livro é exata e quando a gente pega valores da nossa vida, não dá certo*” (Walber). Essa constatação gerou um grande desafio: sendo a área a ser recuperada um triângulo retângulo, por que o resultado da terceira medida não dava exato, aplicando o Teorema de Pitágoras? Nesse sentido, recorremos ao livro didático para aprofundar o estudo e a um técnico em agrimensura, para realizarmos nova medida na área, para verificação das medidas dos lados. E qual não foi nossa surpresa, quando descobrimos, sob a orientação do referido técnico que a cerca da área estava torta, por isso, mesmo formando um ângulo de 90° graus, em certas partes, a medida se alterava, em função de a cerca não ter ficado reta. (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.8)

Considero esse relato uma situação típica da chamada “aplicação” do conteúdo matemático em situações reais. O teorema de Pitágoras, citado, assim como toda a matemática

grega, baseia-se em uma estrutura lógica, axiomática, de uma matemática ideal, que considera seus elementos essenciais – como ponto e reta – termos não definidos (ou, como fez Euclides em *Os Elementos*, definindo-os de maneira pouco clara). Ao transpor um teorema de uma estrutura axiomática para a aplicação em uma situação em que surgem dúvidas como “o que é uma reta?”, obviamente, o resultado será incerto.

A explicação do tal erro relatado, por conta de “a cerca não ter ficado reta”, mostra o conflito entre duas linguagens, entre duas situações distintas – a do teorema e o problema real – quando defrontadas. A superioridade do teorema em relação à medição é evidente, ele não poderia estar errado, de acordo com as autoras; o erro estava na atividade humana de construção da cerca. O estudante verbaliza essa superioridade: “é incrível, a matemática do livro é exata e quando a gente pega valores da nossa vida, não dá certo”.

Em 1.1998.3, as autoras indicam a necessidade de tradução de uma linguagem para outra, com vistas a chegar ao conhecimento matemático, presente nos currículos escolares: “O professor que respeita os saberes dos educandos, busca caminhos para traduzir a matemática, presente nas atividades cotidianas dos mesmos para uma linguagem mais abstrata” (VARGAS; FANTINATO, 1998, p.335).

Vejo aproximações entre essas propostas e a abordagem multiculturalista nas perspectivas liberal e humanista, que para Silva (2010, p.88-89), baseia-se na tolerância, no respeito e na harmonia. O autor afirma que críticas são feitas a essa linha, visto que as relações de poder se mantêm, mesmo com a tolerância e com o respeito – que, apesar de desejáveis, não alteram a assimetria ou a desigualdade das relações sociais.

Assim, “[...] o multiculturalismo não pode ser separado das relações de poder que, antes de mais nada, obrigaram essas diferentes culturas [...] a viverem no mesmo espaço” (SILVA, 2010, p.85).

No trecho de 1.1998.3, ao buscar traduzir um conhecimento em outro, mostra-se uma concepção de inferioridade e de potencialidade da matemática das atividades cotidianas: ela ainda não pertence à linguagem abstrata da matemática escolar, mas pode chegar lá.

Exatamente isso é combatido em 2.2001.1: “Não se tratava de realizar traduções que se restringissem a equivalências numéricas [...]. Uma abordagem que se restringisse a este tipo de

operação estaria exatamente reduzindo todo o trabalho à Matemática acadêmica formal [...]” (KNIJNIK, 2001, p.12).

Em 3.2010.18, é proposto um problema com o enunciado: “Paulo e José foram ao arremate em Pântano Grande onde compraram duas vacas por R\$550,00 cada e três terneiras por R\$350,00 cada. Parcelaram em três vezes (uma entrada mais duas vezes – 30 e 60 dias). O frete foi pago junto com o valor de entrada” (LOPES, 2010, p.51). É uma tentativa, bastante simplista, de trazer à escola a realidade dos estudantes.

Os currículos dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo apresentados aqui também sugerem a aplicação e a contextualização dos conteúdos matemáticos às situações de vivência dos estudantes, cada um à sua forma.

Em alguns casos, a sugestão de aplicação aparece apenas no nome do componente curricular, como em “Geometria Aplicada à vida no campo I”, da UNICENTRO, que consta em sua ementa: “Teoremas e propriedades fundamentais das figuras planas”. Em outros casos, na ementa diz que deve haver “aplicações”, sem maiores explicações. Isso ocorre em “Cálculo A” da UFRB, cuja ementa é “Limites, continuidade e derivada de funções reais de uma variável real. Aplicações dos conceitos de limites e derivadas contextualizados na realidade do campo”.

Diferentemente, na UNIOESTE, algumas ementas parecem partir de situações que podem ser problemas reais dos estudantes, futuros professores, ou daqueles que serão seus alunos adiante. O componente curricular “Educação financeira” tem em sua ementa o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF):

Inflação: medidas, valores nominais e reais; Processos de crescimento elementares: progressões aritméticas e geométricas; Processos de crescimento em operações financeiras: juros simples e compostos; Valores monetários e custo de oportunidade: valor presente e valor futuro e taxa interna de retorno; Juro contratual, juro efetivo nominal e juro efetivo real: desconto de títulos; Métodos para pagamento de dívidas; Análise crítica do Pronaf e do sistema bancário brasileiro.

Na entrevista de Marcos, ele compartilha este modo de entender: o ponto de partida está na vivência cotidiana, na prática imediata, com vistas a chegar aos saberes científicos, sistematizados:

Então se eu estou falando do campo, o que a escola do campo tem de diferente? A sua prática. É de onde a escola tem que iniciar o seu processo educativo, pensar em Matemática, História e Geografia, eu tenho que partir da realidade imediata daquela escola, ou seja, a importância de conhecer a realidade e, a partir dessa realidade que essa população vive, eu vou elaborar todo um currículo, do ponto de vista dos saberes científicos, elaborados, para que ele compreenda essa sua realidade prática num

patamar superior, ou seja, eu saio dessa prática imediata e faço com que essa prática imediata se transforme numa práxis, que eu consiga o ponto de vista da elaboração teórica também nessa prática imediata.

Porém, ele faz uma ressalva importante: “Então, a motivação, não é porque eu estou partindo da realidade dele, é porque eu estou partindo de problemas dele, das necessidades dele”. Assim, ele entende que a realidade traz problemas por si só e a escola deve auxiliar o estudante a pensar e solucionar esses problemas reais.

A produção de uma horta para discutir aspectos da matemática é, também, bastante comum: em 3.2005.2, a autora afirma que “A intenção era, portanto, fazer da horta um recurso que auxiliasse a construção do aprendizado de cada criança e adolescente, partindo da sua realidade local” (COSTA, 2005, p.97); em 3.2006.3, uma professora entrevistada relata:

A gente levou os alunos pra plantar, né. [...] Você pega alguns conteúdos e coloca tipo assim... Situações-problema. Você coloca algumas coisas em situações da vivência deles. Mas nunca você vai trabalhar todo, toda a vida! Porque você tem vários, né! Que nem ...eh... porcentagem. Tem coisas assim, que você encaixa, mas é mínima coisa. Você pode trabalhar todos os conteúdos. Você encaixa uma coisa ou outra na realidade.

(FONTANA, 2006, p.71)

A professora entrevistada, Flávia, em descrição de uma situação hipotética de escola do campo ideal, afirma:

[...] [Nessa situação hipotética], eu acho que eu trabalharia mais com prática eu acho, eu não sei, não pensei ainda nisso, [...] trabalhar com mais coisas assim concretas, como, por exemplo, ir a uma horta, conseguir trabalhar mais atividades, [...] eu trabalharia mais com isso, mais com prática, não ficar só aquela coisa de giz e lousa, e conteúdo e tal.

Para o professor entrevistado, Marcos, esse tipo de atividade é artificial:

É que na escola do campo, você não tem que montar uma horta para dizer que o ensino está partindo do trabalho do campo, você tem que partir do processo produtivo da realidade como um todo, eu não preciso criar artificialmente relações de trabalho, porque a realidade já tem essas relações de trabalho e mais concretos.

Essa frequente associação da horta como um elemento do cotidiano dos estudantes parece-me reducionista. Outras ocupações, que podem fazer parte da realidade de seus familiares, têm recebido pouca atenção, como, por exemplo, a participação em movimentos sociais. Trata-se de um estereótipo a respeito da vivência diária dos camponeses, concebido pelos professores que são, muitas vezes, estrangeiros ao meio rural? Tratarei de outro aspecto do trabalho com hortas nas escolas do campo no item 6.4.

O título deste *zoom* resume, grosso modo, esse modo de entender a educação do campo. Esta foi a resposta dada pela entrevistada Flávia, quando questionada sobre o enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”: “Ah, isso é muito importante. Não só em matemática, mas em todas as disciplinas. É como eu te falei, eu procuro adaptar, então, quando eu vou às vezes dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verduras [...]”.

A adaptação, a aplicação e a contextualização podem sugerir uma situação como essa, em que a adaptação é superficial ou até artificial, em que os saberes são hierarquizados e o currículo mantém-se inalterado.

Campos (2011, p.116) constata:

Os professores [...] ao fazerem adaptações nos problemas [...], mudando as palavras com a intenção de contextualizá-los, fizeram do texto apenas um pretexto, pois o objetivo desses professores é apenas verificar se os alunos sabem (aprenderam) fazer as contas da maneira como elas foram ensinadas, sem levar em conta os conhecimentos prévios desses alunos em relação ao texto.

Apresento no quadro 5 esses e outros trechos – unidades do *corpus* – que entendo constituir este *zoom*, isto é, esta categoria. Estão inclusos não apenas aqueles trechos que concordam com esse ponto de vista, mas também os que criticam, os que apontam a existência ou inexistência dessa abordagem. Juntamente com o trecho, está o código de referência.

Para compreensão do contexto em que se inserem as unidades do quadro 5, ver os panoramas do capítulo 5. Todas essas unidades estão presentes lá.

Quadro 5 – Unidades que formam o *zoom* “Quando eu vou, às vezes, dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verdura”

Unidade	Código
[...] além de conhecer o modo como a parteira utiliza a matemática no seu trabalho, nas diversas séries, seria possível fazer levantamento de dados tais como: número de médicos, enfermeiros e parteiras na região, número de pessoas nascidas nos últimos anos, população total da área, etc. E concluíram também que o tema possibilita a elaboração de gráficos, o estudo dos números naturais e percentuais, bem como de razão e proporção, regra de três, etc.	1.1998.1
O professor que respeita os saberes dos educandos, busca caminhos para traduzir a matemática, presente nas atividades cotidianas dos mesmos para uma linguagem mais abstrata.	1.1998.3
Praticamente todos os conteúdos previstos pelos Parâmetros Curriculares para os referidos anos foram estudados pelos alunos, mas de forma contextualizada, partindo de situações reais, vividas por eles.	1.2007.8
Após o levantamento dos dados, que contou com os conhecimentos de várias áreas, foram trabalhados os conceitos de medidas de comprimento, área de figuras planas, sendo enfatizado o triângulo, tipos de ângulos, estatística, porcentagem, problemas, etc.	1.2010.10
Aplicando o teorema, eles não encontraram um valor exato, e um aluno assim questionou: “é incrível, a matemática do livro é exata e quando a gente pega valores da nossa vida,	1.2010.10

<i>não dá certo” (Walber). Essa constatação gerou um grande desafio: sendo a área a ser recuperada um triângulo retângulo, por que o resultado da terceira medida não dava exato, aplicando o Teorema de Pitágoras? Nesse sentido, recorremos ao livro didático para aprofundar o estudo e a um técnico em agrimensura, para realizarmos nova medida na área, para verificação das medidas dos lados. E qual não foi nossa surpresa, quando descobrimos, sob a orientação do referido técnico que a cerca da área estava torta, por isso, mesmo formando um ângulo de 90° graus, em certas partes, a medida se alterava, em função de a cerca não ter ficado reta.</i>	
[...] resgatar o conhecimento matemático de trabalhadores rurais, da zona rural do município de Rio Pomba/MG, em suas atividades do dia-a-dia e contextualizá-los na sala de aula.	1.2010.13
Não se tratava de realizar traduções que se restringissem a equivalências numéricas [...]. Uma abordagem que se restringisse a este tipo de operação estaria exatamente reduzindo todo o trabalho à Matemática acadêmica formal [...].	2.2001.1
[...] conhecer as atividades socioeconômicas dessa comunidade para depois transformar os conhecimentos desvendados em conteúdos escolares, mas em sintonia com o conhecimento formal. Até porque a sociedade vigente assim o exige.	2.2010.5
A intenção era, portanto, fazer da horta um recurso que auxiliasse a construção do aprendizado de cada criança e adolescente, partindo da sua realidade local.	3.2005.2
O objetivo dessa tarefa era explorar conteúdos matemáticos como “porcentagem” e “proporcionalidade”, em atividade prática.	3.2005.2
Assim, pode-se vislumbrar neste artigo a sugestão da necessidade de adaptação do currículo escolar para a população rural.	3.2006.3
B: “A gente levou os alunos pra plantar, né. [...] Você pega alguns conteúdos e coloca tipo assim... Situações-problema. Você coloca algumas coisas em situações da vivência deles. Mas nunca você vai trabalhar todo, toda a vida! Porque você tem vários, né! Que nem... eh... porcentagem. Tem coisas assim, que você encaixa, mas é mínima coisa. Você pode trabalhar todos os conteúdos. Você encaixa uma coisa ou outra na realidade”.	3.2006.3
E: “Sempre trabalhar com o que o aluno precisa e com o meio em que ele está, né! Não adianta pegar um problema lá do livro que fala, eh... de prédios, né, de apartamento, sendo que aqui é fora da realidade deles”.	3.2006.3
I: “[...] adequar os conteúdos com a realidade daqui. Daqui, da região, digamos. Do campo. [...] Adaptar os conteúdos mais do campo com atividades, assim, mais elaboradas, né, pra trabalhar esses conteúdos. Que a gente... Sei lá... com curso mais direcionado a isso, pra gente também saber trabalhar. [...] Eu pegar o feijão, o milho, eh... as folhas do chão, palitinhos, pra trabalhar dezenas”.	3.2006.3
É importante apresentar contextos relacionados com as experiências e com a vida dos alunos no dia-a-dia.	3.2009.10
De posse do embasamento teórico metodológico, propor aos alunos uma visita de campo com o intuito de aferir o grau de abstração em relação aos conceitos fracionários apreendidos e sua aplicabilidade no cotidiano. Os moradores de uma determinada comunidade, localizada num município da região da AMUREL, possuem uma economia baseada no plantio de fumo. A família do senhor Rocha, plantou na última safra 10 hectares de pés de fumo. Sabendo que a venda do produto colhido renderia um total de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais). Deste total 1/4 da colheita foi destinada ao pagamento dos trabalhadores e mais 1/4 da colheita para o pagamento das demais despesas.	3.2009.12
[...] analisar a metodologia empregada na educação profissional e apontar melhorias através da contextualização, desenvolvendo [...] estratégias que realmente promovam o trabalho interdisciplinar da matemática com as disciplinas da área.	3.2010.17
[...] destacamos alguns conteúdos matemáticos que servirão como ferramentas interdisciplinares na aprendizagem das disciplinas da área profissional, são eles: aritmética, lógica, razão, proporção, grandezas, unidades de medidas, regra de três, porcentagem, áreas de figuras planas, volume de sólidos, matrizes.	3.2010.17
Fica comprovado que a contextualização dos conteúdos, trabalhos interdisciplinares, auxiliam o raciocínio o que gera interpretações que agilizam o trabalho cotidiano envolvendo a matemática.	3.2010.17
[...] analisar as possibilidades de construir conceitos matemáticos referentes a expressões numéricas, através da organização de estratégias de ensino que considerassem as vivências dos alunos e permitissem estabelecer amplas relações entre os conteúdos curriculares e o	3.2010.18

cotidiano, sem abandonar a cientificidade e o compromisso formal com o componente curricular.	
A proposta de pesquisa/intervenção considerou a possibilidade de aplicabilidade de conceitos matemáticos, mais especificamente de expressões numéricas, a partir das vivências dos alunos no meio rural, através de atividades pedagógicas que ressignificassem os conhecimentos prévios, estabelecessem amplas relações com o cotidiano, sem abandonar a cientificidade e o compromisso formal com o componente curricular.	3.2010.18
As expressões numéricas, como conteúdo curricular, são ferramentas utilizadas na resolução de problemas que envolvem as atividades do meio rural. No entanto, essa utilização é pouco percebida e a relação entre o que se aprende na escola e o que se usa para solucionar situações do cotidiano é incipiente e culturalmente ausente.	3.2010.18
“Paulo e José foram ao arremate em Pântano Grande onde compraram duas vacas por R\$550,00 cada e três terneiras por R\$350,00 cada. Parcelaram em três vezes (uma entrada mais duas vezes – 30 e 60 dias). O frete foi pago junto com o valor de entrada”.	3.2010.18
Assim, a primeira ação pedagógica promovida, foi a investigação dos conhecimentos prévios dos alunos para, a partir deles, organizar as situações de ensino com vistas à consolidação, à reconstrução ou à complementação dos conhecimentos, num processo que viabilizasse a assimilação de novos conteúdos.	3.2010.18
No caso específico anteriormente relatado, a capacidade dos alunos em transformar experiências práticas de seu cotidiano em subsídio para a aprendizagem, além de atuar como um estímulo ao domínio dos conteúdos propostos, mostrou ser possível atrair a atenção de uma parcela da turma qualificada pelos demais professores como “agitada” ou “pouco interessada” nos estudos.	3.2010.18
Voltada à valorização dos elementos sociais que dizem respeito à comunidade escolar – traduzidos no cotidiano da escola – a aprendizagem significativa revelou ser um importante instrumento de crítica aos métodos limitados que sobrevivem em grande número de instituições de ensino, e devem ser reformulados [...].	3.2010.18
[...] um trabalho escolar apoiado no cotidiano dos alunos pode levá-los a uma maior motivação para o estudo.	3.2010.21
[...] se os estudantes puderem ter mais tempo para revisar os conceitos, acreditamos que a contextualização dos problemas pode ser uma forma de ensinar o conteúdo de funções ou outros para os quais seja possível planejar atividades que envolvam o cotidiano dos estudantes ou de suas famílias.	3.2010.21
Os professores [...] ao fazerem adaptações nos problemas [...], mudando as palavras com a intenção de contextualizá-los, fizeram do texto apenas um pretexto, pois o objetivo desses professores é apenas verificar se os alunos sabem (aprenderam) fazer as contas da maneira como elas foram ensinadas, sem levar em conta os conhecimentos prévios desses alunos em relação ao texto.	3.2011.22
Esta constatação me levou a repensar a ideia de que é possível simplesmente “trazer situações dita concretas de fora para dentro da sala de aula” unicamente como forma de aprender conteúdos relativos à disciplina Matemática. Como regras vinculadas às formas de vida diferenciadas – neste caso, a forma de vida escolar e a forma de vida camponesa – podem simplesmente ser retiradas de seu contexto e “enxertadas” noutra?	3.2012.34
No contexto da educação do campo determinados elementos disponíveis na própria comunidade como as plantações, as construções, as crenças podem servir como elementos instigadores para o processo de ensino da matemática na escola	3.2012.36
[...] utilizou-se elementos da floresta como organizadores prévios do conteúdo matemático a ser ensinado.	3.2012.36
No contexto do que este trabalho se propôs, pensa-se que a identificação e a compreensão das noções matemáticas implícitas no desenvolvimento de atividades socioculturais é importante para que professores de matemática das escolas do campo possam se utilizar dos elementos disponíveis na comunidade como o processo de produção de farinha, a confecção de redes de pesca como instrumentos facilitadores da aprendizagem da matemática escolar, ou seja, possam usá-los como organizadores prévios da aprendizagem de novos conceitos [...].	3.2012.36
Percebeu-se que a percepção da riqueza que o meio oferecia a uma aula de matemática, a priori, apontava rumo ao uso da Geometria, basicamente observavam as formas e os	3.2012.36

tamanhos dos troncos, das folhas, das trilhas e até de insetos que se encontravam no ambiente.	
As características da sala oportunizaram trabalhar, utilizando-se dos elementos disponíveis na sala, com o cálculo de perímetro e área de formas quadriláteras, o teorema de Tales, ângulo reto, triângulo retângulo e seus elementos, as medidas de comprimento, de superfície e suas transformações em múltiplos e submúltiplos.	3.2012.36
Após a roda de diálogo que aconteceu no refeitório da escola [municipal Tukasa Uetsuka] optou-se por desenvolver a sequência didática a partir das relações que se estabelecem em torno do tema horta cultivada na escola.	3.2012.36
Matemática na Educação Básica I: Divisibilidade. MMC e MDC. Fatoração e produtos notáveis. Polinômios. Equações do 1º e do 2º grau. Inequações do 1º grau. Razão e proporção. Aplicações contextualizadas na realidade do campo.	4.1
Cálculo A: Limites, continuidade e derivada de funções reais de uma variável real. Aplicações dos conceitos de limites e derivadas contextualizados na realidade do campo.	4.1
Educação financeira: Inflação: medidas, valores nominais e reais; Processos de crescimento elementares: progressões aritméticas e geométricas; Processos de crescimento em operações financeiras: juros simples e compostos; Valores monetários e custo de oportunidade: valor presente e valor futuro e taxa interna de retorno; Juro contratual, juro efetivo nominal e juro efetivo real: desconto de títulos; Métodos para pagamento de dívidas; Análise crítica do Pronaf e do sistema bancário brasileiro.	4.7
Cálculo diferencial e a vida no campo: As origens do Cálculo Diferencial; A antena parabólica: os conceitos de limite e reta tangente; Os conceitos de velocidade e aceleração instantâneas e de derivada; Noções de equações diferenciais e as leis da Física; As funções quadráticas e o movimento balístico; As funções trigonométricas e o sistema massa-mola; As funções exponenciais e a lei do resfriamento de Newton; Regras de derivação da soma, do produto e do quociente; Unicidade da solução de equações diferenciais e o determinismo físico; Máximos e mínimos e aplicações à otimização no campo.	4.7
Matemática Aplicada à vida no campo: Sistema métrico decimal. Noções de comprimentos, áreas e volumes. Porcentagem. Razão e proporção. Juros e Desconto Simples. Juros e Desconto Composto.	4.8
Geometria Aplicada à vida no campo I: Teoremas e propriedades fundamentais das figuras planas.	4.8
Cálculo Diferencial e Integral Aplicado à vida no campo: Funções. Limites. Derivadas. Integrais.	4.8
Estatística Aplicada à vida no campo: Método estatístico. Estatística descritiva. Análise combinatória. Probabilidade. Amostragem e inferência estatística.	4.8
[...] aqui no assentamento tem uma riqueza extraordinária de elementos para se trabalhar todos os aspectos da matemática.	5.1
Eu faço adaptações, contextualizadas com a realidade deles, mas a gente procura trabalhar a mesma coisa que a gente tem aqui, com o mesmo material, mesmo sistema.	5.2
[...] [Nessa situação hipotética], eu acho que eu trabalharia mais com prática eu acho, eu não sei, não pensei ainda nisso, mas acho que, sim, trabalharia mais com prática, assim que em ir mais, assim, por exemplo, à cozinha, trabalhar com mais coisas assim concretas, como, por exemplo, ir a uma horta, conseguir trabalhar mais atividades, [...] eu trabalharia mais com isso, mais com prática, não ficar só aquela coisa de giz e lousa, e conteúdo e tal.	5.2
Ah, isso é muito importante. Não só em matemática, mas em todas as disciplinas. É como eu te falei, eu procuro adaptar, então, quando eu vou às vezes dar um exemplo, eu começo a citar boi, hortaliças, verduras [...].	5.2
Como hoje a nossa escola está dentro de Araraquara, no sistema municipal da educação de Araraquara, a gente adota o sistema único, que é o sistema SESI, então a gente usa, eu uso, o sistema, o livro todo. [...] Um dos meus recursos é o SESI, mas eu tenho liberdade para usar outros, tenho sim. Aí, é o que eu faço, adaptações. Procuro fazer algumas atividades contextualizadas, voltadas para eles [...]. É difícil ter relacionado com o campo [no material SESI], algumas atividades até que pode ser, mas a maioria mais é urbano.	5.2
Não se trata de trazer a realidade [para as aulas de matemática], é impossível trazer a realidade. [...] é impossível trazer [a realidade] de uma forma de vida pra outra forma de vida, a forma de vida de chegada. O sentido só se dá numa determinada forma de vida [...].	5.3

Não é uma mera troca, porque até os livros didáticos que saíram agora pelo PNLD Campo foram bem criticados, porque parece que fez essa troca assim de imagem, de palavrinhas. E não é isso, né?	5.5
Então se eu estou falando do campo, o que a escola do campo tem de diferente? A sua prática. É de onde a escola tem que iniciar o seu processo educativo, pensar em Matemática, História e Geografia, eu tenho que partir da realidade imediata daquela escola, ou seja, a importância de conhecer a realidade e, a partir dessa realidade que essa população vive, eu vou elaborar todo um currículo, do ponto de vista dos saberes científicos, elaborados, para que ele compreenda essa sua realidade prática num patamar superior, ou seja, eu saio dessa prática imediata e faço com que essa prática imediata se transforme numa práxis, que eu consiga o ponto de vista da elaboração teórica também nessa prática imediata.	5.6
E outra questão que eu achei interessantíssima é essa ideia de que as escolas do campo não têm que criar processos de trabalhos artificiais. [...] É que na escola do campo, você não tem que montar uma horta para dizer que o ensino está partindo do trabalho do campo, você tem que partir do processo produtivo da realidade como um todo, eu não preciso criar artificialmente relações de trabalho, porque a realidade já tem essas relações de trabalho e mais concretos.	5.6
A especificidade está no ponto de partida, o ponto de partida é a vida dele.	5.6
Qual é o objetivo de ele ir para escola? Partir da realidade imediata dele, para que ele volte a essa realidade numa compreensão, num patamar qualitativo diferente [...]. Fazer com que o sujeito compreenda sua realidade em um patamar qualitativo diferente. Qual é esse patamar qualitativo? É uma compreensão mais sistematizada, uma compreensão mais científica da realidade, para que ele possa superar as necessidades, resolver os problemas que ele não conseguia somente na sua prática, porque, a partir da ciência, de um conhecimento mais elaborado, eu consiga responder a essa minha realidade matemática, coisas que eu não conseguia responder somente na prática.	5.6
Então, a motivação, não é porque eu estou partindo da realidade dele, é porque eu estou partindo de problemas dele, das necessidades dele.	5.6

Fonte: produzido pela autora

6.2. “Vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade”

É com essa resposta – o título deste subcapítulo – que Gelsa, na entrevista, rebate à afirmação: “[...] a maioria dos trabalhadores rurais compõe a classe dos trabalhadores e que tem direito ao acesso aos conhecimentos produzidos pela humanidade e não a uma educação apartada daquela oferecida no meio urbano” (BASSO; BEZERRA NETO, 2012, p.7).

A fala de Gelsa sintetiza o entendimento de diversos pesquisadores a respeito da educação do campo; a escola, como local privilegiado para acesso ao conhecimento, deveria também incluir em seus currículos os saberes que historicamente deles foram excluídos. Aí entram os chamados “saberes locais”.

Nas palavras de Gelsa:

Isso é só uma parte do que foi acumulado pela humanidade, então começa que tem que ter direito ao acumulado pela humanidade, sim, portanto, vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade. [...] É óbvio que eles têm direito de ter acesso aos saberes hegemônicos, só que o preço a ser pago não é o apagamento dos seus saberes, das suas histórias de vida, então essa é a questão. [...] Quem vai discordar que quaisquer trabalhadores têm o direito a se apropriar dessa linguagem, dessa racionalidade da matemática, que permite que eles passem em provas, que passem em concursos, isso e aquilo, ou o que seja matemática, então isso é óbvio. O problema é que eles [os que estão alinhados com as posições da Pedagogia Crítica dos Conteúdos] não se interessam pela forma de vida dessas pessoas, eles estão dizendo que isso não interessa, não interessa ensinar isso. O que eu estou dizendo é que estamos de acordo com a primeira parte, mas o preço a ser pago não é esquecer [as práticas matemáticas locais]. Portanto não é uma matemática específica para os do campo, porque, na verdade, eu vou dizer que os da cidade também têm que conhecer essa matemática do campo.

Assim, este *zoom* trata de entendimentos que questionam os programas curriculares, propondo que os saberes locais façam parte dos conteúdos a serem trabalhados nas escolas do campo.

Dentre os artigos publicados no BOLEMA, dois deles – 2.2009.2 e 2.2010.5 – parecem estar de acordo com esse posicionamento.

Em 2.2009.2, as autoras afirmam:

[...] reforçamos nossa posição de que a construção de currículos, em especial no que se refere à educação matemática, precisa incluir as experiências dos alunos, seus modos de lidar com o conhecimento, suas histórias, trajetórias, suas opiniões e valores sócio-culturais.
(LIMA; MONTEIRO, 2009, p.24-25)

E complementam:

[...] a proposta não é ensinar a Geometria a partir de noções prévias que se caracterizam por representações simples e por esboços, os quais tendem a evoluir e a ser mais precisos (corretos), mas sim, discutir os conceitos presentes nessas práticas cotidianas e problematizadas em sua complexidade.
(LIMA; MONTEIRO, 2009, p.26)

Em 2.2010.5, a proposta é “trazer para a sala de aula as práticas tradicionais presentes na comunidade e ao mesmo tempo levar os alunos a esta mesma comunidade para que pudessem presenciar e vivenciar estas práticas” (BANDEIRA; MOREY, 2010, p.9-10).

Adriana, também, entende dessa forma: “[...] pensamos numa proposta político-pedagógica específica para a escola do campo, que contemple os saberes camponeses, que valorize a identidade deles, que, enfim, contemple no currículo temáticas que sejam importantes para a vida diária”.

Djacira defende “a produção de novos conhecimentos, para valorização dos saberes e conhecimentos que as comunidades constroem”.

Nessa perspectiva, o programa curricular deixa de ser inquestionável – como no *zoom* que apresentei em 6.1 – e possibilita mudanças, na medida em que ele é reconhecido como um espaço político.

Diferentemente dos que entendem que o conhecimento da vida cotidiana dos estudantes das escolas do campo pode servir como base para alcançar o conhecimento dito científico, aqui está presente uma equiparação de valor entre esses saberes que serão incorporados ao programa curricular e aqueles que lá já estão. Assim, não se trata de adicionar a ele informações de outras culturas, como a do campo, a título de curiosidade, de informação ou de folclore, mas trata-se de torná-lo, de fato, um território político (SILVA, 2010).

Esses saberes cotidianos, não formais, são, em geral, excluídos do currículo. Para Marcos, o motivo é claro: “Não precisa de escola, porque ele já sabe. Por que eu tenho que incorporar na escola algo que ele já sabe? Não faz sentido”.

Porém, alguns trabalhos mostram que nem sempre o estudante conhece o que para seus pais, vizinhos, ou outros de sua comunidade é habitual. Em 3.2006.3, isso é observado: “[...] alguns grupos de agricultores produziam uma matemática própria do campo, a qual a escola do meio rural desconhecia. Questionávamos, ainda sem encontrar resposta, sobre o modo como introduzi-la num currículo oficial” (FONTANA, 2006, p.14).

Por isso, e como forma de respeito a esses saberes, a proposta é incluí-los no currículo: “necessidade de incorporar aos estudos da sala de aula as experiências, conhecimentos, esperanças e anseios dos alunos e de seus pais” (COSTA, 1998, p.170); “a investigação envolveu não só a recuperação dos saberes populares do meio rural, mas esteve dirigida para a possibilidade de escolarizá-los” (OLIVEIRA, 1998, p.216); e “ao buscarmos abordar em sala de aula alguns conhecimentos trazidos do contexto rural, não temos a intenção de que, através dos significados destes conhecimentos, possamos dar significado aos conhecimentos escolares, mas que os conhecimentos do contexto rural possam ser contemplados e valorizados no contexto escolar” (LIMA; CARVALHO, 2010, p.4).

O trabalho de Campos (2011, p.131-132) também traz essa proposta:

Estes saberes [matemáticos produzidos em situações cotidianas dos produtores rurais da Comunidade Camponesa do MST] não são incorporados pelo currículo escolar dos

diferentes “Núcleos-Escolas” dessa comunidade, ou seja, continuam de certa forma ainda marginalizados no seu contexto escolar. No entanto, essas práticas matemáticas existem e precisam ser resgatadas.

Nas ementas de alguns componentes curriculares da UFPA, essa perspectiva também está presente, como em “Geometria Plana e Espaço Agrário”:

Postulados de Incidência; ordem; separação e congruência; posição relativa de retas e planos. Triângulos: congruência e desigualdades geométricas. Perpendicularismo. Postulado das Paralelas. O papel da interdependência no desenvolvimento histórico da Geometria no campo. A circunferência no campo. Entes geométricos no contexto do campo.

Também, em “Geometria, Ótica e a percepção do espaço” da UNIOESTE, cuja ementa contempla saberes tipicamente do campo:

Agricultura e as origens da Geometria; Motivações para o método axiomático; O compasso, o transferidor e o conceito de movimento rígido; O raio de luz e a régua; Geometria: desenho e marcenaria; Arquitetura, maquetes e modelos; Os principais conceitos e resultados da Geometria Euclidiana; As origens da Ótica Geométrica; A Geometria e o principais instrumentos óticos usados no campo; Os conceitos de comprimento, área e volume e métodos para sua medição; Astronomia, Cosmologia, Cartografia e Trigonometria: olhando para o céu e para a Terra.

Essa perspectiva costuma acompanhar uma crítica àquela apresentada em 6.1; em geral, elas não coexistem. Como em 1.1998.4:

Neste trabalho, o cultivo do melão foi examinado não como um material a partir do qual os conteúdos escolares pudessem ser exemplificados. Isto significa dizer que a perspectiva utilizada se contrapõe à idéia de que o “mundo de fora” da escola, em particular as práticas e os saberes populares dos grupos socialmente subordinados possam servir [...] como “ponto de partida” para o ensino da Matemática escolar. (KNIJNIK, 1998, p.546)

Gostaria de destacar que esse *zoom* é muito bem representado, não apenas pela fala da Gelsa, mas por suas pesquisas, em geral. Ela tem tido papel fundamental em difundir esse entendimento. Na entrevista, ela foi contundente: “É óbvio que eles têm direito de ter acesso aos saberes hegemônicos, só que o preço a ser pago não é o apagamento dos seus saberes, das suas histórias de vida, então essa é a questão”.

Entendo que um entrave importante para a efetivação desta perspectiva está na formação do professor.

Nem sempre o professor que atua em uma escola do campo tem no campo vivências anteriores. A professora Flávia, entrevistada, relatou que seu início na escola do campo “foi ao acaso mesmo, não que eu tivesse escolhido, era o único lugar em que tinha vaga”. Assim, sem conhecer os saberes locais e a cultura camponesa, como poderia um professor incluir em suas

aulas esses elementos? Maria Antônia, em sua entrevista, possivelmente tenha respondido a essa pergunta:

Eu sempre digo pros meus alunos, “se você não quer estudar o resto da sua vida, você mude de profissão agora, porque o professor é aquele que estuda a vida inteira”, “Ai professora, não vejo a hora de me formar, para parar de estudar”, “Então, você muda já de profissão, vá fazer outra coisa”. Porque o professor, o instrumento dele é o estudo.

De fato, o professor, nessa situação, deve preocupar-se em pesquisar, conhecer e estudar os saberes locais. Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo teriam, então, um papel essencial: apresentar e discutir esses saberes, juntamente com outros já reconhecidos como tal.

Os materiais didáticos poderiam auxiliar o professor nesse processo, porém, hoje essa não é uma realidade. No caso das escolas em que trabalham a diretora Adriana e a professora Flávia, é importante lembrar que o material utilizado é a apostila do sistema SESI.

Algo tem sido feito a esse respeito, no âmbito das políticas públicas: há, hoje, o Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PNLD Campo), com o objetivo de “Prover as escolas públicas de ensino fundamental que mantenham classes multisseriadas ou turmas seriadas do 1º ao 5º ano em escolas do campo com livros didáticos específicos” (BRASIL, 2011). Sobre a qualidade desses materiais e outros aspectos, deixo aqui a sugestão para uma pesquisa futura.

Quando Gelsa afirma que “eles têm direito de ter acesso aos saberes hegemônicos, só que o preço a ser pago não é o apagamento dos seus saberes”, entendo que o professor em sala de aula teria um problema com o qual teria que lidar: como organizar o tempo para tantos assuntos?

Elenquei aqui algumas dificuldades que surgiriam com a opção pelo entendimento apresentado neste *zoom*; isso não significa que ele seja inviável.

No quadro 6, listo os trechos que considero compor este *zoom*, seja concordando com esse posicionamento ou discordando, mas explicitando-o.

Quadro 6 – Unidades que formam o *zoom* “Vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade”

Unidade	Código
[...] pensando o ensino de matemática segundo uma visão que privilegie os saberes cotidianos e a diversidade cultural.	1.1998.1
[...] necessidade de incorporar aos estudos da sala de aula as experiências, conhecimentos, esperanças e anseios dos alunos e de seus pais.	1.1998.1

[...] quais as unidades de medida de comprimento e de área utilizadas pelas famílias agricultoras em suas atividades produtivas, as origens históricas dessas unidades e quais as possibilidades de um trabalho pedagógico que inclua esses conhecimentos no currículo escolar.	1.1998.2
[...] a investigação envolveu não só a recuperação dos saberes populares do meio rural, mas esteve dirigida para a possibilidade de escolarizá-los.	1.1998.2
[...] o conhecimento escolar produzido no trabalho se construiu no cerne do acompanhamento, exame e problematização da atividade produtiva da comunidade, tomando tal atividade não como fonte de inspiração ou exemplificação, mas, ao contrário, considerando-a como o objeto central do estudo.	1.1998.4
Neste trabalho, o cultivo do melão foi examinado não como um material a partir do qual os conteúdos escolares pudessem ser exemplificados. Isto significa dizer que a perspectiva utilizada se contrapõe à idéia de que o “mundo de fora” da escola, em particular as práticas e os saberes populares dos grupos socialmente subordinados possam servir [...] como “ponto de partida” para o ensino da Matemática escolar.	1.1998.4
[...] ao buscarmos abordar em sala de aula alguns conhecimentos trazidos do contexto rural, não temos a intenção de que, através dos significados destes conhecimentos, possamos dar significado aos conhecimentos escolares, mas que os conhecimentos do contexto rural possam ser contemplados e valorizados no contexto escolar.	1.2010.12
[...] a valorização e divulgação de conhecimentos existentes na cultura desses trabalhadores, pois sabemos que os conhecimentos matemáticos não são exclusivos da escola, mas que todas as culturas geram matemática. Na matemática escolar, geralmente, os saberes do cotidiano não se tornam presentes.	1.2010.13
Não se tratava de realizar traduções que se restringissem a equivalências numéricas [...]. Uma abordagem que se restringisse a este tipo de operação estaria exatamente reduzindo todo o trabalho à Matemática acadêmica formal [...].	2.2001.1
[...] reforçamos nossa posição de que a construção de currículos, em especial no que se refere à educação matemática, precisa incluir as experiências dos alunos, seus modos de lidar com o conhecimento, suas histórias, trajetórias, suas opiniões e valores sócio-culturais.	2.2009.2
[...] a proposta não é ensinar a Geometria a partir de noções prévias que se caracterizam por representações simples e por esboços, os quais tendem a evoluir e a ser mais precisos (corretos), mas sim, discutir os conceitos presentes nessas práticas cotidianas e problematizadas em sua complexidade.	2.2009.2
[...] trazer para a sala de aula as práticas tradicionais presentes na comunidade e ao mesmo tempo levar os alunos a esta mesma comunidade para que pudessem presenciar e vivenciar estas práticas.	2.2010.5
[...] proposta alternativa que valorizasse os saberes matemáticos cotidianos, combatesse a fragmentação do conhecimento e valorizasse os saberes formal e não-formal da vida dos alunos.	3.2005.2
[...] alguns grupos de agricultores produziam uma matemática própria do campo, a qual a escola do meio rural desconhecia. Questionávamos, ainda sem encontrar resposta, sobre o modo como introduzi-la num currículo oficial.	3.2006.3
Na pesquisa que realizamos pudemos observar que as unidades de medida que integram a cultura popular dos trabalhadores rurais, não entram na escola de forma direta, embora estejam presentes na prática dos pais e dos alunos que vêm do meio rural. A escola não se articula à vida rural, mas mantém fortes marcas do urbano.	3.2009.10
Apesar da relevância desses saberes não formais, transmitidos historicamente de uma geração para outra, percebe-se que os mesmos não são levados em consideração pelas escolas que atendem à população rural.	3.2010.14
[...] tornar nossa escola um ambiente que proliferem conhecimentos oriundos de situações cotidianas, pois, são palpáveis e muito mais autênticas.	3.2010.20
[...] todas as formas de mensuração [...] são fundamentais para o desempenho de um profissional mais qualitativo, mais competitivo e cidadão, sem esquecer o cognitivo do estudante e suas raízes.	3.2010.20
PB: [...] a matemática ensinada nas nossas escolas é tida como a mais certa, a verdadeira... nas comunidades camponesas, bem como sala de aula, as pessoas resolvem contas de maneira tão fácil e menos complicada que a matemática da escola, mas que o professor, muitas vezes, não tem nenhum proveito dessa oportunidade. [...] Eu acho que o professor	3.2011.22

de matemática deve ter uma postura de alguém que quer o acesso de seus alunos ao conhecimento, ampliando o máximo possível, para que na sociedade haja inclusão e mais respeito um pelo outro [...].	
Em síntese, esse trabalho possibilita compreender que saberes matemáticos são produzidos em situações cotidianas dos produtores rurais da Comunidade Camponesa do MST. Estes saberes não são incorporados pelo currículo escolar dos diferentes “Núcleos-Escolas” dessa comunidade, ou seja, continuam de certa forma ainda marginalizados no seu contexto escolar. No entanto, essas práticas matemáticas existem e precisam ser resgatadas.	3.2011.22
Assim, é importante que se busquem espaços nos currículos para que se valorizem as diferenças culturais e os saberes matemáticos trazidos pelos educandos em sala de aula, pois só assim, os diferentes grupos sociais poderão compreender seus próprios modos de produzir significados matemáticos.	3.2011.22
Para que possamos propor mudanças no currículo desta escola rural, precisamos conhecê-la; conhecer os alunos e a comunidade; e saber também das atividades relacionadas à matemática que desenvolvem em contextos não escolares.	3.2011.23
Neste trabalho, destacamos também uma determinada proposta de relação com o saber: a valorização do conhecimento matemático trazido do contexto rural; esta proposta reflete nossas decisões e nossa postura, nossa opção ideológica.	3.2011.23
Seus conhecimentos também foram valorizados como material de consulta da apostila produzida com suas frases e ilustrações.	3.2011.23
Ao discutirmos as tensões na composição do currículo, destacamos a angústia do/da educador(a) do campo constrangido/a a administrar as forças que norteiam seu trabalho: por um lado, o discurso que ela/ele conclama a contemplar a realidade dos sujeitos do campo, e, do outro, a estrutura escolar e do sistema de ensino, com as cobranças e avaliações padronizadas e referenciadas na cultura urbana.	3.2011.29
O papel discreto da escolarização no apoio a essas práticas – a despeito das possibilidades de sua identificação seja nos conteúdos, seja na dinâmica do aprendizado no coletivo – denuncia o pequeno investimento que a instituição escolar tem feito para atender às demandas específicas da vida do campo ou para se valer da riqueza de experiências que ela oferece a fim de dar mais vigor e relevância ao trabalho escolar.	3.2011.29
Entretanto, não restam dúvidas de que não seria difícil estabelecer um diálogo entre conhecimentos escolares e práticas cotidianas de produção no meio rural. Por que então a escola resiste em trazer para a sala de aula discussões relativas a essas práticas?	3.2011.29
Ao contemplar as tensões decorrentes do silenciamento das práticas cotidianas dos estudantes para a abordagem escolar, procuramos mostrar o pequeno espaço que o conhecimento, produzido ou demandado nas práticas desenvolvidas diariamente pelos alunos adultos do campo, encontra-se na matriz curricular da escola, mesmo daquela que atende a populações camponesas. Reconhecemos, mais uma vez, a dificuldade que se apresenta aos agentes educadores, cujas referências da formação e da tradição escolar estão pautadas na cultura urbana.	3.2011.29
É interessante observar que Ana e Maria aceitavam que as filhas, no ambiente de trabalho, fizessem uso dos jogos de linguagem matemáticos cuja gramática era marcada pela oralidade, por serem considerados como uma estratégia mais rápida de calcular do que aquela praticada na forma de vida escolar. Fora do contexto escolar, a Matemática oral era aceita pelas famílias, caso contrário, tais regras eram rejeitadas e sua aplicação era considerada “errada”, por não ser a Matemática ensinada e praticada pela professora na forma de vida escolar.	3.2012.37
“Geometria Plana e Espaço Agrário: Postulados de Incidência; ordem; separação e congruência; posição relativa de retas e planos. Triângulos: congruência e desigualdades geométricas. Perpendicularismo. Postulado das Paralelas. O papel da interdependência no desenvolvimento histórico da Geometria no campo. A circunferência no campo. Entes geométricos no contexto do campo.	4.3
Geometria, Ótica e a percepção do espaço: Agricultura e as origens da Geometria; Motivações para o método axiomático; O compasso, o transferidor e o conceito de movimento rígido; O raio de luz e a régua; Geometria: desenho e marcenaria; Arquitetura, maquetes e modelos; Os principais conceitos e resultados da Geometria Euclideana; As origens da Ótica Geométrica; A Geometria e o principais instrumentos óticos usados no	4.7

campo; Os conceitos de comprimento, área e volume e métodos para sua medição; Astronomia, Cosmologia, Cartografia e Trigonometria: olhando para o céu e para a Terra.	
[...] pensamos numa proposta político-pedagógica específica para a escola do campo, que contemple os saberes camponeses, que valorize a identidade deles, que, enfim, contemple no currículo temáticas que sejam importantes para a vida diária.	5.1
[...] hoje, nesse mundo globalizado, seria prejudicial se houvesse restrições, se não preparasse os nossos educandos para a vida como um todo, mas com os valores e toda essa raiz que tem no campo, precisa ser, sim, respeitada, valorizada e trabalhada na escola.	5.1
Isso é só uma parte do que foi acumulado pela humanidade, então começa que tem que ter direito ao acumulado pela humanidade, sim, portanto, vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade.	5.3
É óbvio que eles têm direito de ter acesso aos saberes hegemônicos, só que o preço a ser pago não é o apagamento dos seus saberes, das suas histórias de vida, então essa é a questão.	5.3
Quem vai discordar que quaisquer trabalhadores têm o direito a se apropriar dessa linguagem, dessa racionalidade da matemática, que permite que eles passem em provas, que passem em concursos, isso e aquilo, ou o que seja matemática, então isso é óbvio. O problema é que eles [os que estão alinhados com as posições da Pedagogia Crítica dos Conteúdos] não se interessam pela forma de vida dessas pessoas, eles estão dizendo que isso não interessa, não interessa ensinar isso. O que eu estou dizendo é que estamos de acordo com a primeira parte, mas o preço a ser pago não é esquecer [as práticas matemáticas locais].	5.3
Portanto não é uma matemática específica para os do campo, porque, na verdade, eu vou dizer que os da cidade também têm que conhecer essa matemática do campo.	5.3
Claro, respeitamos e concordamos que há conhecimentos comuns, não jogamos fora, pelo contrário, a nossa briga é para acessar conhecimentos que, historicamente, a sociedade produziu e que estão sendo apropriados e privatizados por pequenas minorias, e que foram conhecimentos historicamente produzidos, em conjunturas talvez não tão privatistas, mas no decorrer do processo estes conhecimentos são apropriados de maneira individual e destinados a interesses privados. Então, nós lutamos para essa socialização, mas também para a produção de novos conhecimentos, para valorização dos saberes e conhecimentos que as comunidades constroem.	5.4
A primeira questão que temos que nos colocar é: qual é o conhecimento da classe trabalhadora? [...] O conhecimento da classe trabalhadora perpassa valorizar o conhecimento local das comunidades, por exemplo, quando a gente fala do campo, que campo nós queremos? Nós queremos um campo com a tecnologia altamente destrutiva do agronegócio? É conhecimento que está nas escolas. Os cursos de Agronomia das universidades preparam para o agronegócio, o que é o projeto do agronegócio? Monocultivo, destruição da biodiversidade, uso de adubos e venenos químicos, voltado para o mercado mundial, então o que é ser diferente? Pra nós, ser diferente o conhecimento da classe trabalhadora é aquele que junta, que respeita as particularidades e busca a perspectiva também da universalidade, sem perder a perspectiva da universalidade, então esse que é, que deve ser o conhecimento.	5.4
Esses conhecimentos novos devem ser incorporados aos currículos na perspectiva de que a escola, quando fala em cunho inclusivo da universidade, deve se abrir para vida, deve escutar os pobres, deve escutar os que sempre foram negados, como diz Milton Santos, que fala que a elite intelectual no Brasil foi estudar na Europa e trazer para cá o conhecimento, e tem sempre a perspectiva de que os pobres humildes não produzem conhecimento, não têm conhecimento. Então, no dia em que as escolas se abrirem e as universidades se abrirem para escutar os trabalhadores, escutar o povo, elas avançam no currículo; é esse o currículo que nós defendemos.	5.4
Do ponto de vista metodológico, é bastante evidente que o diálogo se estabelece para avançar na produção do conhecimento, o diálogo se estabelece a partir momento em que educador e educando conseguem se entender. Então, partir da realidade é valorizar também o educando, é valorizar o sujeito, é valorizar sua história, então, é fundamental.	5.4
Onde nós queremos chegar? Na reforma agrária popular, a reforma agrária é um processo de democratização do acesso à terra e que essa é a primeira condição para valorizar e respeitar as pessoas do campo, mas como instrumento de desenvolvimento de um processo de agricultura voltado para o mercado nacional, com tecnologias e formas de organização	5.4

da produção mais saudável, mais barata para população, com a valorização da cultura, da arte, dos saberes, que os camponeses produzem.	
Não precisa de escola, porque ele já sabe. Por que eu tenho que incorporar na escola algo que ele já sabe? Não faz sentido.	5.6

Fonte: produzido pela autora

6.3. “Matemática é matemática, ou tem matemática do campo?”

Deve haver especificidade no currículo de matemática de uma escola do campo? Esse é um ponto de pouco consenso no *corpus*. Enquanto alguns afirmam que é essencial que o currículo seja próprio para cada escola, outros entendem que os conteúdos a serem desenvolvidos em qualquer escola devem ser os mesmos.

Bourdieu (2007) evidencia que o currículo e a linguagem escolar estão fundamentados na cultura dominante, no saber erudito. Assim, os membros da classe social dominante têm acesso privilegiado a essa cultura, no âmbito familiar; enquanto aqueles das classes sociais mais baixas, além de não ter acesso a ela em suas famílias, têm acesso a outras culturas que, por sua vez, são desprezadas nas escolas.

Essa problemática pode sugerir duas saídas: uma seria a mudança daquilo que compõe o programa curricular das escolas, isto é, um currículo baseado nas culturas dominadas; outra seria um programa curricular que, realmente, contemple as condições que apenas os oriundos das classes dominantes têm em suas famílias, para os estudantes das classes sociais menos favorecidas.

A primeira opção, abordei em 6.2 e a segunda, tratarei aqui.

Para Bourdieu (2007), vale a segunda opção: a instituição escolar deve “desempenhar a função que lhe cabe, de fato e de direito, ou seja, a de desenvolver em todos os membros da sociedade, sem distinção, a aptidão para as práticas culturais que a sociedade considera como as mais nobres” (p.62).

Marcos, em sua entrevista, também me responde dessa forma, quando questionei se ele acredita que deva haver uma educação específica nas escolas do campo: “Não, porque a minha referência, como é o marxismo, eu acho que a educação tem como princípio universalizar o que foi produzido socialmente”. E, ainda, com relação à matemática, afirma que o programa curricular deve ser o mesmo, mas voltado a responder a questões que se colocam em sua vida

no campo: “Porque se eu vou ensinar Matemática, na educação do campo, Matemática é Matemática, ou tem Matemática do Campo? Ou eu utilizo o instrumental matemático, para responder alguns problemas que se apresentam no campo?” – e é com esse trecho que nomeio este subcapítulo.

Saviani (2011) afirma que na escola deve ser socializado o saber sistematizado. “Veja bem: eu disse saber sistematizado; não se trata, pois, de qualquer tipo de saber. Portanto, a escola diz respeito ao saber elaborado e não ao conhecimento espontâneo; ao saber sistematizado e não ao saber fragmentado; à cultura erudita e não à cultura popular” (p.14).

Com esse entendimento, no *corpus* encontro trechos que remetem à “equiparação” entre escolas do campo e escolas urbanas, como Flávia, quando diz: “Eu faço adaptações, contextualizadas com a realidade deles, mas a gente procura trabalhar a mesma coisa que a gente tem aqui, com o mesmo material, mesmo sistema”; Zulmira, que afirma: “Eu acredito que não [deva ser diferente], porque campo e cidade caminham juntos, têm os mesmos conhecimentos”; ou na fala de uma professora em 3.2006.3: “Mas não que isso, que o nosso currículo tenha que ser diferente porque a gente é do interior” (FONTANA, 2006, p.86). Também, foi constatado em 1.2010.12 que “as escolas rurais, como todas as outras, seguem um currículo único preestabelecido pela secretaria da educação” (LIMA; CARVALHO, 2010, p.2).

Em 3.2007.7 o currículo diferenciado para as escolas do campo é visto como um entrave que, no caso relatado, foi superado:

Mesmo com o currículo diferenciado F demonstrou um desenvolvimento acadêmico singular entre seus colegas de classe, e se destacou conseguindo o terceiro lugar no Estado de Mato Grosso do Sul, na 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no ano de 2005.
(PERAINO, 2007, p.63)

Nas entrelinhas, vejo que o currículo diferenciado, para a autora, significa pouco acesso ao saber sistematizado, que é aquele avaliado em provas como a citada.

Giardinetto (2008) reforça:

Nesse sentido, cumpre fazer aqui uma crítica à idéia de “respeito ao aluno” com relação aquilo que ele “sabe”, isto é, com relação às formas de apropriação do conhecimento (matemático) na vida cotidiana. O verdadeiro “respeito ao aluno”, “à sua vida cotidiana” não está se restrita à aquilo que o aluno “é”, mas sim, à aquilo que o aluno “está em formação”.

Nesse sentido, acreditar estar valorizando um indivíduo pela restrita utilização daquilo que “ele sabe” não modifica e nem aponta para a superação das condições pelas quais fazem desse indivíduo um marginalizado cultural já que a superação da exclusão não está apenas em considerar o que “sabe” mas em superar as dificuldades pelos quais

esse indivíduo não tem acesso a cultura humana em geral, devendo, portanto, garantir a apropriação daquilo que “não sabe”.
(p.6-7)

Ainda, tece críticas àquilo que abordamos em 6.1 e 6.2:

[...] a forma de apropriação no âmbito da vida cotidiana, por se dar segundo raciocínios pragmáticos e imediatos, impõe um “saber” no restrito nível dessa pragmaticidade e imedaticidade. Portanto, os indivíduos investigados sob o ponto de vista da expressão sistematizada do conhecimento, não sabem o que “sabem” (daí a referência a esse fato em aspas). Isto porque somente através da utilização da matemática escolar (a matemática sistematizada) como um instrumento de análise que é possível decodificar, nas atividades dos indivíduos, a matemática produzida por esses indivíduos. Sem esses instrumentos eles continuam utilizando o conhecimento matemático de forma pragmática e utilitária, forma própria exigida na esfera da vida cotidiana.
(GIARDINETTO, 2008, p.7)

Como eu já disse, este é, porém, um ponto de pouca concordância entre diversos pesquisadores. Djacira, em sua entrevista, discorda: “Então, os movimentos hoje pautam uma educação de qualidade, de discutir a qualidade da educação do campo, o conteúdo da educação do campo, porque não pode ser o mesmo que se vê na cidade”.

Nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, mostrou-se bastante comum a presença de componentes curriculares de conteúdo matemático, similares àqueles presentes nos cursos regulares de Licenciatura em Matemática. Uma explicação para isso, que deve ser melhor explorada, mas coloco aqui uma possível hipótese, é que os professores desses cursos de Licenciatura em Educação do Campo já atuam e, provavelmente, apenas atuam em cursos regulares. Assim, a formação desses professores pouco tem a ver com o campo. São eles que propõem o currículo e as ementas.

Vejo essa similaridade nos cursos da UFRB, da UFPA, da UFCG, da UTFPR, da UFRR e do IFFarroupilha.

Entendo que este *zoom* reflete, também, uma forma de entender o conhecimento matemático: neutro, apolítico e alheio à sociedade. Esse entendimento coloca-se contrário à perspectiva que assumi neste trabalho, baseada no Programa de Pesquisa Etnomatemática.

D’Ambrosio (2009, p.226) lamenta a matemática ser praticada e apresentada como uma sequência fria e austera de passos formais e propõe uma matemática para fins humanitários. No mesmo sentido, Knijnik (2006), em uma pesquisa realizada junto ao MST, afirma que “não havia lugar ali para uma Matemática asséptica, neutra, desvinculada de como as pessoas usam” (p.77).

Coloco no quadro 7 as unidades deste *zoom*, em trechos que constatarem que ele ocorre, defendendo-o ou dele discordando.

Quadro 7 – Unidades que formam o zoom “Matemática é matemática, ou tem matemática do campo?”

Unidade	Código
[...] devemos refletir o potencial que esses alunos e essa escola têm, uma vez que o desempenho apresentado pelos estudantes sujeitos deste estudo é similar ao daqueles que estudam nas escolas urbanas. O que mostra que apesar dos (pre)conceitos existentes a respeito das escolas do campo e de sua realidade de carências tanto esta escola como a da cidade se encontram no mesmo nível de qualidade de ensino.	1.2010.11
[...] as escolas rurais, como todas as outras, seguem um currículo único preestabelecido pela secretaria da educação.	1.2010.12
Os currículos, tanto os dos meios rurais quanto os dos meios urbanos, apresentavam uma mesma forma de organização.	3.2006.3
D: “Mas não que isso, que o nosso currículo tenha que ser diferente porque a gente é do interior”.	3.2006.3
Mesmo com o currículo diferenciado F demonstrou um desenvolvimento acadêmico singular entre seus colegas de classe, e se destacou conseguindo o terceiro lugar no Estado de Mato Grosso do Sul, na 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no ano de 2005.	3.2007.7
Portanto, não há como pensar uma educação voltada aos alunos do campo sem que haja a preocupação de contextualizar o conhecimento, tornando-o significativo ao passo que oferece mecanismos e subsídios para que eles venham a ingressar no mercado de trabalho com igualdade de condições em relação aos alunos oriundos de escolas urbanas.	3.2009.12
De maneira geral, os participantes da pesquisa não demonstraram perceber diferenças entre a Educação oferecida nas escolas urbanas e aquela oferecida no meio rural. Entretanto, alguns deles ressaltam que existem algumas diferenças no que se refere à organização escolar, aos profissionais envolvidos, e, sobretudo, a conduta dos alunos.	3.2010.13
[...] percebemos que as supervisoras regionais destacam a necessidade de se ter uma organização do currículo escolar diferenciado entre escolas urbanas e rurais. Elas reconhecem que se precisa cumprir o quadro comum de disciplinas, mas de maneira apropriada a realidade sociocultural da área rural.	3.2010.13
O que também pude verificar foi que o currículo previsto tanto para a escola central quanto para a escola rural era o mesmo, e minhas aulas em ambas as escolas também eram muito parecidas, o que me fez refletir: os alunos apresentavam características diferentes, com interesses e prioridades diversos e com condições econômicas e sociais distintas, será que os conteúdos deveriam ser trabalhados da mesma maneira nessas duas escolas? Passei a acreditar que, para os alunos dessa escola rural, seria necessário um trabalho diferenciado, buscando contemplar sua especificidade, e não apenas seguindo de maneira mais simplificada o currículo da escola urbana.	3.2011.23
A matriz curricular do Município de Caruaru é única e deve ser utilizada em todas as escolas da Rede Municipal de Ensino, sejam de áreas urbanas ou rurais. E como naquela Matriz estão ausentes especificações para a Educação Rural, percebe-se a invisibilidade do espaço rural nos marcos regulatórios do Município.	3.2011.28
Em suma, os alunos, dentro do ambiente escolar, seguiam as regras escolares; fora da escola, seguiam as regras oriundas da cultura camponesa e os jogos de linguagem dos pais – aproximação, arredondamento e nos cálculos dos problemas escolares, se referiam a eles, usando as regras da matemática escolar – rigor e escrita.	3.2012.34
Álgebra Linear: Espaços vetoriais sobre um corpo: subespaço, combinação linear, conjunto gerador, dependência linear, base e dimensão. Transformações lineares: definição e propriedades, matriz de uma transformação linear, transformações no plano e sua representação algébrica e matricial. Teorema do núcleo e da imagem. Isomorfismo.	4.1
Cálculo I: Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Primitivas. 1º Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Primitivação. Aplicações da derivada.	4.3

Matemática na Educação Básica I: Concepções da Matemática: caracterização da área e conseqüências para o ensino. Aspectos cognitivos associados aos conhecimentos matemáticos: comparação, classificação, conservação, reversibilidade, inclusão, equivalência, seriação e outros. Contagem, Número como conceito operativo. Sistemas de numeração e operações básicas: bases diversas. Números racionais: representações e operações. Percentagem. Análise de livros didáticos. Elaboração de jogos e materiais para trabalhar estes conteúdos.	4.4
Funções Reais de Uma Variável Real: Números reais; Relação de ordem; Intervalos; Valor absoluto. Desigualdades; Relações; Funções. Funções transcendentais.	4.6
Cálculo Diferencial e Integral: Limites e Continuidade de uma função de uma variável. Definição de uma derivada em um ponto. Regras de derivação. Aplicações da derivada. Integral indefinida e definida. Propriedades. Técnicas de integração. Aplicações da integral definida. Resolução de problemas utilizando um Sistema de Computação Algébrica.	4.9
Equações Diferenciais Ordinárias: Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem: solução geral e particular e suas aplicações. Equações diferenciais de 2ª ordem. Sistema de equações diferenciais.	4.10
E, a gente lá na escola, a gente procura mostrar também pra eles a realidade de fora dali, porque não é porque eles estão lá no campo que eles não têm acesso a outras coisas.	5.2
Eu acho que deveria continuar assim, porque apesar de ele estar no campo, eu acho que a gente tem que mostrar tudo pra ele do mundo. [...] E aí, ter as oficinas complementando, porque ele vai prestar um vestibular, nós temos provas externas, que são o SARESP, a Prova Brasil, essas coisas. Então, eu tenho que mostrar a realidade que tem também ao redor do campo, não só o campo. Eu acho que deveria ter um balanço, um pouco do currículo normal que a gente tem e um pouco do currículo adaptado pra eles.	5.2
Eu faço adaptações, contextualizadas com a realidade deles, mas a gente procura trabalhar a mesma coisa que a gente tem aqui, com o mesmo material, mesmo sistema.	5.2
O que deveria é incrementar o currículo, ser um currículo mais adaptado para eles, que hoje a gente não tem, que a gente procura adaptar, nós professores procuramos adaptar juntamente com coordenação, direção, auxiliando a gente, a supervisão também, mas, assim, é diferente da escola urbana? Não, é igual.	5.2
Então, os movimentos hoje pautam uma educação de qualidade, de discutir a qualidade da educação do campo, o conteúdo da educação do campo, porque não pode ser o mesmo que se vê na cidade. O conteúdo, a qualidade, mas também o acesso. O acesso, as formas de acesso, as formas de democratizar o sistema educacional também para o campo.	5.4
É claro que ponderando que essa sistematização, ela está revestida de uma ideologia da classe dominante do estado, no nosso caso, a burguesia. Não é porque a escola tem os seus saberes revestidos de uma ideologia, e eu estou usando aqui o termo de ideologia enquanto concepção de mundo, que a gente nega a escola. A gente acha que tem que se apropriar, que as pessoas têm que se apropriar desse conhecimento mesmo nesse contexto [...].	5.6
Fazer com que os alunos ou [...] os educadores em formação tenham uma base grande do que é o campo. Porque se eu vou ensinar Matemática, na educação do campo, Matemática é Matemática, ou tem Matemática do Campo? Ou eu utilizo o instrumental matemático, para responder alguns problemas que se apresentam no campo?	5.6
[...] não são saberes diferentes que as pessoas do campo têm que ter.	5.6
É a capacidade que os professores têm que ter de utilizar aquele meio para ensinar aos alunos matemática, português e assim por diante.	5.6
Não, porque a minha referência, como é o marxismo, eu acho que a educação tem como princípio universalizar o que foi produzido socialmente. Se você cria uma educação específica, você nega para essa população que está tendo essa suposta educação específica o que foi produzindo universalmente.	5.6
Eu acredito que não [deva ser diferente], porque campo e cidade caminham juntos, têm os mesmos conhecimentos.	5.7
Não que não tenha que avançar no estudo. Não sei se eu posso explicar isso direito. [...] Que isso é muito importante. E hoje eu vejo que, no geral, não tem isso que se você estuda numa escola do campo, você fica lá na roça – como fala na nossa língua. Não, a gente tem os mesmos valores, os mesmos conhecimentos.	5.7

Fonte: produzido pela autora

6.4. “A escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio”

Quando perguntei para o professor Marcos como seria a escola do campo ideal, ele respondeu: “[...] uma escola [...] que o Gramsci chama de desinteressada, uma escola de ensino básico, que não tenha um interesse imediato”. A referência feita a Gramsci (1982) contrapõe-se à formação técnica, defendida por alguns, quando se trata de educação do campo.

Essa formação técnica, para trabalhos no campo, é sugerida pela professora Flávia:

Mas, assim, o que eu acho que poderia ser diferente, o que poderia ser para ficar melhor é tendo esses projetos voltados para eles, porque como está lá dentro do assentamento, acho que deveria ter, porque lá, às vezes eles não têm muito acesso a certas coisas, [...] acho que deveria ter, assim, a escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio, melhor... eu acho que seria interessante.

Essa fala, que nomeia este subcapítulo, representa uma maneira – menos comum no *corpus* – de entender a educação do campo.

Assim, este *zoom* trata dos entendimentos a respeito da escola do campo que sugerem que ela (também) tenha uma formação técnica voltada para o meio rural. É, então, mais um objetivo da escola do campo: auxiliar na formação para o trabalho com o campo. Com a inclusão desse objetivo ao currículo escolar, alteram-se os métodos, os conteúdos, os materiais e as formas de avaliação, já que uma nova proposta está colocada para essas escolas.

Em 3.2006.3, a sugestão de uma professora vai nessa mesma direção:

Seria colocada alguma coisa assim... da realidade deles, porque eles aprendem coisas assim... que não são do meio deles, muitas vezes! E deixa de lado aquilo que é preciso, porque eles trabalham com lavoura, trabalham com criação de animais, né! Talvez eu colocaria alguma coisa sobre esse assunto.
(FONTANA, 2006, p.66)

Em uma situação particular, de um curso técnico integrado ao Ensino Médio, 3.2010.17 apresenta sua defesa a essa formação profissionalizante: “[...] o ensino de matemática não se restringe à sala de aula e deve ser visualizado em atividades concretas do dia-a-dia e, no caso de um curso técnico profissionalizante, esse ensino deve ser aplicado no desenvolvimento de atividades técnicas do curso” (NASCIMENTO, 2010, p.29).

Nesse caso, trata-se de um curso técnico em agropecuária. Há no país diversos cursos como esse, especialmente nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em que o estudante faz concomitantemente e de maneira integrada o Ensino Médio e o curso técnico.

Gramsci (1982, p.118) afirma que as escolas técnicas predeterminam o futuro profissional dos estudantes, em geral, vindos de classes sociais dominadas. Difere, portanto, da escola “desinteressada”, destinada aos membros da elite, que não precisam preocupar-se com o futuro profissional.

Vejo que, em geral, a formação técnica, ao passo que possibilita o trabalho qualificado – mas não bem remunerado – após a conclusão do Ensino Médio, pode desestimular que o estudante prossiga os estudos em nível superior. Desse modo, esse tipo de formação pode reforçar as desigualdades sociais já existentes. No caso específico do campo, essa desigualdade já é muito forte e essa formação poderia aprofundá-la.

O Fórum Nacional de Educação do Campo (FONEC) – um grupo que analisa criticamente as ações políticas referentes à educação do campo, formado por movimentos sociais, organizações sindicais, universidades, institutos federais e órgãos governamentais – reprovou fortemente os cursos de formação técnica propostos pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) para os trabalhadores e estudantes do campo, conhecido como PRONATEC Campo:

O Pronatec Campo se insere no mesmo quadro, sendo apresentado pelo governo à sociedade como uma grande conquista: também aos trabalhadores do campo a democratização do acesso ao ensino técnico e a possibilidade de “inserção produtiva”. Trata-se de mais uma ferramenta da estratégia de construção da hegemonia da agricultura capitalista que se pretende seja dominante (e para muitos, única). De um lado é preparação de mão-de-obra para o trabalho mais desqualificado que o agronegócio demanda (e que quantitativamente é pequena). E note-se que não estamos no âmbito das demandas de formação profissional de trabalhadores de ponta das empresas (transnacionais) que concentram o domínio do agro (demandas que quantitativamente são menores ainda).

De outro lado, os cursos do Pronatec a serem acessados pelos agricultores familiares, representam alternativas de capacitação técnica para buscar amenizar a situação dos chamados “agricultores pobres”, para que se mantenham inseridos na produção como camponeses, até porque nem haveria condições de assalariá-los senão pontualmente. Tenta-se trabalhar com a política falaz da conciliação que diz haver lugar para todos: para as grandes propriedades que serão responsáveis pelas monoculturas de exportação e para os pequenos agricultores que devem produzir sua subsistência e buscar competência para vender excedentes no mercado, todos, afinal, integrados ao “agronegócio”.

(FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO, [2012], p.18-19)

E complementa:

Talvez a maior armadilha do Pronatec Campo, do ponto de vista do projeto da Educação do Campo, seja a ilusão dos trabalhadores de que estão sendo atendidos pela política pública e sendo formados para avançar no trabalho como agricultores. Trata-se de uma inclusão às avessas que acaba sendo mais uma ferramenta da construção de hegemonia da estratégia de sua destruição como camponeses. Não são os cursos um mal em si mesmo e nem pode o programa ser rechaçado em bloco. Entendemos que especialmente as brechas de inserção dos institutos federais em desafios de formação dos trabalhadores do campo, podem ser potencializadas na direção de outro paradigma de agricultura. Mas as organizações dos trabalhadores estão atentas: o Pronatec Campo, até pelos atores privilegiadamente envolvidos (CNA, Senar), integra uma estratégia determinada, que é muito mais de cooptação dos trabalhadores à lógica do agronegócio do que de inserção social, ainda que enviesada, como é a lógica do Pronatec em seu conjunto.

(FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO, [2012], p.20)

Mesmo tratando-se de formação na escola básica, em alguns trabalhos, há a sugestão de uma formação que auxilie no trabalho no campo, como na fala uma professora em 3.2006.3: “Eu penso que adaptação seja, nesse caso, trabalhar puxado pra realidade da zona rural, nesse sentido. Trabalhar a adição, a subtração, o sistema monetário. Vou trabalhar.... Eles lidam com fumo! Trabalham no fumo. Então, quanto vende o quilo do fumo?” (FONTANA, 2006, p.124).

Na tese de Silva (2011, p.26), há um relato histórico da Escola Normal Rural, que prezava o conhecimento técnico voltado para o meio rural:

Assim levava os seus alunos, desde o curso primário, ao campo da cultura do estabelecimento de ensino, para as aulas práticas de jardinagem, horticultura, pomicultura, criação de abelhas, de aves e de outros animais domésticos, além das aulas de pequenas indústrias e trabalhos manuais [...].

Há, também, uma crítica quando isso não ocorre, como em 3.2010.14, “Apesar de sua população considerar a escola importante para o seu desenvolvimento, percebemos, nas falas dos entrevistados, que a mesma funciona apenas como uma formalidade, sem maiores consequências para o dia-a-dia dos trabalhadores” (SANTOS, L. M. S., 2010, p.62).

Zulmira, ao imaginar a escola do campo perfeita, idealiza-a contemplando conhecimentos voltados para o lidar com a terra:

Ela perfeita... assim, do jeito que está, o que eu gostaria que ela fosse? É que ensinasse um pouquinho mais aos alunos a voltarem para terra, não perderem o vínculo com a terra, pode até estudar, serem professores, serem o que eles quiserem na vida, mas mesmo trabalhando fora, que eles voltassem a trabalhar a terra.

A dissertação de Amarante (2011, p.51) relata a situação de uma escola, em que os estudantes são responsáveis pela horta da escola, que fornece alimento para a merenda: “A merenda das escolas era produzida utilizando alguns legumes e vegetais produzidos na horta e os próprios alunos eram responsáveis por cuidarem do plantio, de regar e de colher o que era produzido”.

Esse trecho, situado no contexto da escola apresentada na dissertação – de uma escola em regime multisseriado, contando com a infraestrutura precária de uma sala de aula, uma cozinha, um banheiro e área livre, em que secretaria e diretoria funcionam dentro da sala de aula (AMARANTE, 2011, p.50) – causou-me preocupação: qual a verdadeira intenção com a horta produzida pelos estudantes?

É possível que tenha havido um planejamento dos envolvidos na escola, isto é, direção, coordenação, professores e, especialmente, pais, em que se concluiu que é importante para a formação desses estudantes a produção de uma horta e, conseqüentemente, os legumes e vegetais podem ser aproveitados na merenda escolar. Porém, é possível, por outro lado, que a precariedade da escola faça com que a horta seja um meio importante para garantir a merenda dessas crianças ou que a economia de verbas para alimentação disponibilize recursos para outras necessidades da escola – que, conforme descrição da autora, são muitas.

O que diferencia uma escolha consciente, feita para a formação dos estudantes, de uma escolha influenciada por questões econômicas é uma linha tênue. Eu, enquanto leitora da dissertação, sem contato direto com os gestores dessa escola, sem poder investigar as razões da existência dessa horta e de qual impacto ela tem na administração da escola, não consigo afirmar se as intenções são justificadas em aspectos educacionais ou não. Coloco aqui, apenas, minha dúvida.

Não quero, com isso, desmerecer o caráter formativo de uma horta. Entendo que, sim, como outras atividades diversas desenvolvidas no ambiente escolar, uma horta pode propiciar situações educativas.

Há, aliás, propostas pedagógicas que reconhecem a horta como um espaço de formação. Santos, E. C. (2010) descreve sua importância na pedagogia Walford: “Trabalham em ciências, cuidando de uma horta, e aprendem a preparar a terra, plantar a semente e colher. Essa vivência é para que os alunos tenham uma relação de amor com a terra, com o mundo” (p.74). Nesse caso, em especial, trata-se de uma escola particular, em que os pais decidem se querem que seus filhos tenham essa formação ao matriculá-los nesta, e não em outra escola. Outra situação é de escolas itinerantes do MST, como a descrita por Camini (2009):

Uma horta com variedade de verduras e plantas medicinais traz presente a experiência já vivida por estes sujeitos, quando em algum lugar tiveram a oportunidade de cultivar a terra. É um sinal, juntamente com o jardim, do modelo de assentamento, de casa, que escola e que projeto de educação do campo querem construir.
(CAMINI, 2009, p.42)

Nesse caso, também, é uma decisão pautada em princípios do próprio movimento social, ou seja, tem caráter formativo.

Vê-se que nesses relatos há uma intencionalidade educacional na horta. Será que o mesmo vale para escolas do campo públicas, mantidas por prefeituras, muitas vezes em situação de escassez de recursos? Como diferenciar o trabalho no campo como princípio educativo do trabalho infantil? São questões que coloco para reflexão.

Organizo no quadro 8 os trechos do *corpus* que remetem à formação técnica para o trabalho no campo, seja sugerindo que ela aconteça, seja criticando quando ela ocorre ou quando ela não ocorre.

Quadro 8 – Unidades que formam o zoom “A escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio”

Unidade	Código
A: “Seria colocada alguma coisa assim... da realidade deles, porque eles aprendem coisas assim... que não são do meio deles, muitas vezes! E deixa de lado aquilo que é preciso, porque eles trabalham com lavoura, trabalham com criação de animais, né! Talvez eu colocaria alguma coisa sobre esse assunto”.	3.2006.3
H: “Eu penso que adaptação seja, nesse caso, trabalhar puxado pra realidade da zona rural, nesse sentido. Trabalhar a adição, a subtração, o sistema monetário. Vou trabalhar.... Eles lidam com fumo! Trabalham no fumo. Então, quanto vende o quilo do fumo?”.	3.2006.3
Apesar de sua população considerar a escola importante para o seu desenvolvimento, percebemos, nas falas dos entrevistados, que a mesma funciona apenas como uma formalidade, sem maiores consequências para o dia-a-dia dos trabalhadores.	3.2010.14
É nesse momento que percebemos que a matemática aprendida na escola revela-se inapropriada para os alunos da roça, pois os mesmos não conseguem fazer qualquer relação entre os problemas simples, com os quais se deparam no seu dia-a-dia e os conteúdos aprendidos na escola.	3.2010.14
[...] o ensino de matemática não se restringe à sala de aula e deve ser visualizado em atividades concretas do dia-a-dia e, no caso de um curso técnico profissionalizante, esse ensino deve ser aplicado no desenvolvimento de atividades técnicas do curso.	3.2010.17
O papel do professor é fundamental para mostrar ao aluno a relação do conteúdo matemático com a atividade profissional.	3.2010.17
Assim levava os seus alunos, desde o curso primário, ao campo da cultura do estabelecimento de ensino, para as aulas práticas de jardinagem, horticultura, pomicultura, criação de abelhas, de aves e de outros animais domésticos, além das aulas de pequenas indústrias e trabalhos manuais [...].	3.2011.24
A merenda das escolas era produzida utilizando alguns legumes e vegetais produzidos na horta e os próprios alunos eram responsáveis por cuidarem do plantio, de regar e de colher o que era produzido.	3.2011.29
[...] como é uma escola que está dentro do campo, do assentamento, deveria ter assim período integral, trabalhar com projetos voltados pra sustentabilidade, agroecologia, voltados para o campo, práticas para eles desenvolverem junto com os pais.	5.2
Bom, eu não acho que como eu te falei, através de oficinas que poderia ser trabalhadas de agroecologia, de sustentabilidade, que agora se fala tanto, de práticas, eu acho que deveria fazer parte de oficinas, não de aulas assim, só oficinas, mas tem também o conteúdo normal que a gente tem no currículo da escola, e ter um contraturno assim, que poderia ser através de oficina, que eu acho que eles não iam gostar, de ser aquela coisa maçante né, ter mais prática pra eles, né, eu acho que seria interessante.	5.2
Eu acho que deveria continuar assim, porque apesar de ele estar no campo, eu acho que a gente tem que mostrar tudo pra ele do mundo. [...] E aí, ter as oficinas complementando,	5.2

porque ele vai prestar um vestibular, nós temos provas externas, que são o SARESP, a Prova Brasil, essas coisas. Então, eu tenho que mostrar a realidade que tem também ao redor do campo, não só o campo. Eu acho que deveria ter um balanço, um pouco do currículo normal que a gente tem e um pouco do currículo adaptado pra eles.	
Ah, eu acho que poderia ser repensado, aí só ter as disciplinas voltadas para incrementar, voltadas para realidade deles, acho que sim, poderia ser pensado. Porque, hoje, tudo que a gente vai fazer, precisa de avaliação, de ser avaliado, no vestibular, num concurso, então ele precisa ter conhecimento e, ao longo do tempo, então, eu acho, aí sim, eu repensaria, mas se continuar desse jeito acho que tem que ter, ter as aulas regulares normais e ter as oficinas no contraturno.	5.2
Mas, assim, o que eu acho que poderia ser diferente, o que poderia ser para ficar melhor é tendo esses projetos voltados para eles, porque como está lá dentro do assentamento, acho que deveria ter, porque lá, às vezes eles não têm muito acesso a certas coisas, [...] acho que deveria ter, assim, a escola poder ajudar nessa formação deles, ajudar na família, no cultivo, no plantio, melhor... eu acho que seria interessante.	5.2
[...] uma escola [...] que o Gramsci chama de desinteressada, uma escola de ensino básico, que não tenha um interesse imediato, o sujeito não vai à escola para ter um diploma, para ter um cargo não sei onde, ou que profissionaliza isso pra aquilo, uma escola desinteressada, do ponto de vista de imediato.	5.6
Nós ainda levamos uma vantagem a mais, porque os alunos têm a oportunidade de aprender a trabalhar com as mudas, as árvores, o meio ambiente tudo, então na realidade eles têm aqui.	5.7
Ela perfeita... assim, do jeito que está, o que eu gostaria que ela fosse? É que ensinasse um pouquinho mais aos alunos a voltarem para terra, não perderem o vínculo com a terra, pode até estudar, serem professores, serem o que eles quiserem na vida, mas mesmo trabalhando fora, que eles voltassem a trabalhar a terra.	5.7

Fonte: produzido pela autora

7. Considerações finais

“O latifúndio tem às vezes pausas, os dias são indiferentes ou assim parecem, que dia é hoje. É verdade que se morre e nasce como em épocas mais assinaladas, que a fome não se distingue na necessidade do estômago e o trabalho pesado em quase nada se aligeirou. As maiores mudanças dão-se pelo lado de fora, mais estradas e mais automóveis nelas, mais rádios e mais tempo a ouvi-los, entendê-los é outra habilidade, mais cervejas e mais gasosas, porém quando o homem se deita à noite, ou na sua própria cama, ou na palha do campo, a dor do corpo é a mesma, e muita sorte sua se não está sem trabalho. De mulheres nem vale a pena falar, tão constante é o seu fado de parideiras e animais de carga”.

José Saramago em *Levantado do Chão*

Este trabalho, compreendido no Programa de Pesquisa Etnomatemática, teve como objetivo apresentar e discutir maneiras de entender a matemática no currículo da educação do campo. Assim, situa-se, também, no âmbito das pesquisas em Educação do Campo – que extrapola a área da Educação Matemática.

Para atingir esse objetivo, dividi-o em dois: o objetivo principal, de construir imagens com *zoom*, focando alguns aspectos da matemática no currículo de escolas do campo; e a construção de imagens panorâmicas, a partir das quais pude enxergar o todo e, então, olhar mais de perto.

Desenvolvi, ao longo da pesquisa, os procedimentos metodológicos que considerei adequados para meus propósitos, apoiando-me na Análise Textual Discursiva. De acordo com essa metodologia, para a análise, é essencial a composição do *corpus*. Por esse motivo, optei por apresentar na tese as imagens panorâmicas, que me possibilitaram a posterior análise e construção dos *zoons*.

Elaborei três grandes imagens panorâmicas: publicações relativas à educação do campo na área da Educação Matemática; informações a respeito dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo; e entrevistas que, de algum modo, são relevantes à temática deste trabalho. Apresentarei a seguir um pouco do que esses panoramas me mostraram.

Dividi o panorama das publicações em três itens: artigos publicados em 10 edições do Encontro Nacional de Educação Matemática, de 1987 a 2010; artigos publicados em 50 edições do periódico Boletim de Educação Matemática, de 1985 a 2013; dissertações e teses

organizadas no Banco de Teses da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, de 2005 a 2012.

Esse foi um trabalho extenso de apresentação do que vem sendo publicado na Educação Matemática a respeito de temas relacionados com a educação do campo. Uma observação que faço é que há poucas publicações com a temática, no que se refere ao ENEM e ao BOLEMA. Foram 13 artigos selecionados de um universo de 4185 no ENEM – o que representa cerca de 0,31% do total; no BOLEMA, de 424 artigos, apenas 5 foram selecionados – representando 1,18% do total; das dissertações e teses do Banco de Teses da CAPES, 37 foram selecionadas, a partir de um filtro inicial, sendo que 4 não foram encontradas (apenas resumo) e 9 não abordam a educação do campo (apenas localizam os trabalhos em escolas do campo ou situação parecida), assim, 24 foram analisadas¹³.

A respeito do que essas publicações qualitativamente trazem de contribuições, a análise foi feita nos *zoons*.

No segundo panorama apresentei a discussão relativa à formação de professores para atuação em escolas do campo e a recente modalidade de Licenciatura em Educação do Campo. A partir de editais do Ministério da Educação, como chamada pública para criação e manutenção desses cursos, 65 instituições públicas de ensino superior tiveram suas propostas aprovadas. Dessas, 25 apresentaram a opção de habilitação em Matemática.

Analisei os projetos pedagógicos desses cursos e notei que, apesar de algumas diretrizes gerais dadas pelos editais, seguidas por todos eles – como a preferência para formação de professores leigos já atuantes em escolas do campo ou moradores do meio rural, as formações em áreas do conhecimento e o regime de alternância entre tempo-escola e tempo-comunidade –, existe uma grande diversidade de propostas curriculares. Enquanto alguns cursos priorizam a formação matemática do professor, outros dão maior ênfase a aspectos sociais e históricos em seus currículos.

O terceiro e último panorama é composto por 7 entrevistas realizadas por mim. Ao mesmo tempo em que elas apresentaram o que é a educação do campo, de diversos pontos de vista, também possibilitaram aprofundamentos nas análises.

¹³ Não é possível determinar a porcentagem que essas dissertações e teses representam do total, pois não delimiti a busca na área de Educação ou Ensino; fiz a busca com os filtros que escolhi, que resultaram em 37.

Entrevistei uma diretora de escola do campo, localizada em um assentamento rural; uma professora de matemática de escola do campo, também localizada em assentamento rural (outro); uma pesquisadora da Educação Matemática que têm diversos trabalhos realizados com a temática da educação do campo; uma militante e coordenadora pedagógica de uma escola do MST; dois pesquisadores da área de Educação que trabalham com o tema da educação do campo sob perspectivas bastante diferentes; e uma moradora de assentamento, que estudou na escola do campo, mãe e avó de estudantes de escola do campo.

Considero essas entrevistas um material precioso de relatos e posicionamentos sobre o que é o campo, a educação do campo e o que deveriam ser.

A partir desses três panoramas, constituí imagens com *zoom*, destacando aspectos em comum sobre o currículo de escolas do campo. Cada *zoom* foi nomeado com um trecho da fala de algum entrevistado que, de uma forma sintetizada, apresentou a ideia presente naquele tópico.

No primeiro *zoom*, agrupei e discuti trechos dos panoramas que indicam que nos currículos das escolas do campo os conteúdos matemáticos devem ser os mesmos de quaisquer outras escolas, mas que é importante partir da realidade camponesa para atingi-los. Este foi o entendimento mais recorrente nos panoramas. Porém, não se trata de um consenso. Apresentei, também, as diversas críticas postas a ele.

No segundo *zoom*, em contraposição ao primeiro, é predominante o entendimento de que os conteúdos matemáticos que devem fazer parte dos currículos de escolas do campo não devem ser os mesmos das outras escolas, pois é imprescindível que os saberes locais também sejam parte dos programas. Aqui, entende-se que a decisão a respeito do que faz e do que não faz parte dos programas curriculares é política e ideológica. A exclusão de conhecimentos é uma decisão consciente – e não natural.

No terceiro *zoom*, há forte divergência com o anterior: o conhecimento matemático é tido como universal – e não específico. Não há, então, razão de especificidade nos programas curriculares, ou seja, os estudantes de escolas do campo devem ter acesso ao mesmo saber (no caso, matemático) que quaisquer outros.

No quarto *zoom*, é considerada importante a formação técnica para trabalhos no meio rural e é, então, função da escola do campo oferecê-la. Apesar de vários apontamentos para essa direção nos panoramas, são muitas as críticas a esse entendimento.

Enquanto pesquisa de cunho qualitativo, não é objetivo desta tese julgar qual entendimento a respeito do currículo de escolas do campo está certo ou errado. Esses adjetivos trazem consigo juízos de valor, que não cabem aqui.

O que farei agora nestas considerações finais, enquanto pesquisadora, é colocar de forma explícita os meus posicionamentos, acompanhados de argumentos que o sustentem. Eles já apareceram ao longo do trabalho, como comentários e críticas dissipadas; farei uma retomada deles, reunindo-os na forma de uma conclusão (minha).

O entendimento mais comum que encontrei em todo o *corpus* foi o que agrupei no primeiro *zoom*. São modos de chegar ao conteúdo matemático, “partindo da realidade” dos estudantes, considerando aspectos da cultura camponesa. Semelhante resultado foi verificado e questionado por Knijnik e Duarte (2010), quando colocam em discussão o enunciado “é importante trazer a ‘realidade’ do aluno para as aulas de matemática”.

Esse *zoom* tem, para mim, diversos problemas. O primeiro deles é a hierarquização do conhecimento, colocando aquele relacionado à vida prática do estudante como um meio – e apenas isso, portanto, menos importante – para alcançar o conhecimento matemático preestabelecido. Um segundo problema é que, como já afirmei, a realidade cotidiana e a matemática escolar têm epistemologias distintas; assim, toda forma de aproximação delas é artificial. Sair de um universo para chegar a outro é atravessar um vazio e forçar uma proximidade que não existe.

Uma situação que manifesta essa distância está ilustrada na fala de um estudante: “é incrível, a matemática do livro é exata e quando a gente pega valores da nossa vida, não dá certo” (PANIAGO; ROCHA; MORAES, 2010, p.8).

Esse *zoom* parte do mesmo pressuposto que o terceiro: de que o conhecimento matemático é único. A afirmação “matemática é matemática” parece carregar consigo a concepção de que a matemática não se relaciona às nuances sociais, políticas, culturais e afetivas que envolvem os seres humanos. Coloco-me contrária a esse posicionamento, pois entendo que o conhecimento matemático, enquanto saber produzido por homens e mulheres –

estes situados em uma sociedade, envolvidos de cultura, diretamente atingidos pela política –, não pode ser alheio ao que o cerca, não pode ser neutro.

Por outro lado, o terceiro *zoom*, ao entender que o conhecimento da cultura dominante – estaria aí a matemática escolar? – deve ser socializado com toda a sociedade, incluindo a camponesa, reforça a importância deste, e não de outro, conhecimento.

Entendo esse como um caminho para uma sociedade com menos desigualdades sociais e econômicas – é a proposta de Bourdieu (2007), de Saviani (2011), de Giardinetto (2008) e do entrevistado Marcos. Talvez, seja o caminho mais curto (não que isso o torne fácil). Mais curto, pois não questiona o conhecimento a ser socializado; o foco está em socializá-lo, ou seja, lutar para que todos tenham acesso a ele. Porém, há outros caminhos com o mesmo propósito, como, por exemplo, o exposto em 6.2: a valorização e incorporação dos saberes locais nos programas curriculares. Este, a meu ver, iria à raiz do problema. Além de visar socializar o conhecimento, problematiza qual o conhecimento a ser compartilhado, dando espaço nos programas curriculares das escolas àqueles normalmente excluídos de espaços formais de educação.

Essas são formas distintas de procurar soluções para o mesmo problema, o da desigualdade social e econômica.

Se eu pudesse escolher entre um deles, escolheria o caminho mais longo, por entender que ele, de fato, mexe com as raízes de parte das injustiças sociais e econômicas que essas populações camponesas têm sofrido.

Ainda, se eu fizesse tal escolha, teria sérias dificuldades para executá-la: desconhecer o campo, seus saberes, sua cultura, a falta de materiais didáticos preparados para esse fim – aliás, não haveria a possibilidade de um material único, com conteúdos preestabelecidos. Essas dificuldades não seriam exclusividade minha; ao contrário, seriam compartilhadas por muitos professores.

Por fim, a respeito da formação técnica para trabalho no meio rural, compreendida no quarto *zoom*, tenho algumas restrições.

Entendo, como Gramsci (1982), que a escola tem como papel fundamental a formação “desinteressada”, isto é, sem objetivos profissionalizantes imediatos – como têm os cursos técnicos. Assim sendo, oferecer ou integrar à educação básica (tornando-os obrigatórios) cursos para formação profissional de atuação na agricultura e na pecuária em escolas do campo é

influenciar e, até, determinar os ofícios que serão exercidos pelos estudantes. A escola deveria, ao invés de ter esse tipo de preocupação, formar um cidadão crítico, conhecedor de sua cultura, e oferecer condições para que ele continue, caso queira, seus estudos – na área que preferir, e não necessariamente vinculado com o meio rural.

Ainda, outra questão que me incomoda nesse *zoom* é o tipo de formação técnica que tem sido oferecida: em geral, vinculada ao agronegócio. Muitas vezes, o objetivo, com esses cursos técnicos, é formar mão-de-obra barata para sustentar o grande capital, ao invés de formar profissionais para emancipação. A esse respeito, o FONEC faz uma análise cuidadosa (FONEC, [2012]).

Além dessas, também fiz e desfiz outras imagens com *zoom*. Por falta de tempo e fôlego, deixo aqui alguns apontamentos para futuras pesquisas.

A formação do professor que atua em escolas do campo é um assunto que merece ser melhor explorado. Apresentei um pouco aqui dos dados a respeito da formação desses professores, das demandas, das reivindicações dos movimentos sociais e das atuais políticas públicas. Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo são ainda recentes e precisam ser objeto de pesquisas na área de Educação Matemática.

Nos *zooms* 6.1, 6.2 e 6.4, é imprescindível que o professor conheça o campo, sua realidade, suas pessoas, seus problemas, suas necessidades.

A entrevistada Maria Antônia entende que o professor precisa ser formado para esta atuação e, nesse sentido, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo podem cumprir esse papel:

[...] você vai ter um profissional que vai passar quatro anos estudando o campo brasileiro, desde que as particularidades da Matemática, então, obviamente, ele vai ter condições de preparar um material didático-pedagógico com esses alunos, ele vai ter condições de selecionar dentro do livro didático o que ele considera adequado e o que é que ele modifica [...].

Ela reforça a importância da formação do professor que irá atuar em escolas do campo, denunciando o que ocorre nas universidades brasileiras – em geral, situadas em áreas urbanas: “Então, obviamente que essa discussão hoje sobre o avanço do agronegócio, a convivência do agronegócio com a pequena agricultura, tudo isso é conteúdo muito debatido nesses cursos; ao passo que em cursos de licenciatura em Matemática, o campo nem reconhece”.

Djacira, em sua entrevista, também ressalta o que há de específico nas escolas do campo e a importância de o professor ser consciente dessas diferenças:

É necessária [a formação específica dos professores], porque primeiro, o que ocorre, já o campo hoje não é uma questão, é fato. As escolas do campo, pela carência histórica da educação, elas foram se diferenciando, pela carência também, por exemplo, em geral você tem escolas multisseriadas, porque a geografia também é diferente. Veja, a concentração das pessoas em uma área urbana te permite ter uma escola de uma forma, a concentração das populações no campo, elas são dispersas, então é preciso pensar isso, ajustar calendário, ajustar o próprio método de trabalho, ajustar a forma de ocorrer os processos de escolarização.

E, de fato, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo que analisei têm, em suas matrizes curriculares, componentes que tratam do campo e da educação do campo. Na UNICENTRO, por exemplo, há “Educação, Trabalho e Questão Agrária”; na UFRR, há “História Agrária e Movimentos Sociais do Campo”; na UFPA, há o componente “Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável”.

Esses são componentes improváveis em cursos regulares de Licenciatura em Matemática. Como afirmou a Maria Antônia, “em cursos de licenciatura em Matemática, o campo nem reconhece”.

Marcos, em sua entrevista, afirma que o currículo das escolas do campo não deve ser distinto, mas a formação do professor, sim: “[...] a educação do campo, o que ela tem que ter mais de diferente, é a formação do professor. A especificidade da educação no campo, não está no aluno, está no professor”.

Essas observações, a respeito da formação do professor que atua em escolas do campo, precisam ser pesquisadas. Foge do objetivo desta tese investigar essa temática específica. Considero importante, no entanto, que uma discussão inicie-se aqui, para em outro trabalho ser aprofundada.

Outro tema relevante para futuras pesquisas é o trabalho enquanto princípio educativo. Adriana, em sua entrevista, citou uma poesia que contém o seguinte trecho: “Eu quero uma escola do campo, que não enxergue apenas equações. Que tenha como a chave mestra, o trabalho e os mutirões”. Ele parece indicar que mais do que conteúdos curriculares, a escola deve se preocupar também com outros valores, como o do trabalho.

Esta centralidade na relação entre trabalho e educação é afirmada por Caldart (2009), que coloca essa relação como um dos pilares da educação do campo, “não como ‘preparação para’ da pedagogia liberal, mas como ‘formação desde’ da pedagogia socialista” (p.42).

Lembro que a educação do campo tem em sua raiz a luta dos movimentos sociais. Quando eu questionei aos entrevistados qual a importância do MST para a educação do campo, as respostas foram: “Eles [do MST] é que estão fazendo educação do campo” (Gelsa); “[...] foi esse movimento [de retomada do debate da reforma agrária pelos movimentos sociais] que dinamizou processos pedagógicos, formas organizativas e lutas políticas pela educação do campo, a partir desse movimento” (Djacira); “Eu não falaria nem em contribuição do MST. A educação do campo surge no MST, a educação do campo originariamente é do MST [...]. Sem MST não teria a educação do campo” (Maria Antônia); “[...] o MST, eu acho que ele é importante, porque ele, na história da educação do campo, ele é um dos que coloca o problema da educação do campo em pauta” (Marcos).

Essas falas retratam o destaque do movimento social na formulação da educação do campo.

Para Caldart (2009), é justamente esse o diferencial e o incômodo da educação do campo: “os sujeitos que põe em cena como construtores de uma política de educação e de uma reflexão pedagógica” (p.41).

Alguns projetos pedagógicos de Licenciatura em Educação do Campo mostram a articulação com os movimentos sociais para sua criação.

A UTFPR, por exemplo, envolveu-se com o movimento “Por uma Educação do Campo” no estado do Paraná, muito antes da criação do curso, propriamente dito:

No Sudoeste do Paraná, para coordenar esse debate foi organizada a Articulação Sudoeste “Por Uma Educação do Campo”, formada pelas organizações, entidades e movimentos populares, preocupados com a causa da educação, cujo Campus Dois Vizinhos da UTFPR está inserido. Como culminância desses processos, a cada dois anos foram realizados seminários regionais de educação do campo, com expressiva participação de professores do campo, lideranças dos Movimentos Sociais e Entidades, sendo que o do ano de 2002 foi realizado nas próprias dependências Campus Dois Vizinhos da UTFPR.

A UNICENTRO e a UFRB estabeleceram parcerias com prefeituras e movimentos sociais para a abertura de seus cursos.

Adriana também afirma o papel do MST na constituição do Programa Escola do Campo: “É importante ressaltar que tivemos uma contribuição especial de amigos do MST na construção do nosso Programa Escola do Campo”.

No *corpus*, encontrei diversos trechos que indicam que é imprescindível que na educação do campo e nas escolas do campo haja mais que um programa com conteúdos específicos a serem trabalhados; deve haver a formação do cidadão, em um projeto de sociedade, um projeto de Brasil, com o protagonismo das lutas sociais.

No projeto do curso da ABCDE, consta:

O curso tem a intenção de preparar educadores para uma atuação profissional que vai além da docência, dando conta da gestão dos processos educativos que acontecem na escola e no seu entorno, a partir de uma visão crítica da sociedade associada à qualificação do trabalho no campo de forma a engendrar possibilidades históricas para a vida no campo na perspectiva da inclusão, da democracia e da convivência sustentável com o planeta que habitamos.

Maria Antônia destaca esse diferencial nas escolas do campo:

A escola realmente *do campo*, ela tem que trabalhar com todos os conteúdos que vão estar em toda e qualquer outra escola e um pouco mais, eu diria, e aí é isso que eu quero dizer: um pouco mais. E aí sim, a organização curricular tem que ser diferenciada, porque esse “um pouco mais” vai pedir que se traga os conteúdos regionais, mas continua a problematização dos dois Brasis – um, o do capital financeiro, do capital agrário, e o outro, da classe trabalhadora. Mas como isso é visto no conteúdo regional?

Djacira, nesse mesmo sentido, diz: “[...] o que nós defendemos é o jeito de fazer, é a relação. O conteúdo, ele é fundamental, mas o principal num processo é o protagonismo; o protagonismo vai determinando as necessidades e o que são os mais necessários e úteis para aquela comunidade, é isso que importa”.

Essa dimensão educativa dos movimentos sociais, que, de acordo com as falas acima, deve ser mantida nos espaços escolares, é reafirmada por Marcos:

Principalmente, quem lida com o movimento social percebe que pessoas com baixa escolaridade têm um nível de compreensão do mundo e de resolver os seus problemas muito maior do que pessoas que têm alta escolaridade, mas são completamente ignorantes no sistema, de resolver problemas, de se situar, de compreender o mundo, numa perspectiva mais ampla. Então, principalmente quem lida com o movimento social é difícil absorver essa ideia de que a escola é o lugar privilegiado da educação.

Em 3.2010.15, pelo contrário, o curso acompanhado tem como objetivo formar pequenos empreendedores no campo. Assim, os valores são contrários àqueles que os entrevistados ressaltaram e esperam da educação do campo: “[...] a Educação Matemática, com uma abordagem empreendedorista, está disseminando valores e uma concepção de mundo e de homem que atendem aos interesses do sistema capitalista dentro das comunidades ribeirinhas da ilha João Pilatos” (SOUZA, 2010, p.61).

Nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, há diversos componentes curriculares que tratam da sociedade, da política, da economia, da agricultura, dos movimentos sociais. Mais uma vez, a proposta é que a educação faça parte de um projeto de sociedade.

Gelsa, em sua entrevista, externa o que a encantou na educação do campo:

Então, mas foi [no trabalho com o MST] onde eu vi a possibilidade de unir, de juntar, de articular [com a vida acadêmica] toda minha atitude política, todo o meu comprometimento... Bom, desde a época da ditadura militar, toda minha história de vida e as minhas posições políticas, [articular] com a vida acadêmica, que antes eram coisas separadas.

Essa posição política, enquanto fundamento do currículo escolar, poderia ser objeto de estudo de futuros trabalhos na área de Educação Matemática – temática ainda pouco explorada na área.

Um tema que não pude me aprofundar, mas acho que isso deveria ser feito, é a respeito das diferentes interpretações dos entrevistados diante da afirmação “é importante trazer a ‘realidade’ para a sala de aula”. Cada um, tem uma visão muito particular sobre esse assunto. Concordar ou discordar da afirmação é reduzir imensamente os pontos de vista, que foram tão bem abordados pelos entrevistados. Acredito que seja uma pesquisa interessante: conhecer as aproximações e os distanciamentos entre os discursos; entender as perspectivas teóricas de cada um; e compreender as propostas apresentadas.

Enfim, essas são algumas indicações de pesquisas que eu não pude fazer nesta tese, mas que outros pesquisadores – ou eu mesma, futuramente – podem fazer para enriquecer os debates em torno da área da Educação do Campo.

Abordei aqui alguns princípios e propostas do MST para a educação do campo. Não aprofundei, porém. Na área de Educação há diversas pesquisas com esse propósito; na Educação Matemática, muito pouco. Entendo que futuros trabalhos poderiam investigar esse tema; esse não foi meu objetivo.

Finalizo esta tese com o sentimento de que cumpri aquilo que me propus a fazer, sem receitas para uma “boa” educação matemática do campo. Eu sempre soube que isso não seria possível, mas na primeira entrevista que realizei, com a Adriana, ela me pediu para que eu voltasse à escola, após esse trabalho, para contribuir com a educação matemática. Em suas palavras: “E, depois, tudo o que você for tendo de ideias, dicas, mande para nós. Acho que é importante esse retorno [...]”. Sinto-me muito grata a ela, acredito que a pesquisa seria outra se

ela não estivesse sido entrevistada. Por essa gratidão e pelo envolvimento que ela mostrou na nossa conversa e em seu trabalho, essa sua fala me preocupou ao longo da escrita da tese. Não sei se tenho ideias ou dicas para retribuir; o que tenho a oferecer hoje é uma compreensão maior do todo e alguns argumentos que embasam as ideias que defendo. Como fazer, como colocar tudo isso em prática, como resolver problemas seculares que enfrentam os camponeses... ainda busco respostas.

Referências

- ALVES, I. M. P. **A interpretação de gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru-PE**. 2011. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- ALVES, I. M. P.; MONTEIRO, C. E. F. Alunos de escolas rurais interpretando gráficos através do *software Tinkerplots*. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais...** Ilhéus, 2010. 1 CD. p.1-10.
- ALVES, M. L. **Muito além do olhar: um enlace da matemática com a arte**. 2007. 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- AMARAL, D. M. **Educação Rural em Assentamento de Reforma Agrária Assentamento Bela Vista do Chibarro – Araraquara**. 2007. 68 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- AMARANTE, A. A. **O uso do Tinkerplots para exploração de dados por professores de escolas rurais**. 2011. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- ANTUNES-ROCHA, M. I. Licenciatura em Educação do Campo: histórico e projeto político-pedagógico. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, A. A. (Org.) **Educação do Campo: desafios para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p.39-55.
- ARROYO, M. G. Políticas de formação de educadores(as) do campo. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 27, n. 72, p.157-176, maio/ago. 2007.
- ASSEKER, A.; MONTEIRO, C. E. F.; LIMA, I. Inserindo o uso do computador em escolas rurais: uma experiência de interpretação de gráficos por professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais...** Ilhéus, 2010. 1 CD. p.1-11.
- ASSOCIAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO. **Licenciatura em Educação do Campo: Projeto Político-Pedagógico**. [S.l.], [2008]. Disponível em: <http://www.assiespe.org.br/admin/data/upimages/licenciatura.doc>. Acesso em 9 de setembro de 2013.
- BALDINO, R. R. Assimilação Solidária: escola, mais-valia e consciência cínica. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, n.1, v.3, p.39-65, mar./ago. 1998.
- BANDEIRA, F. A.; MOREY, B. Pedagogia Etnomatemática: do “par de cinco” às concepções do sistema de numeração decimal. **Bolema**, Rio Claro, v.23, n.37, p.1-18, dez. 2010.
- BARBOSA, L. N. S. C. B.; CARVALHO, D. F.; ELIAS, H. R. As relações estabelecidas entre o cotidiano camponês e a sala de aula: análise da produção científica em 10 edições do Encontro Nacional de Educação Matemática. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, Recife, v.5, n.1, p.1-21, 2014.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BASSO, J. D.; BEZERRA NETO, L. As contradições presentes nas reivindicações do Movimento por uma Educação do Campo e a Pedagogia Histórico-Crítica. **Itinerarius Reflectionis**, Jataí, v.2, n.13, p.1-15, 2012.

BASSO, J. D.; GOBATO, A. T. S. C.; ROSA, J. M. Escola Ativa: as escolas no campo e as salas multisseriadas em São Paulo. In: BEZERRA NETO, L.; BEZERRA, M. C. S. (Org.) **Educação para o campo em discussão**: reflexões sobre o Programa Escola Ativa. São José: Premier, 2011. p.61-82.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BEZERRA NETO, L. **Sem-Terra aprende e ensina**: estudo sobre as práticas educativas do movimento dos trabalhadores rurais. Campinas: Autores Associados, 1999.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, Florianópolis, v.2, n.1, p.68-80, jan./jul. 2005.

BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.) **Escritos da Educação**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p.39-64.

BRASIL. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. [1850] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm. Acesso em 9 de janeiro de 2014.

_____. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=23/12/1996>. Acesso em 5 de setembro de 2013.

_____. Ministério da Educação. Plano de Desenvolvimento da Educação. **Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo – PROCAMPO – Educação do Campo**. [2010] Disponível em: http://gestao2010.mec.gov.br/o_que_foifeito/program_151.php. Acesso em 1 de setembro de 2013.

_____. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação do Campo PRONACAMPO**: documento orientador. Brasília: Ministério da Educação, 2013.

_____. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, Brasília, 9 abr. 2002. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=32&data=09/04/2002>. Acesso em 14 de agosto de 2014.

_____. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, Brasília, 29 abr. 2008. Disponível em:

<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=29/04/2008&jornal=1&pagina=25&totalArquivos=96>. Acesso em 14 de agosto de 2014.

_____. Ministério da Educação. Resolução nº 40, de 26 de julho de 2011. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PNLD Campo) para as escolas do campo. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, Brasília, 27 jul. 2011. Disponível em:

<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=14&data=27/07/2011>. Acesso em 14 de agosto de 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Edital de Convocação nº 09, de 29 de abril de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 abr. 2009. Seção 3, p.57-59.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Edital de Chamada Pública nº 2, de 31 de agosto de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 set. 2012. Seção 3, p.59-60.

BRESLER, R.; HOYLER, T.; AMARAL, M.; HEIDTMANN, H.; FERNANDES, G.; GRAU, M. O Programa Escola do Campo de Araraquara (SP): a EMEF Hermínio Pagotto e o assentamento Bela Vista do Chibarro. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v.14, n.55, p.105-128, jul./dez. 2009.

CALDART, R. S. Educação do Campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v.7, n.1, p.35-64, mar./jun. 2009.

_____. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. 4 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CAMINI, I. **Escola itinerante dos acampamentos do MST: um contraponto à escola capitalista?** 2009. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

CAMPOS, P. P. **A matemática do meio rural numa abordagem etnomatemática: uma experiência educacional dos Núcleos-escolas da comunidade camponesa do Movimento Sem Terra no município de Serra Talhada**. 2011. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011.

CARNEIRO, A.; CIOCCARI, M. Introdução Geral. In: CARNEIRO, A.; CIOCCARI, M. (Org.) **Retrato da Repressão Política no Campo: Brasil 1962-1985**. Brasília: MDA, 2011. p.17-33.

CASSIN, M.; VALE, S. B. O assentamento Bela Vista e algumas reflexões sobre a relação trabalho rural e educação. **Revista HISTED-BR On-line**, Campinas, n.41, p.219-230, mar. 2011.

CONRADO, A. L. **A pesquisa brasileira em etnomatemática**: desenvolvimento, perspectivas, desafios. 2005. 150 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

COSTA, F. V. **Pedagogia de projetos e etnomatemática**: caminhos e diálogos na zona rural de Mossoró/RN. 2005. 198 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2005.

COSTA, J. F. A. **Sequências didáticas para o ensino de matemática em nível fundamental**: análise da influência de um curso de capacitação fundamentado no conceito de registros de representação semiótica. 2009. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2009.

COSTA, L. F. M. **A etnomatemática na educação do campo, em contextos indígena e ribeirinho, seus processos cognitivos e implicações à formação de professores**. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2012.

COSTA, W. N. G. Uma proposta de trabalho interdisciplinar a partir do estudo da etnomatemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 1998, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo, 1998. 2 v. p.169-171.

D'AMBROSIO, U. A Nonkilling Mathematics? In: PIN, J. E. (Ed.) **Toward a Nonkilling Paradigm**. Honolulu: Center for Global Nonkilling, 2009, p.241-268.

_____. A transdisciplinaridade como uma resposta à sustentabilidade. **Terceiro incluído**, Goiânia, v.1, n.1, p.1-13, jan./jun. 2011.

_____. Etnomatemática e Educação. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática**: currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p.39-52.

_____. Informática, Ciências e Matemática [1999]. Disponível em: <http://professorubiratandambrosio.blogspot.com.br/2011/02/informatica-ciencias-e-informatica.html#.UwrEpPISbkM>. Acesso em 22 de fevereiro de 2014.

_____. Um sentido mais amplo de ensino para a justiça social. In: CONGRESO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA DE AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE, 1., 2013, Santo Domingo. **Anais...** Santo Domingo, 2013, p.1-17. Disponível em: http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/Conferencia_plenaria_D'Ambrosio.pdf. Acesso em 16 de dezembro de 2013.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Estatísticas do Meio Rural 2010-2011**. 4 ed. São Paulo: DIEESE; NEAD; MDA, 2011.

DUARTE, C. G. A Educação do Campo como Vetor de Potência para a Etnomatemática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 4., 2012, Belém. **Anais...** Belém, 2012, p.1-12. 1 CD.

FARIAS, M. R. B. **O acompanhamento pedagógico e o ensino de matemática em escolas rurais: analisando concepções e práticas**. 2010. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

FENG, L. Y. **Projeto Educação do Campo: estratégias e alternativas no campo pedagógico**. 2008. 82 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2007.

FERNANDES, B. M. Brasil: 500 anos de luta pela terra. **Cultura Vozes**, São Paulo, v.93, n.2, p.11-31, mar./abr. 1999.

_____. Territórios da questão agrária: campesinato, reforma agrária e agronegócio. **Revista ABRA**, São Paulo, v.34, n.2, p.77-93, jul./dez. 2007.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional “Por Uma Educação Básica do Campo” (Texto preparatório). In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma Educação do Campo**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p.19-63.

FIGUEIRE, L. A. **Atividades digitais e a construção dos conceitos de proporcionalidade: uma análise a partir da Teoria dos Campos Conceituais**. 2010. 203 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FONTANA, D. L. **Adaptações no ensino de matemática: uma análise da prática dos educadores do campo**. 2006. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO. **Notas para análise do momento atual da Educação do Campo**: Seminário Nacional, BSB, 15 a 17 de agosto de 2012.

[2012]. Disponível em:

http://www.editoraunesp.com.br/catedra/publicacoes_relatorios.asp?tpl_id=5. Acesso em 21 de setembro de 2013.

FREITAG, R. M. K. Marcadores Discursivos não são vícios de linguagem! **Interdisciplinar**, Itabaiana, v.4, n.4, p.22-43, jul./dez. 2007.

FREITAS, J. R. C. **Contexto histórico-sócio-cultural das medidas agrárias não oficiais utilizadas na Mata Sul de Pernambuco e no IFPE campus Barreiros**. 2010. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2010.

GARNICA, A. V. M. Analisando Imagens: um ensaio sobre a criação de fontes narrativas para compreender os Grupos Escolares. **Bolema**, Rio Claro, v.23, n.35A, p.1-26, abr. 2010.

_____. História Oral e Educação Matemática: registro integral de uma primeira sistematização. **Revista Matemática & Ciência**, Belo Horizonte, n.1, p.44-98, abr. 2008.

GIARDINETTO, J. R. B. Afinal, o que se entende por vida cotidiana, saber cotidiano, saber matemático cotidiano e escolar? In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2., 2008, Recife. **Anais...** Recife, 2008, p.1-13. Disponível em: <http://www.lematec.net/CDS/SIPEMAT08>. Acesso em 21 de outubro de 2013.

GOBATO, A. T. S. C. **Educação no campo**: escola do Assentamento Monte Alegre. 2012. 268 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 4 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GRIJÓ, D. R. **Práticas Sociais e Matemática**: uma proposta transdisciplinar em uma escola rural de Paty do Alferes. 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2011.

HELLER, A. (1970) **O Cotidiano e a História**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. [2012]. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em 27 de agosto de 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar**. [2013]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo>. Acesso em 28 de agosto de 2013.

_____. **Panorama da educação do campo**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. **Projeto pedagógico do curso Licenciatura em Educação do Campo**. Jaguarí, 2012. Disponível em: http://www.ja.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2013719141850268ppc_licenciatura_do_campo.pdf. Acesso em 25 de agosto de 2013.

JESUS, S. M. S. A. Questões Paradigmáticas da Construção de um Projeto Político da Educação do Campo. In: MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (Org.) **Contribuições para a Construção de um Projeto de Educação do Campo**. Brasília: Articulação Nacional “Por Uma Educação do Campo”, 2004. p.63-74.

JUNGES, D. L. V. **Família, escola e educação matemática**: um estudo em localidade de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos-RS. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

KANT, I. **Sobre a pedagogia**. Tradução de Francisco Cock Fontanella. 2 ed. Piracicaba: UNIMEP, 1999.

KNIJNIK, G. **Educação matemática, culturas e conhecimentos na luta pela terra**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

_____. Educação Matemática, Exclusão Social e Política do Conhecimento. **Bolema**, Rio Claro, v.14, n.16, p.1-15, 2001.

_____. Etnomatemática e politicidade da Educação Matemática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2., 2004, Natal. **Anais...** Natal, 2004. Disponível em: <http://www2.fe.usp.br/~etnomat/site-antigo/anais/GelsaKnijnik.html>. Acesso em 3 de fevereiro de 2014.

_____. Etnomatemática e suas relações com a educação dos assentamentos do Movimento Sem-Terra: a escola de Itapuí e a produção de melão. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 1998, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo, 1998. 2 v. p.545-547.

KNIJNIK, G.; DUARTE, C. G. Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um estudo sobre a importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática. **Bolema**, Rio Claro, v.23, n.37, p.863-886, dez. 2010.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F. Da importância do uso de materiais concretos nas aulas de matemática: um estudo sobre os regimes de verdade sobre a educação matemática camponesa. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2007. 1 CD. p.1-16.

KOLLING, E. J.; NERY, I. I. J.; MOLINA, M. C. **Por uma educação básica do campo (memória)**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 1999.

LEITÃO, V.; MELO, S.; ALVES, I. Uma análise da conceptualização e categorização de recursos no ensino da matemática em escolas do campo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2007. 1 CD. p.1-13.

LEITE, S. C. **Escola rural**: urbanização e políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 1999.

LIMA, A. F. C. **O engajamento intelectual de alunos em aulas de matemática que instigam a relação entre o conhecimento matemático trazido do contexto rural e o mobilizado no contexto escolar**. 2011. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, 2011.

LIMA, A. F. C.; CARVALHO, D. L. Relacionando conhecimentos matemáticos do contexto rural e os do contexto escolar em aulas de matemática dos três anos finais do Ensino Fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais...** Ilhéus, 2010. 1 CD. p.1-8.

LIMA, M. J.; MONTEIRO, A. Práticas Sociais de Localização e Mapeamento: uma discussão curricular sobre o conceito de escala. **Bolema**, Rio Claro, v.22, n.32, p.1-28, abr. 2009.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

LOPES, D. M. P. **Alternativas metodológicas para o ensino de expressões numéricas: estratégias para construção de aprendizagens significativas**. 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2010.

MACEDO, M. C. **Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática**. 2010. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

MARQUESIN, D. F. B. **Práticas compartilhadas e a produção de narrativas sobre aulas de Geometria: o processo de desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. 2007. 242 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2007.

MARTINS, J. S. Reforma agrária – o impossível diálogo sobre a história possível. **Tempo social**, São Paulo, v.11, n.2, p.97-128, out. 1999.

MATOS, S. L. B. **Trabalhando o campo e construindo conhecimento matemático: uma perspectiva etnomatemática dos trabalhadores rurais**. 2009. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009.

MATTOS, A. C. Educação Matemática e Sociedade. **Bolema**, Rio Claro, v.25, n.41, p.299-318, dez. 2011.

MATTOS, J. R. L.; MATOS, S. L. B. Os saberes matemáticos dos trabalhadores rurais em uma perspectiva etnomatemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais...** Ilhéus, 2010. 1 CD. p.1-11.

MENDES, I. A. O Estudo da Realidade como Eixo da Formação Matemática dos Professores de Comunidades Rurais. **Bolema**, Rio Claro, v.23, n.36, p.1-25, ago. 2010.

MENEZES NETO, A. J. Formação de professores para Educação do Campo: projetos sociais em disputa. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, A. A. (Org.) **Educação do Campo: desafios para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p.25-38.

MIARKA, R. **Etnomatemática: do ôntico ao ontológico**. 2011. 427 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2011.

MOLINA, M. C. Possibilidades e limites de transformações das escolas do campo: reflexões suscitadas pela Licenciatura em Educação do Campo – UFMG. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, A. A. (Org.) **Educação do Campo: desafios para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p.185-197.

MONTEIRO, C. E. F.; FARIAS, M. R. B.; ASSEKER, A. Professores de escolas rurais: suas concepções e usos de recursos no ensino de matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2007. 1 CD. p.1-12.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v.9, n.2, p.191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

MUNARIM, A. Movimento Nacional de Educação do Campo: uma trajetória em construção. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 31., 2008, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2008, p.1-17. Disponível em: <http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT03-4244--Int.pdf>. Acesso em 28 de outubro de 2013.

NASCIMENTO, E. **Matemática**: ferramenta interdisciplinar na construção da aprendizagem agrícola. 2010. 64 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2010.

NAVARRO, Z. Sete teses equivocadas sobre as lutas sociais no campo, o MST e a reforma agrária. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.11, n.2, p.86-93, 1997.

OLIVEIRA, H. D. L. Unidades populares de medida de comprimento e área: o rural e o currículo escolar. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 1998, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo, 1998. 2 v. p.215-217.

PACHECO, P. C. **O processo de ensino-aprendizado de Matemática e a relação professor-aluno no primeiro ano do ensino fundamental**. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

PANIAGO, R. N.; ROCHA, S. A.; MORAES, E. G. A pesquisa como possibilidade de articulação entre a matemática e o sistema de agroflorestal na escola do campo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. **Anais...** Ilhéus, 2010. 1 CD. p.1-11.

PANIAGO, R. N.; ROCHA, S. Professores do campo e a etnomatemática: alternativas para a aprendizagem significativa da pesquisa na formação profissional. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2007. 1 CD. p.1-12.

PAVINI, G. C. **O método SESI de ensino na escola do campo**: a controversa chegada do estranho. 2012. 118 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2012.

PERAINO, M. A. C. **Adolescente com altas habilidades/superdotação de um assentamento rural**: um estudo de caso. 2007. 104 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

PONTE, J. P.; MATOS, J. M.; ABRANTES, P. **Investigação em Educação Matemática**: implicações curriculares. Lisboa: IIE, 1998.

PORTELLI, A. Tentando aprender um pouquinho. Algumas reflexões sobre a ética na História Oral. **Projeto História**, São Paulo, n. 15, p.13-49, abr. 1997.

SANDES, J. P. **O desenho como representação do pensamento matemática da criança no início do processo de alfabetização**. 2009. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SANO, H.; SPERANZA, J. Programa Escola do Campo. In: TEIXEIRA, M. A. C.; GODOY, M. G.; COELHO, C. (Org.) **20 Experiências de Gestão Pública e Cidadania**: ciclo de premiação 2004. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania, 2006. p.153-164.

SANTOS, E. C. **Vivências espaciais e saberes em uma escola Waldorf**: um estudo etnomatemático. 2010. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2010.

SANTOS, L. M. S. **Cálculo de área na vida e na escola**: possíveis diferenças conceituais. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010.

SARAIVA, K.; VEIGA-NETO, A. Modernidade Líquida, Capitalismo Cognitivo e Educação Contemporânea. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.34, n.2, p.187-201, maio/ago. 2009.

SARAMAGO, J. **As palavras de Saramago**: catálogo de reflexões pessoais, literárias e políticas. Seleção e organização: Fernando Gómez Aguilera. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11 ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SECKLER, D. M. **O ensino de função polinomial do 1º grau na oitava série do Ensino Fundamental**: um trabalho com situações do cotidiano. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e de Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2010.

SILVA, P. S. P. **A formação de professores(as) na Escola Normal Rural de Juazeiro do Norte/CE sob uma perspectiva Etnomatemática**. 2011. 222 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2011.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOARES, W.; ALMEIDA, R. M. V. R.; MORO, S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.1117-1127, jul./ago. 2003.

SOUZA, M. A. A pesquisa sobre educação e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) nos Programas de Pós-Graduação em Educação. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v.12, n.36, p.443-461, 2007.

_____. Educação do campo: políticas, práticas pedagógicas e produção científica. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.29, n.105, p.1089-1111, set./dez. 2008.

_____. Educação do campo, desigualdades sociais e educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.33, n.120, p.745-763, jul./set. 2012.

SOUZA, M. R. **A cultura ribeirinha entre o saber local e o saber global numa visão etnomatemática**. 2010. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

STÉDILE, J. P. Introdução. In: STÉDILE, J. P. **A questão agrária no Brasil: o debate tradicional – 1500-1960**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2005. p.15-31.

STRAPASSON, A. G. **Educação matemática, culturas rurais e etnomatemática: possibilidades de uma prática pedagógica**. 2012. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2012.

TEIXEIRA, M. L. P.; FREITAS, R. M. V. Acidentes de trabalho rural no interior paulista. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.17, n.2, p.81-90, abr./jun. 2003.

THIESEN, J. S.; OLIVEIRA, M. A. O lugar do currículo na/da educação do campo no Brasil: aproximações e teorias curriculares. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, v.21, n.45, p.13-28, jan./abr. 2012.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Licenciatura em Educação do Campo**: Projeto Político-pedagógico do Curso. Planaltina, 2009. Disponível em: <http://www.fup.unb.br/images/stories/media/Ensino/ppp%20ledoc.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2013.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE. **Projeto Pedagógico/Curso Licenciatura em Educação do Campo**. Guarapuava, 2009. Disponível em: <http://sites.unicentro.br/wp/educacaodocampo/files/2012/09/PropostaLicenciaturaUnicentro19out2009.pdf>. Acesso em 26 de agosto de 2013.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ. Aprova o projeto político-pedagógico do curso de Licenciatura em Educação do Campo, do *campus* de Cascavel, para os acadêmicos do curso com matrícula ativa. **Resolução nº 020/2013-CEPE, de 21 de março de 2013**. Cascavel, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. **Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Educação do Campo**. Sumé, 2012. Disponível em: http://www.cdsa.ufcg.edu.br/portal/outras_paginas/documentos/ppc/ppc_educacao_do_campo.pdf. Acesso em 26 de agosto de 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. Curso de Licenciatura em Educação do Campo. **Projeto político-pedagógico – PPP**. Boa Vista, 2011. Disponível em: http://ufrr.br/leducarr/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=46:ppp&id=2:regimento&Itemid=201. Acesso em 26 de agosto de 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Projeto Político-Pedagógico: curso de Licenciatura Plena em Educação do Campo**. Abaetetuba, 2009. Disponível em:

<http://www.ufpa.br/cubt/publicacoes/documento/facet/educdocampo/ppp.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo com Habilitações em Ciências da Natureza e Matemática**. Feira de Santana, 2013. Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/portal/component/phocadownload/category/2-documentos?download=45:projeto-de-criacao-do-curso-de-educacao-do-campo-em-feira-de-santana>. Acesso em 29 de dezembro de 2013.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto de Abertura do Curso de Licenciatura em Educação do Campo**. Dois Vizinhos, 2010. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/doisvizinhos/cursos/licenciaturas/Ofertados-neste-Campus/educacao-no-campo/documentos/ProjetoPROCAMPOversaoFINAL220910.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2013.

VARGAS, S.; FANTINATO, M. C. Saberes não formais: contribuição à formação do educador de jovens e adultos trabalhadores em Educação Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 1998, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo, 1998. 2 v. p.333-335.

VASCONCELOS, K. P. **Um estudo sobre as práticas de numeramento na Educação do Campo: tensões entre os universos do campo e da cidade na Educação de Jovens e Adultos**. 2011. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

VEIGA-NETO, A. Currículo, disciplina e interdisciplinaridade. **Revista Fundação Para o Desenvolvimento da Educação**, São Paulo, v.26, p.105-119, 1995.

_____. **Eu ou nós?** [2013] Disponível em: <http://jonasscherer.wordpress.com/2013/10/25/trabalho-academico-tem-de-ser-escrito-de-forma-impessoal/>. Acesso em 30 de janeiro de 2014.

_____. Pensar a escola como uma instituição que pelo menos garanta a manutenção das conquistas fundamentais da modernidade. In: COSTA, M. V. (Org.) **A Escola tem Futuro?** Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p.97-118.

WANDERER, F. **Escola e matemática escolar: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul**. 2007. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007.

ZANON, T. X. D. **Formação continuada de professores que ensinam matemática: o que pensam e sentem sobre ensino, aprendizagem e avaliação**. 2011. 300 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.

APÊNDICE A

Matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo

Matriz curricular da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB):

- Desenvolvimento Humano e Aprendizagem;
- Matemática na Educação Básica I, II, III e IV;
- Concepções e Princípios da Educação do Campo;
- Movimentos Sociais do Campo;
- Pedagogia da Alternância;
- Tecnologias da Informação e Comunicação;
- Pesquisa e Educação do Campo I e II;
- Leitura e Produção Textual I e II;
- Prática Pedagógica I, II, III, IV, V e VI;
- Educação, Gênero e Sexualidade;
- Fundamentos da Biologia;
- Fundamentos da Química;
- Fundamentos da Física;
- Capital, Trabalho e Educação;
- Ciência, Tecnologia e Sociedade;
- Políticas Públicas e Educação do Campo;
- Didática das Ciências e Educação do Campo;
- Questão Agrária Brasileira;
- Corpo e Cultura;
- Educação Especial na Educação do Campo;
- LIBRAS;
- Combinatória, Estatística e Probabilidade;
- Economia Solidária e Cooperativismo;
- Agroecologia;
- Fundamentos da EJA;
- Educação das Relações Étnico-raciais;
- História das Ciências;
- Cálculo A, B e C;
- Elementos de Geometria Plana e Espacial;
- Laboratório de Ensino de Matemática;
- Metodologia do Ensino da Matemática;
- Geometria Analítica;
- Matemática Financeira;
- Aspectos Histórico-culturais do Ensino da Matemática;
- Pesquisa em Educação Matemática;

- Educação Matemática e Cidadania;
 - Álgebra Linear;
 - Álgebra;
 - Tecnologia Social e Viabilidade de Empreendimentos Solidários;
- Elaboração de Projetos Sociais.

Matriz curricular da Universidade de Brasília (UnB):

- Teoria Pedagógica I, II, III e IV;
- Desenvolvimento Humano e Aprendizagem I e II;
- Economia Política I, II e III;
- Questão Agrária;
- Realidade Brasileira I e II;
- Filosofia I, II e III;
- Política Educacional I, II e III;
- Técnicas de Leitura e Interpretação de Textos;
- Técnicas de Produção de Textos;
- Mediações entre Forma Social e Forma Estética;
- Estética e Política;
- Saúde, Sexualidade e Reprodução;
- História e Filosofia da Física e da Matemática;
- Introdução ao Estudo da Área de Ciências Humanas e Sociais;
- Conceitos Organizadores das Ciências Humanas e Sociais;
- Gestão da Unidade Familiar de Produção;
- Ecologia de Agroecossistemas;
- Geometria, Ótica e Percepção do Espaço;
- Mecânica e a Vida no Campo;
- Composição do Universo;
- Composição Química dos Seres Vivos;
- Hidrodinâmica, Termodinâmica e a Vida no Campo;
- Eletromagnetismo e a Vida no Campo;
- Da Domesticação às Leis de Herança;
- O Organismo;
- Cálculo Diferencial e a Vida no Campo;
- Educação Financeira;
- Fluxos de Energia e Ciclos Biogeoquímicos;
- Diversidade dos Seres Vivos;
- Cálculo Integral e a Vida no Campo;
- Grandes Temas Ambientais do Campo;
- Grandes Temas Ambientais Mundiais;

- Escola e Educação do Campo I e II;
- Organização Escolar e Método de Trabalho Pedagógico I, II e III;
- Projeto de Desenvolvimento do Campo;
- Sujeitos do Campo;
- Métodos de Organização e Educação Comunitária I, II e III;
- Pesquisa I, II, III, IV e V;
- Prática Pedagógica I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Seminário Integrador I, II, III e IV;
- Inserção Comunitária;
- Acesso a Produções Culturais;
- Oficinas de Leitura e Produção de Texto I e II;
- Oficina de Informática I e II;
- Espanhol Instrumental I e II;
- Trabalho de Conclusão de Curso I, II e III;
- Estágio Curricular Supervisionado I, II, III e IV.

Matriz curricular da Universidade Federal do Pará (UFPA):

- História da Educação do Campo;
- Filosofia da Educação;
- Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem;
- Sociologia do Desenvolvimento do Campo;
- Linguagem e Comunicação do Campo;
- Língua Estrangeira;
- Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável;
- Didática e Formação Docente;
- LIBRAS;
- Introdução à Informática;
- Política e Legislação da Educação do Campo;
- Organização e Gestão da Produção no Campo;
- Metodologia do Trabalho Científico;
- Matemática Básica I e II;
- Álgebra I;
- Álgebra Linear Elementar;
- Análise Real Elementar;
- Introdução à Probabilidade;
- Cálculo I, II, III e IV;
- Cálculo Numérico;
- Construções Geométricas;
- Evolução da Matemática;

- Geometria Analítica;
- Geometria Plana e Espaço Agrário;
- Lógica Aplicada à Matemática;
- Teoria dos Números;
- Informática no Ensino de Matemática;
- Física Fundamental I e II;
- Estágio Docente I, II, III, IV e V;
- Prática Pedagógica I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Trabalho de Conclusão de Curso.

Matriz curricular da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG):

- Antropologia e Educação;
- Introdução à Filosofia;
- Introdução à Sociologia;
- Fundamentos Históricos da Educação;
- Pesquisa em Educação;
- Prática de Leitura e Produção de Textos;
- Laboratório de Pesquisa e Prática Pedagógica em Educação do Campo I, II, III e IV;
- Filosofia e Educação;
- Sociologia e Educação;
- Educação do Campo;
- Psicologia e Educação;
- Cultura Corporal;
- Fundamentos das Linguagens Artísticas;
- Informática Básica;
- Política Educacional e Educação Básica no Brasil;
- Tecnologias Educacionais e Processos de Aprendizagem;
- Didática;
- Introdução aos Estudos de Linguagens e Códigos;
- Introdução às Ciências Humanas e Sociais;
- Introdução às Ciências da Natureza;
- Matemática na Educação Básica I, II e III;
- Gestão de Processos Educativos;
- Currículo e Escola;
- Educação Especial;
- Introdução à Biologia Celular e Molecular;
- Introdução à Física Geral I, II e III;
- Avaliação dos Processos Educacionais;

- LIBRAS;
- Introdução à Química Geral;
- Microbiologia Básica;
- História e Cultura Afro-brasileira;
- Educação de Jovens e Adultos;
- Introdução à Química Inorgânica;
- Introdução a Anatomia e Fisiologia Humana;
- Geometria Plana, Analítica e Espacial;
- Etnologia Indígena no Brasil;
- Introdução à Química Orgânica;
- Botânica do Semiárido;
- Zoologia do Semiárido;
- Metodologia do Ensino de Ciências Exatas e da Natureza no Ensino Fundamental;
- Metodologia do Ensino de Ciências Exatas e da Natureza no Ensino Médio;
- Estágio Curricular Supervisionado I, II, III e IV;
- Trabalho de Conclusão de Curso.

Matriz curricular da Autarquia Belemita de Cultura, Desportos e Educação (ABCDE):

- Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação;
- História da Educação Brasileira;
- Fundamentos Epistemológicos da Educação;
- Economia Política I e II;
- Políticas Públicas de Educação;
- Organização e Gestão da Educação;
- Filosofia I, II, III e IV;
- Currículo, Conhecimento e Cultura I e II;
- Planejamento Escolar;
- Avaliação Escolar;
- Leitura e Interpretação Textual;
- Saúde e Alimentação;
- Saúde e Meio Ambiente;
- Saúde, Sexualidade e Reprodução;
- Geometria, Ótica e Percepção do Espaço;
- Mecânica I e II;
- Eletricidade;
- Composição do Universo;
- Composição Química dos Seres Vivos;
- Química Orgânica;

- Química Inorgânica;
- Hidrodinâmica e Termodinâmica;
- Eletromagnetismo;
- O Organismo;
- Cálculo Diferencial;
- Cálculo Integral;
- Educação Financeira;
- Fluxo de Energia e Ciclos Biogeoquímicos;
- Botânica;
- Seres Vivos e Diversidade;
- Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- Estatística;
- Fundamentação Teórico-conceitual e Metodológica dos Conhecimentos Específicos de Matemática, de Física e de Biologia;
- Tema Contextual Integrador – Meio Rural: diversidade, desafios e sustentabilidade ambiental;
- Conceitos e Fundamentos das Ciências Humanas e Sociais;
- Tópicos da Realidade Brasileira;
- A Questão Agrária no Brasil;
- Agricultura Familiar;
- Ecologia e Agroecossistemas;
- Oficinas de Língua Estrangeira I e II;
- Oficina de Informática Básica;
- Oficina de Informática Aplicada à Educação;
- Oficinas de Atividades Corporais, Esportivas e Artísticas I, II, III e IV;
- Seminários de Integração I, II, III e IV;
- Métodos e Técnicas de Pesquisa Educacional I e II;
- Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
- Política de Educação do Campo;
- Projeto de Desenvolvimento de Comunidades Rurais;
- Projeto Político-pedagógico na Escola do Campo;
- Práticas Pedagógicas I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Estágio Curricular Supervisionado em Escolas Rurais I, II e III.

Matriz curricular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR):

- Economia Política I, II e III;
- Filosofia I, II e III;
- Teoria Pedagógica I, II, III e IV;
- Política Educacional I e II;

- LIBRAS I e II;
- Escola e Educação do Campo I e II;
- Sujeitos do Campo;
- Pesquisa I, II, III, IV e V;
- Práticas Pedagógicas I, II e III;
- Técnicas de Leitura e Interpretação de Textos;
- Mediações entre Forma Social e Estética;
- Saúde, Sexualidade e Reprodução;
- Introdução ao Estudo da Área de Ciências Humanas e Sociais;
- Gestão da Unidade Familiar de Produção;
- Organização Escolar e Método de Trabalho Pedagógico I, II e III;
- Técnicas de Produção de Textos;
- Estética e Política;
- Tópicos da Matemática;
- Conceitos Organizadores das Ciências Humanas e Sociais;
- Ecologia de Agroecossistemas;
- Seminário Integrador I, II e III;
- Questão Agrária;
- Tópicos de Geometria Elementar;
- Álgebra Linear e Geometria Analítica;
- Didática da Matemática;
- Fundamentos da Matemática Elementar;
- Projeto de Desenvolvimento do Campo;
- Métodos de Organização e Educação Comunitária I, II e III;
- Realidade Brasileira I e II;
- Desenvolvimento Humano e Aprendizagem I e II;
- Hidrodinâmica e Termodinâmica;
- Genética;
- Organismo Animal;
- Funções Reais de Uma Variável Real;
- Mecânica;
- Educação Financeira;
- Estudos dos Ecossistemas de Energia e Ciclo;
- Cálculo Diferencial e Integral;
- Estatística;
- Eletromagnetismo e Eletricidade;
- Introdução à Análise Real;
- Equações Diferenciais Aplicadas;
- Trabalho de Conclusão de Curso I e II
- Estágio Curricular Supervisionado – Comunidade; EJA; e Gestão e Docência.

Matriz curricular da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE):

- Teoria Pedagógica I, II, III e IV;
- Desenvolvimento Humano e Aprendizagem I e II;
- Economia Política I, II e III;
- Questão Agrária;
- Realidade Brasileira I e II;
- Filosofia I, II e III;
- Política Educacional I, II e III;
- Técnicas de Leitura e Interpretação de Textos;
- Técnicas de Produção de Textos;
- Mediações entre Forma Social e Forma Estética;
- Estética e Política;
- Saúde, Sexualidade e Reprodução;
- História e Filosofia da Física e da Matemática;
- Introdução ao Estudo da Área de Ciências Humanas e Sociais;
- Conceitos Organizadores das Ciências Humanas e Sociais;
- Gestão da Unidade Familiar de Produção;
- Ecologia de Agroecossistemas;
- Geometria, Ótica e Percepção do Espaço;
- Mecânica e a Vida no Campo;
- Composição do Universo;
- Composição Química dos Seres Vivos;
- Hidrodinâmica, Termodinâmica e a Vida no Campo;
- Eletromagnetismo e a Vida no Campo;
- Da Domesticação às Leis de Herança;
- O Organismo;
- Cálculo Diferencial e a Vida no Campo;
- Educação Financeira;
- Fluxos de Energia e Ciclos Biogeoquímicos;
- Diversidade dos Seres Vivos;
- Cálculo Integral e a Vida no Campo;
- Grandes Temas Ambientais do Campo;
- Grandes Temas Ambientais Mundiais;
- Escola e Educação do Campo I e II;
- Organização Escolar e Método de Trabalho Pedagógico I, II e III;
- Projeto de Desenvolvimento do Campo;
- Sujeitos do Campo;
- Métodos de Organização e Educação Comunitária I, II e III;
- Pesquisa I, II, III, IV e V;
- Prática Pedagógica I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;

- Seminário Integrador I, II, III e IV;
- Inserção Comunitária;
- Acesso a Produções Culturais;
- Oficinas de Leitura e Produção de Texto I e II;
- Oficina de Informática I e II;
- Espanhol Instrumental I e II;
- Trabalho de Conclusão de Curso I, II e III;
- Estágio Curricular Supervisionado I, II, III e IV.

Matriz curricular da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO):

- Filosofia da Educação;
- História da Educação;
- Introdução às Áreas;
- Leitura e Produção de Textos;
- Metodologia de Pesquisa I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Prática de Ensino – Estágio Supervisionado I, II, III e IV;
- Psicologia da Educação;
- Seminários Integradores I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Sociologia da Educação;
- Educação Inclusiva;
- Educação, Trabalho e Questão Agrária;
- Fundamentos de Matemática;
- Organização do Trabalho Pedagógico I e II;
- Política e Legislação Educacional;
- Fundamentos de Química;
- Introdução aos Conceitos de Linguagens da Física;
- Introdução às Ciências da Natureza;
- Matemática Aplicada à Vida no Campo;
- Biologia Celular e Histologia;
- Composição Química dos Seres Vivos;
- Economia Política;
- Geometria Aplicada à Vida no Campo I e II;
- Mecânica Aplicada à Vida no Campo I e II;
- Composição Química do Solo;
- Etnomatemática;
- Genética Vegetal e Animal;
- Gestão das Unidades de Produção Familiar;
- LIBRAS;
- Anatomofisiologia Humana, Saúde e Sexualidade;

- Educação Ambiental e Sustentabilidade no Campo;
- Hidrodinâmica e Termodinâmica Aplicadas à Vida no Campo;
- Química e Questões Ambientais I e II;
- Botânica e Fitoterapia;
- Cálculo Diferencial e Integral Aplicado à Vida no Campo;
- Eletrodinâmica Aplicada à Vida no Campo;
- Práticas Laboratoriais de Química I e II;
- Estatística Aplicada à Vida no Campo;
- Ótica Aplicada à Vida no Campo e Introdução à Física Moderna;
- Zoologia, Parasitoses e Zoonoses.

Matriz curricular da Universidade Federal de Roraima (UFRR):

- Leitura e Produção de Texto e Hipertexto;
- Psicologia, Ecologia e Desenvolvimento Humano;
- Tópico Especial em Agricultura I, II e III;
- Fundamentos da Tecnologia;
- Didática Geral;
- Tópico Especial em Metodologia da Pesquisa Científica I, II, III e IV;
- Introdução à Filosofia;
- Narrativas, Autobiografia, Identidade e Cultura I e II;
- Antropologia e Identidade;
- História Agrária e Movimentos Sociais do Campo;
- Fundamentos da Educação Inclusiva e da Diferença;
- Linguística Geral;
- LIBRAS e Educação;
- Educação de Jovens, Adultos e Políticas Públicas;
- História da Biologia;
- Educação do Campo;
- História da Química;
- Matemática Básica;
- História da Física;
- Estatística;
- Química I, II, III e IV;
- Física I, II, III e IV;
- Metodologia para o Ensino de Matemática;
- Álgebra;
- Anatomia e Fisiologia Vegetal Humana;
- Geometria;
- Metodologia para o Ensino de Biologia;

- Metodologia para o Ensino de Física;
- Genética;
- Ecologia;
- Metodologia para o Ensino de Química;
- Cálculo Diferencial e Integral;
- Estágio de Matemática;
- Estágio de Física;
- Estágio de Biologia;
- Estágio de Química;
- TCC I e II.

Matriz curricular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS
(IFFarroupilha):

- História da Educação do Campo;
- Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem;
- Metodologia Científica;
- Informática Básica;
- História da Matemática;
- Matemática Básica I, II e III;
- Geometria Analítica;
- Prática Pedagógica Integrada I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Filosofia da Educação;
- Sociologia da Educação;
- Didática e Formação Docente;
- Política e Legislação da Educação do Campo;
- Álgebra;
- Álgebra Linear;
- Organização e Gestão da Produção no Campo;
- Metodologia de Ensino de Matemática I e II;
- Geometria Plana e Geometria Espacial;
- Estatística Básica;
- Educação de Jovens e Adultos;
- Educação para a Diversidade;
- Língua Portuguesa e Produção Textual;
- Cálculo I, II e III;
- Análise Real;
- LIBRAS;
- Educação Inclusiva;
- Física Fundamental I e II;

- Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável;
- Matemática Financeira;
- Tecnologias no Ensino de Matemática;
- Educação e Trabalho;
- Cálculo Numérico;
- Equações Diferenciais Ordinárias;
- Estágio Docente I, II, III e IV;
- Seminário Integrador.

Matriz curricular da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC):

- Ciclos biogeoquímicos da produção da vida I e II;
- Questões ambientais e desenvolvimento sustentável I e II;
- Infância e juventude no e do campo I e II;
- Diversidade social e a identidade do homem do campo I e II;
- Estado e políticas públicas do campo I e II;
- Produção escrita I e II;
- Ciências da natureza e matemática e relações com o campo I, II, III e IV;
- Produção do conhecimento I, II, III e IV;
- Cultura escolar e organização coletiva I e II;
- Organização dos processos educativos I, II, III e IV;
- Campo, periferias urbanas e processos migratórios I e II;
- LIBRAS;
- Teorias da educação I e II;
- Laboratório I e II;
- História da produção das ciências;
- Desenvolvimento sustentável e territórios rurais I e II;
- Manejo de ecossistemas para produção I e II;
- Técnicas para desenvolvimento da agricultura sustentável I e II;
- Família e escola rural;
- Práticas educativas I e II;
- Vivência compartilhada I, II, III;
- Estudo orientado e seminário socialização I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII;
- Estágio de docência e projetos comunitários I, II e III;
- Orientação de TCC I, II e III.

Matriz curricular da Universidade de Taubaté (UNITAU):

- Educação, Juventude e Sociedade;

- Linguagem e Meios de Comunicação;
- Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente;
- Sociedade, Cultura, Ética e Cidadania;
- Gestão Educacional;
- O Mundo Globalizado e suas Transformações;
- Gestão de Sala de Aula;
- Currículo Escolar e Diversidade Cultural;
- Pressupostos da Área de Ciências da Natureza e Matemática;
- Instrumentalizando as Ciências da Natureza e Matemática I e II;
- Fundamentos e Práticas na Educação Básica I e II;
- Temas Emergentes da Educação do Campo;
- Geografia e os Conceitos Geográficos;
- Operações Matemáticas e Medidas Aplicadas à Educação no Campo;
- Química Geral;
- Compreendendo os Seres: aprendendo a classificar e caracterizar;
- Geografia do Brasil;
- Fundamentos de Aritmética e Álgebra;
- Água e seu Consumo na Sociedade;
- Anatomia e Desenvolvimento Humano: conhecendo o próprio corpo;
- Regionalização do Espaço Mundial;
- Fundamentos de Matemática;
- Física I e II;
- Ecologia e Saúde: harmonizando-se com a natureza;
- Matrizes e Vetores;
- Química Orgânica;
- Genética e Evolução: entendendo as heranças vitais e biodiversidade;
- Atividades Culturais e Artísticas;
- Atividades Acadêmicas e Científicas;
- Formação pela Pesquisa I e II;
- Estágio Supervisionado I e II;
- Projeto de Intervenção no Campo;
- Trabalho de Conclusão de Curso.