UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
(HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA)

LUCINA SOARES DA PAIXÃO

PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NA ATIVIDADE COMERCIAL: O USO DO *PRATO DE MEDIDA* NA FEIRA LIVRE DE ITAOBIM (MG)

Belo Horizonte
2020

LUCINA SOARES DA PAIXÃO

PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NA ATIVIDADE COMERCIAL: O USO DO *PRATO DE MEDIDA* NA FEIRA LIVRE DE ITAOBIM (MG)

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, habilitação em Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientadora: Ms. Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi

Belo Horizonte

2020

LUCINA SOARES DA PAIXÃO

PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NA ATIVIDADE COMERCIAL: O USO DO *PRATO DE MEDIDA* NA FEIRA LIVRE DE ITAOBIM (MG)

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, habilitação em Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Aprovado em _____de _____de _____.

BANCA EXAMINADORA:

_____

Profª. Ms. Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi – FAE/UFMG - Orientadora

_____

Profª. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca – FAE/UFMG

_____

Profª. Ms. Aliene Araújo Villaça – FAE/UFMG

Belo Horizonte, 04 de novembro de 2020

Dedico este trabalho à todas as
mulheres que, por inúmeras interdições da
vida, não tiveram a oportunidade de estudar,
mas lutaram com dedicação e persistência
para sustentar financeiramente e
emocionalmente suas famílias.
Elas são detentoras de saberes.
Fontes de inspiração!

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me concedido força nessa caminhada e oportunizado esta conquista.

À minha mãe, que mesmo sem compreender o tempo que eu ficava em silêncio no quarto estudando, sempre chegava querendo *"prosear"* e aliviar os momentos de tensão em que eu me encontrava. É claro, isso é resultado da falta que eu fazia a ela por estar me dedicando aos estudos. Agradeço pelo cuidado e amor que tens comigo.

Ao meu pai (*in memoriam*), que junto a Deus continua presente em minhas conquistas. Agradeço pelos ensinamentos que recebi.

À minha irmã Jeane, pelo compartilhamento de ideias e angústias na escrita deste trabalho.

Aos demais irmãos, pelo carinho, cuidado e preocupação comigo nessa caminhada.

À minha orientadora, que, mesmo com suas angústias na escrita da sua tese de doutorado, aceitou o desafio de me orientar e me acompanhar nessa caminhada. Seus ensinamentos foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Às professoras Ção e Aliene, por terem aceitado participar da minha banca de defesa e por partilharem comigo esse momento tão importante da minha formação.

Aos professores da Licenciatura em Educação do Campo, pelo empenho e pela dedicação nos ensinamentos.

Às monitoras da habilitação em matemática, que sempre estiveram dispostas a ajudar e contribuíram com ensinamentos, sorrisos e brincadeiras ao longo dessa graduação.

Aos meus amigos(as), que sempre estiveram torcendo por mim.

Aos meus colegas de turma, pelos quatro anos de graduação. Juntos compartilhamos momentos de alegria, tristeza, desafios e realizações.

À Raquel, pelos gestos de amizade, palavras de ânimo e companhia durante o curso.

À Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais (FETAEMG), na pessoa do coordenador do polo do Baixo e Médio Jequitinhonha, o Sr. Marcelo Pereira, por ter contribuído durante esse meu processo de formação.

A todos e a todas, o meu agradecimento!

Que a importância de uma coisa não
se mede com fita métrica nem com balanças
nem barômetros, etc. Que a importância de
uma coisa há que ser medida pelo
encantamento que a coisa produza em nós.

Manoel de Barros

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso buscou identificar práticas de numeramento protagonizadas por uma feirante do município de Itaobim, Minas Gerais, ao fazer uso do *prato de medida* em sua prática comercial. Para isso, este trabalho está fundamentado nos estudos da Etnomatemática para dar ênfase ao conhecimento sociocultural da feirante e nos estudos sobre Práticas de Numeramento para compreender o uso pragmático do conhecimento matemático da feirante em sua prática comercial. Com a intenção de que às práticas mobilizadas pela feirante sejam visibilizadas, o trabalho está amparado metodologicamente nos procedimentos e nas técnicas da pesquisa qualitativa. A observação participante e a entrevista semiestruturada foram as principais técnicas de investigação utilizadas. As observações foram registradas em caderno de campo e em fotografias e a entrevista foi gravada em áudio; tais recursos contribuíram na produção dos dados da pesquisa. Ao se analisar a prática comercial da feirante, a partir da utilização do *prato de medida*, observou-se como ela resiste aos modos hegemônicos de medir quantidades e realizar cálculos baseados na precisão, no rigor e na exatidão dessas práticas em uma sociedade marcada pelo sistema capitalista. Além disso, identificamos no protagonismo da feirante outra racionalidade e outras intencionalidades ao mobilizar saberes matemáticos necessários à sua prática e ao contexto cultural em que está inserida.

Palavras–chave: Feira Livre; *Prato de medida*; Educação do Campo; Etnomatemática; Práticas de Numeramento.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

IMAGENS

Figura 1: Comparando os instrumentos de medida..... 24
Figura 2: Mesorregião do Vale do Jequitinhonha..... 38
Figura 3: Localização do município de Itaobim – MG..... 40
Figura 4: Visão interna de parte da Feira Livre de Itaobim..... 42
Figura 5: Parte externa do Mercado Municipal de Itaobim..... 42
Figura 6: Dona Maria e a Pesquisadora..... 46
Figura 7: O *prato de medida* utilizado por Dona Maria..... 55
Figura 8: O *litro de medida*..... 58
Figura 9: A *lata de meio quilo*..... 59
Figura 10: Atendendo o freguês na Feira Livre de Itaobim..... 61

QUADROS

Quadro 1: Dias de observação na Feira Livre..... 34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSH – Ciências Sociais e Humanidades

CODEVALE – Comissão de Desenvolvimento do Vale do Jequitinhonha

DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito

EFA Bontempo – Escola Família Agrícola Bontempo

EJA – Ensino de Pessoa Jovens e Adultas

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FaE – Faculdade de Educação

GT – Grupo de Trabalho

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária

KG – Quilograma

LECampo – Licenciatura em Educação do Campo

LEM – Laboratório de Ensino de Matemática

PNATE – Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar

SI – Sistema Internacional de Unidades

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TE – Tempo Escola

TC – Tempo Comunidade

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **10**

1 PROPOSIÇÃO DO PROBLEMA..... **17**

1.1 Primeiros contatos com as práticas socioculturais no/do comércio..... 17

1.2 Educação do Campo: oportunidades e novos olhares sobre os saberes do Campo.... 19

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS QUE NORTEIAM O TRABALHO..... **27**

2.1 Dialogando com a perspectiva Etnomatemática..... 27

2.2 Práticas de Numeramento..... 28

3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA..... **31**

3.1 O percurso do trabalho de campo..... 31

3.2 A observação na Feira Livre..... 34

3.3 A entrevista..... 35

4 O CAMPO E A PARTICIPANTE DA PESQUISA..... **37**

4.1 O Vale do Jequitinhonha: um breve histórico..... 37

4.2. Município de Itaobim: breve histórico e potencialidades..... 39

4.3 A Feira Livre de Itaobim..... 42

4.4 Dona Maria: "Ai minha nossa senhora. Isso vai me fazer lembrar de algumas coisas"..... 46

5 PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NO USO DO PRATO DE MEDIDA..... **49**

5.1 O uso do prato de medida: como instrumento, como unidade e na relação entre a feirante e os fregueses..... **49**

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... **69**

REFERÊNCIAS..... **72**

APÊNDICES..... **77**

INTRODUÇÃO

Antes de iniciar este trabalho faço uma breve introdução da minha trajetória pessoal, familiar e comunitária. Nesta perspectiva, busco dar ênfase as comunidades rurais que fizeram e ainda fazem parte da minha história, com o objetivo de relatar parte do meu percurso escolar antes de me tornar uma professora de Matemática em Educação do Campo.

Ao longo desta apresentação, demarco parte da minha trajetória enquanto menina, jovem e mulher campesina. Optei em fazer essa síntese da minha história nesta introdução, ainda que brevemente, para falar sobre as comunidades[1] rurais onde morei. São elas: Córrego de Areia I e Comunidade Esplanada Francos. Este breve relato mostra os percursos e percalços experienciados por mim e por outros camponeses da minha época.

Nesta introdução, narro: as experiências que vivi nessas comunidades atreladas às carências e aos desafios dos moradores que vivem no Campo; a necessidade de deslocamento dos estudantes das comunidades até a cidade para estudar; a precariedade do transporte público das comunidades rurais; e, a vivência de alguns campesinos nas práticas de agricultura e comercialização de seus familiares.

Nasci aos oito dias do mês de janeiro de 1990, na comunidade Córrego de Areia I. Recebi o nome de Lucina Soares da Paixão. Sou a sétima criança de um total de dez filhos(as) do casal de agricultores: Dilma Soares e Osvaldo Soares. A minha trajetória pessoal, social, cultural e escolar foi construída nas comunidades Córrego de Areia I e Esplanada Francos.

A comunidade Córrego de Areia I, local em que nasci, está localizada a dezoito quilômetros da cidade de Itaobim. Ela ocupa um lugar importante na minha trajetória, porque me proporcionou muitos saberes.

Meu percurso escolar iniciou na Escola Municipal Castro Alves. Na escola, havia uma única turma multisseriada, do primeiro ao quarto ano escolar, localizada a, aproximadamente, um quilômetro de distância da minha residência. Sobre as escolas com turmas multisseriadas, Hage (2011) faz a seguinte consideração: "estão localizadas nas pequenas comunidades rurais, muito afastadas das sedes dos municípios, nas quais a população a ser atendida não atinge o contingente definido pelas secretarias de educação para formar uma turma por série" (p. 99).

[1] A comunidade Córrego de Areia I e a comunidade Esplanada Francos fazem parte das 33 comunidades rurais que compõem o Município de Itaobim, no estado de Minas Gerais.

A explicação apresentada por Hage, referente às escolas das comunidades rurais, mostra o motivo que me levou a estudar em uma turma multisseriada na comunidade Córrego de Areia I. Lembro que a professora era muito dedicada e estabelecia uma relação de companheirismo e amizade com os alunos. Ela não se limitava apenas aos conteúdos escolares, mas também trabalhava conhecimentos extraescolares. Ela morava na comunidade, por isso conhecia a minha família e os familiares dos meus colegas, bem como nossas carências e necessidades. De certa forma, isso viabilizou o seu trabalho e facilitou a sua ação pedagógica enquanto educadora do Campo, uma vez que estava inserida num contexto de luta a favor de uma Educação no/do Campo de qualidade.

A necessidade de ter professores que vivem e atuam no Campo também é destacada por Molina e Freitas (2011): "É fundamental formar educadores das próprias comunidades rurais, que não só as conheçam e valorizem, mas, principalmente, que sejam capazes de compreender os processos de reprodução social dos sujeitos do campo" (p. 12). Compreender os processos de reprodução social dos sujeitos do Campo é entender como as produções culturais existentes na comunidade são transmitidas geracionalmente para fortalecer a identidade campesina.

Nesse sentido, a oportunidade de estudar com uma professora que residia no Campo contribuiu com o processo de construção da minha identidade campesina. Mas, infelizmente, por motivos pessoais, ela abandonou a profissão. A falta de professores habilitados a lecionarem nas séries iniciais do Ensino Fundamental na Comunidade Córrego de Areia I, na Escola Castro Alves, levou-me a estudar na Escola Municipal Bruno Carlos, localizada a, aproximadamente, quatro quilômetros de distância da minha casa. Na nova escola também estudei em uma turma multisseriada, do primeiro ao quarto ano escolar.

Nessa escola, a professora não morava no Campo, por isso se deslocava da cidade para a comunidade todos os dias. Ela atendeu as minhas demandas e as dos meus colegas. Porém, por ela não morar na comunidade não tínhamos uma relação muito próxima. Isso me possibilitou vivenciar uma realidade diferente daquela que experimentei na escola anterior, porque a experiência pedagógica da professora havia sido construída com estudantes das escolas da cidade.

Sobre a diferença entre lecionar em escolas da cidade e lecionar em escolas rurais, Alencar (2010) destaca como os docentes carregam experiências diferenciadas quando atuam no contexto urbano ou quando atuam no contexto do Campo. Em alguns casos, professores que nunca lecionaram nas escolas do Campo, quando são desafiados a atuarem nessas escolas,

chegam despreparados para atenderem as especificidades desses sujeitos, compreenderem suas histórias e suas memórias e os conhecimentos que são (re)produzidos dentro da cultura camponesa. Diante da minha experiência de ter sido ensinada por professoras do Campo e da cidade, pude perceber que essa diferença no contexto de moradia das professoras, de certa forma, influenciou a minha formação e a dos meus colegas.

Na companhia de dois irmãos e de alguns colegas, caminhávamos da minha residência até à escola. Naquela época, não havia transporte escolar que nos atendesse na comunidade, por isso o percurso até a escola era desafiante, uma vez que éramos crianças muito pequenas. Enfrentamos as adversidades do tempo (chuva, frio e calor), o medo dos animais na estrada e a fome, porque almoçávamos bem cedo para chegarmos às 12 horas na escola, horário de início das aulas. No momento do recreio, a fome já estava enorme e comíamos toda a merenda escolar que nos era oferecida. Mesmo diante dos desafios enfrentados, consegui concluir o Ensino Fundamental I.

Após essa conclusão, continuei residindo no Campo, na Comunidade Córrego de Areia I, mas estudei na Escola Estadual Irmãos Fernandes, situada na cidade de Itaobim a, aproximadamente, dezoito quilômetros de distância da minha residência. Fui estudar na cidade, porque nas comunidades rurais pertencentes a cidade de Itaobim não havia escolas que ofertassem o Ensino Fundamental II. Essa falta de oferta do Segundo Segmento do Ensino Fundamental nas escolas do Campo foi vivenciada por mim e por meus colegas:

> A inexistência de escolas suficientes no campo tem forçado o deslocamento de 48% dos alunos dos anos iniciais e 68,9% dos anos finais do ensino fundamental para as escolas localizadas no meio urbano em todo o País, problema esse que se agrava à medida que os estudantes avançam para as séries mais elevadas (CENSO, 2002, *apud* HAGE, 2011, p. 103).

Da minha comunidade até a cidade, o itinerário era realizado em uma van escolar. Porém, a situação do veículo era precária, o que confirma os apontamentos da pesquisa de Evangelista *et. al* (2017) ao descreverem os desafios que ainda são enfrentados pelos estudantes do Campo que fazem uso do transporte escolar em algumas comunidades. Esses desafios vão desde o mau funcionamento dos veículos até as condições precárias das estradas, podendo ocasionar perigos e acidentes para os passageiros, sem contar a necessidade de sair mais cedo de casa para chegar na escola no horário.

Enfrentei todos esses desafios durante o meu percurso estudantil. A van era superlotada e não estava em boas condições para o transporte de passageiros. Quando quebrava, demorava muito tempo para ser consertada, então, eu, meus irmãos e meus colegas,

tínhamos que caminhar treze quilômetros para conseguirmos outro transporte que nos levaria até a escola da cidade.

A implementação do Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE), em 2004, e o Programa Caminho da Escola, em 2007, realizados pelo Governo Federal em exercício – Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva e o Ministro da Educação: Fernando Haddad –, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), teve como objetivo "oferecer transporte escolar aos alunos da educação básica pública, residentes em área rural, por meio de assistência financeira, em caráter suplementar, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios" (BRASIL, 2004). Após essa implementação de Programas, algumas melhorias no transporte escolar aconteceram, mas ainda precisam cumprir os requisitos de segurança solicitados pelo Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), especialmente em relação à manutenção e à renovação das frotas de ônibus e vans escolares.

Além da precariedade do transporte escolar, ao iniciar os estudos na escola da cidade, eu e meus colegas da comunidade enfrentamos outro desafio: o preconceito dos alunos que viviam na cidade em relação aos alunos que moravam no Campo. Esse mesmo desafio foi relatado por uma estudante da Licenciatura em Educação do Campo em seu Trabalho de Conclusão de Curso (SILVA, 2017). Em seu memorial, ela relata sobre sua experiência ao estudar em uma escola da cidade para cursar o Ensino Médio: "Não podíamos perguntar nada na sala que todos começavam a zombar, argumentando que éramos da *'roça"*" (p. 11).

Esse tipo de rejeição também aconteceu na minha turma. Alguns estudantes que viviam na cidade nos apelidaram – eu e meus colegas – de *"pessoas da roça"*. O uso ofensivo desse apelido tinha a intenção de inferiorizar as crianças do Campo em relação às crianças da cidade e isso me angustiava. Embora sentisse tristeza ao ouvir essa expressão, nunca me senti uma pessoa inferior por ter nascido e ainda residir no Campo.

Inicialmente, esse apelido e outras brincadeiras dificultaram a minha relação com alguns estudantes da turma. Com o passar do tempo, eu e meus colegas das comunidades rurais nos aproximamos desses alunos que nos apelidavam e, logo, as críticas e as brincadeiras cessaram.

Mesmo diante dos contratempos que enfrentei para estudar, eu e a minha família continuamos residindo na comunidade Córrego de Areia I. Quando a presença de algum responsável na escola era necessária, meus pais não participavam, porque tinham muitos afazeres na roça e perdiam muito tempo com o deslocamento até a cidade. Ir às reuniões escolares significava perder um dia de trabalho na roça.

Por esse motivo, minha tia era quem os representava por morar na cidade. Esse impedimento no deslocamento dos meus pais até a escola da cidade reforça que "para as famílias do campo, em sua maioria com pouco capital escolar e econômico, faz toda diferença estabelecer um vínculo com a escola dos filhos em sua própria comunidade do que com a escola localizada no meio urbano" (CAMPOS, 2017, p. 4). A falta de vínculo entre os responsáveis pelas crianças e adolescentes do Campo e as escolas da cidade está relacionada à necessidade de manter o trabalho no Campo em funcionamento e à ausência de transporte escolar.

A ausência de participação dos meus pais nas atividades escolares não afetou minha formação escolar. No entanto, essa não foi a realidade de todas as famílias da minha comunidade. Diante das dificuldades que os filhos enfrentavam para participarem das atividades escolares, alguns membros das famílias deixavam a comunidade e se mudavam para a cidade; em outras famílias, quando as crianças não se adaptavam às adversidades enfrentadas no percurso da comunidade até a escola da cidade, elas eram obrigadas a interromper os estudos.

Apesar de estudar em uma escola da cidade de Itaobim, a oportunidade de permanecer residindo na comunidade Córrego de Areia I, me relacionando com as crianças e com os adultos moradores da comunidade, contribuiu potencialmente na continuidade da construção da minha identidade campesina. Essa interação me permitiu conhecer saberes e brincadeiras do Campo e vivenciar relações de trocas e partilhas[2] no convívio comunitário.

Ainda nesse processo formativo, a comunidade também me possibilitou ter acesso aos saberes culturais das festas juninas, das crenças e dos festejos religiosos. Os conhecimentos que me foram proporcionados pela/na comunidade ultrapassaram os conhecimentos ensinados no ambiente escolar e auxiliaram a minha formação em diversos aspectos. Minha família e algumas pessoas da comunidade comercializavam cereais e isso também fez parte da minha construção social e cultural dentro da comunidade. Eles me oportunizaram significativas aprendizagens sobre os saberes campesinos presentes na prática de produção e comercialização de produtos agrícolas.

As práticas agrícola e comercial foram as principais atividades desenvolvidas pela minha família na comunidade. Tais práticas geraram a nossa renda familiar e possibilitaram os meus primeiros contatos com os diferentes modos de medir, quantificar e realizar

[2] Utilizo o termo "partilhas" para dar ênfase ao compartilhamento (de produtos, alimentos, medicamentos, etc.) que existe entre os moradores de uma mesma comunidade. Na minha comunidade a partilha acontece como uma doação de algum produto de uma família para outra.

operações utilizando o *prato de medida* como instrumento e como unidade de medida. Além disso, esse contato viabilizou que eu prosseguisse ajudando meus pais no comércio, tanto na comunidade quanto na Feira Livre da cidade de Itaobim.

As palavras e os jargões usados durante a comercialização dos produtos agrícolas, tais como, "*alqueire*", "*prato*" e "*quarta*" são alguns dos termos que aprendi com meus pais e com alguns camponeses que mediam a quantidade dos produtos que produziam e comercializavam na Feira. Desde a infância, esses termos passaram a fazer parte do meu cotidiano.

Como consequência das práticas agrícolas e comerciais desenvolvidas por minha família, nossas vidas mudaram. Essas práticas nos levaram a aquisição de um capital suficiente para comprarmos parte de uma fazenda na Comunidade Esplanada Francos, também pertencente ao município de Itaobim-MG. Após a compra, eu e minha família nos mudamos da Comunidade Córrego de Areia I para a Comunidade Esplanada Franco.

Naquele período, eu ainda não havia concluído o Ensino Fundamental II, por isso continuei usando o transporte escolar da comunidade até a cidade para estudar na Escola Estadual Irmãos Fernandes. Na nova comunidade havia apenas uma escola e ela também não oferecia o Segundo Segmento do Ensino Fundamental.

Após concluir o Ensino Fundamental II, cursei o Ensino Médio na Escola Estadual Chaves Ribeiro, localizada também na cidade de Itaobim a quinze quilômetros de distância da minha residência. Essa fase da minha vida não foi tão desafiante, porque as condições das vans e dos ônibus escolares melhoraram consideravelmente, os veículos, além de estarem em condições satisfatórias para o transporte, passaram a disponibilizar vagas suficientes para que todos os estudantes permanecessem sentados e em segurança durante as viagens.

Além das mudanças que aconteceram no transporte escolar, as escolas da cidade no Ensino Médio não me surpreenderam. As experiências construídas anteriormente me permitiram compreender os diferentes modos de ensino nas escolas da cidade e ampliar a minha relação com os professores e com os alunos da escola.

Após concluir a Educação Básica, continuei residindo na comunidade Esplanada Francos com a minha família e fortaleci os laços afetivos com seus moradores, construí novas amizades, participei como membro da diretoria da Associação Comunitária da Comunidade, trabalhei na fábrica de biscoitos comunitária e no Centro de Recolhimento de Leite daquela Associação. Porém, a minha inserção no comércio não foi tão assídua como na comunidade

anterior, porque a minha família parou de desenvolver a prática comercial de venda dos cereais.

A relação que estabeleci com as pessoas da comunidade me fez conhecer um pouco mais dos seus saberes, por isso continuei tendo acesso aos jargões "*alqueire*", "*prato*" e "*quarta*". Alguns camponeses dessa comunidade utilizavam e ainda utilizam essas expressões para quantificar os produtos produzidos em suas práticas agrícolas.

Eu nunca tive a intenção de sair do Campo para procurar trabalho ou para continuar cursando algum curso técnico ou superior. O desejo de continuar morando na comunidade me impulsionou a buscar alguma atividade que me possibilitasse permanecer residindo no Campo. Essa permanência, desde a minha infância, me permitiram vivenciar os desafios de inúmeras crianças e jovens que vivem no Campo e desejam estudar. Além disso, me instigaram a lutar pela Educação do Campo.

Luto por uma Educação de qualidade nas comunidades rurais de origem das crianças, dos adolescentes e dos jovens como um direito, porque só assim os conhecimentos e os saberes locais da/na comunidade serão consolidados, afirmados e geracionalmente preservados e repassados.

Para mim, esta luta é fundamental!

"Vou regrar a terra plantar uma nova leitura,
desse povo que sonha e faz uma nova cultura.
Vou ficar no campo, esse é meu lugar, lutar
pela vida, dignidade conquistar. Com um novo
ensinamento, com uma nova educação, que
espalhe pelos campos um sentimento de
união."

Zé Cláudio

1 PROPOSIÇÃO DO PROBLEMA

A presente pesquisa tem como tema: os saberes matemáticos na prática comercial dos feirantes da cidade de Itaobim, Minas Gerais. A necessidade de abordar este tema veio com a intenção de apresentar e aperfeiçoar os meus saberes sobre as práticas comerciais que acontecem na Feira Livre da cidade de Itaobim – MG. Para isso, escolhi compreender como os produtos são comercializados na Feira a partir da utilização do *prato de medida*.

Com base nessa perspectiva, optei por trazer nesta proposição alguns aspectos da minha trajetória que estão relacionados ao surgimento desta temática e aos objetivos deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Assim, apresento esses aspectos em dois subtópicos.

Na seção 1.1 – Primeiros contatos com práticas socioculturais no/do comércio –, faço uma breve apresentação da minha relação com a prática comercial e o que ela representa na minha formação pessoal. Na seção 1.2 – Educação do Campo: oportunidades e novos olhares sobre os saberes do Campo –, descrevo como ocorreu a minha inserção na Educação do Campo, faço uma breve apresentação da Licenciatura em Educação do Campo (LECampo), da minha participação no curso e como meus conhecimentos foram ampliados ao longo das disciplinas cursadas e que me instigaram a desenvolver este trabalho.

Primeiros contatos com as práticas socioculturais no/do comércio

Desde a infância, vivenciei e participei de práticas socioculturais[3] no/do Campo. Uma delas está relacionada à comercialização de cereais no Campo e na cidade. Na minha família, meu pai comercializava os seguintes cereais: feijão, farinha, arroz, goma[4], milho em grãos e café. Ele os vendia para as pessoas da comunidade e na Feira Livre do município de Itaobim.

Enquanto meus pais saiam para trabalhar na roça com meus irmãos mais velhos, eu e a minha irmã Luciana cuidávamos da casa, dos irmãos mais novos e da venda desses cereais na comunidade em que vivíamos, Comunidade Córrego de Areia I. Para medir a quantidade dos produtos que comercializávamos, eu e minha família utilizávamos o *prato de medida* como instrumento de medição.

[3] "Entendemos práticas socioculturais como todo fazer que emerge da elaboração do pensar a fim de solucionar problemas e satisfazer necessidades específicas, que colaboram para sobrevivência e manutenção de um determinado povo" (CARNEIRO, 2016, p. 7).

[4] Goma é um polvilho produzido a partir do processamento da mandioca. A mandioca é descascada, ralada e lavada até ser transformada em uma massa. A água em que a massa é lavada é deixada em repouso para que ocorra o seu "assentamento" e, em seguida, obtém-se a goma. Por fim, a goma é colocada para secar até ficar pronta para ser consumida.

A atividade comercial praticada em minha família também acontecia na Feira Livre da cidade de Itaobim. Meu pai era dono de uma banca que funcionava na Feira às sextas-feiras e aos sábados. Às vezes, eu e alguns dos meus irmãos, o acompanhávamos nesses dias; quando necessário, ajudávamos a vender os produtos que estavam disponíveis na banca. Os produtos comercializados na Feira Livre eram os mesmos produtos que meus pais vendiam na nossa casa (feijão, farinha, arroz, goma, milho em grãos e café). Meu pai negociava com fornecedores de outras cidades ou produtores do município e de comunidades da região para comprar os cereais que vendíamos em nossa banca. Eles eram comprados em medidas de *alqueire*[5] e em medidas de *saca*[6]. A (re)venda dos produtos era realizada utilizando o *prato de medida* ou o *litro de medida* para medir a quantidade dos produtos desejada pelos clientes.

Enquanto meu pai vendia os cereais na Feira, minha mãe vendia galinha caipira e frutas. Ela vendia as galinhas por unidade e as frutas por dúzia. Os produtos que minha mãe comercializava, eram criados e produzidos pela minha família, porém, quando não produzíamos quantidades suficientes para o comércio, ela comprava essas aves e frutas dos nossos vizinhos para revendê-los na Feira Livre da cidade.

Participar da prática comercial da minha família foi uma experiência muito importante, porque ainda na infância desenvolvi algumas habilidades para lidar com dinheiro e resolver operações de adição e de subtração, porque eu precisava receber o valor que os clientes pagavam pelos produtos e devolver o troco quando necessário. Além disso, tive a oportunidade de praticar minha escrita, porque quando vendia algum produto fiado, eu precisava anotar o nome do cliente e o valor da compra no caderno de controle dos meus pais. É claro que eu e meus irmãos escrevíamos no caderno de controle do nosso jeito. Quando meus pais conferiam as nossas anotações, eles conseguiam compreender o que estava registrado, mas quando tinham dúvidas, eles perguntavam o que os clientes haviam comprado e faziam os cálculos novamente para avaliar se as nossas contas, minhas e dos meus irmãos, estavam corretas.

A comercialização de cereais fez parte da minha vida até o ano de 2009. Naquele ano, meu pai faleceu, por isso optamos por não desenvolver mais essa atividade. Cuidar do comércio diante desse acontecimento não estava sendo uma tarefa fácil, por isso a produção de leite e a agricultura familiar passaram a ser a nossa fonte de subsistência.

---

[5] No dicionário, a palavra alqueire possui três definições. Em uma dessas definições *alqueire* "é uma medida de capacidade antiga de produtos secos e líquidos, variável de lugar para lugar" (FERREIRA, 2001, p. 34). Essa definição não é diferente de como essa palavra é usada na região de Itaobim-MG. O *alqueire* refere-se a uma medida de capacidade de cereais (produtos secos) equivalente a 50 *pratos de medida*.

[6] Atualmente, na Feira uma *saca* de cereais tem aproximadamente a capacidade de 50 quilos.

Convivi durante 15 anos com as atividades comerciais da minha família. Durante esse período, foi possível identificar algumas estratégias utilizadas pelos feirantes e pelos agricultores para aprimorarem seus modos de vida e suprirem suas necessidades. A utilização do *prato de medida* como instrumento para medir a quantidade de cereais, foi uma dessas estratégias necessárias nas trocas e nas vendas dos excedentes da produção dos agricultores. Desse modo, esse instrumento de medida se tornou essencial nas práticas cotidianas de alguns camponeses e de alguns feirantes da minha comunidade e da Feira Livre de Itaobim.

Educação do Campo: oportunidades e novos olhares sobre os saberes do Campo

Em 2014, conheci a Licenciatura em Educação do Campo (LECampo) através do presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais da cidade de Itaobim, Marcelo Pereira. Na época, ele cursava a habilitação em Ciências Sociais e Humanidades (CSH) na Licenciatura em Educação do Campo na Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Ao buscar mais informações sobre o curso, descobri que, desde 2009, a Licenciatura em Educação do Campo é um curso regular da Universidade Federal de Minas Gerais e na época oferecia quatro habilitações: Ciências Sociais e Humanidades; Ciências da Vida e da Natureza; Linguagem, Arte e Literatura e Matemática. Além disso, a metodologia do curso era e ainda é baseada na pedagogia da alternância, permitindo que seus licenciandos alternem suas atividades acadêmicas entre:

> (1) o *Tempo Escola (TE)* – tempo de formação na Faculdade de Educação – (UFMG); e (2) o *Tempo Comunidade (TC)* – tempo para refletir e planejar atividades pedagógicas a partir da prática social junto da comunidade rural em consonância com os conhecimentos e teorias relativos à área de formação, estudados no Tempo Escola (TE) (AUAREK; VISEU, 2017, p. 250).

Tendo em vista essa metodologia do curso, percebi que a alternância entre os Tempos de Formação, na comunidade e na universidade, me possibilitaria dar continuidade aos meus estudos e permanecer residindo na Comunidade Esplanada Francos, desse modo, eu poderia obter uma formação superior e continuar vivendo na Comunidade. Fernandes (2019) corrobora minha avaliação ao destacar em seu trabalho que a abrangência da LECampo, pela sua especificidade da alternância, representa uma oportunidade para que as pessoas do Campo permaneçam em suas comunidades e conquistem uma formação superior.

O meu desejo era cursar Medicina Veterinária, mas não tive condições financeiras para pagar o curso em uma instituição particular. Por isso, a solução foi realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) para tentar a LECampo na Universidade Federal de Minas Gerais, tendo em vista a proposta de alternância do curso. No ano de 2014, não fui classificada para a LECampo. Mas, como sou muito persistente, em 2015 fiz a avaliação do ENEM novamente e consegui ser aprovada. No segundo semestre de 2016, fiz a matrícula no curso, na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Na época, as vagas foram destinadas para que os ingressantes se habilitassem como professores de Matemática.

Naquele momento, a camponesa Lucina, filha de camponeses, moradora da comunidade Esplanada, estava ingressando em uma das maiores Universidades Federais do país: a Universidade Federal de Minas Gerais.

A minha inserção na LECampo me proporcionou (re)viver muitas aprendizagens. Passei a conhecer as lutas dos movimentos sociais e sindicais do Campo e a aprender sobre a importância desses movimentos para/na Educação do Campo que, muitas vezes, são invisíveis para o sistema político educacional que rege o nosso país.

No início estranhei a organização do curso, porque os alunos ingressantes eram inseridos em Grupos de Trabalhos (GTs[7]) para desempenharem funções coletivas relacionadas ao curso. Nesse período, passei a conhecer e a compreender que essas funções eram e ainda são uma prática curricular do curso chamada de *organicidade*. Segundo Begnami e Antunes-Rocha (2019), a organicidade na Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Minas Gerais tem como referência os movimentos sociais e sindicais e foi inserida no curso desde a primeira turma ofertada no ano de 2004. Para os autores, a organicidade constitui um modelo de "auto-organização" discente e tem como objetivo contribuir com a construção e a gestão do curso.

Os Grupos de Trabalho são geridos por um representante discente do curso e as decisões são discutidas coletivamente com todos os alunos de todas as habilitações. No primeiro período do curso, fiz parte do GT de Disciplina[8]. No segundo período, passei a fazer parte do GT de Mística, um dos grupos que compõem, até hoje, a organicidade do curso. A mística é uma forma de fortalecer a união e a coletividade entre os licenciandos do curso nas

[7] Até o momento da apresentação deste TCC, os GTs que estão em funcionamento na LECampo são: GT de Mística, GT de Moradia, GT de Registro e Memória, GT de Cuidados, GT de Cultura e GT de Finanças.

[8] O GT tinha a responsabilidade de conscientizar as pessoas em relação ao uso de celulares durante as aulas, atrasos no início das atividades na Universidade, entre outras ações.

diferentes habilitações. O protagonismo dos estudantes nessa prática é evidente na idealização, na elaboração e na execução das místicas. A mística pode ser compreendida como uma manifestação artística e cultural em que os discentes manifestam suas resistências, suas lutas, suas reivindicações, seus anseios e seus agradecimentos de forma espontânea e interativa.

> A mística é a força do fazer que se entrelaça com as forças do pensar e do querer. Por isso, quanto mais fazemos, mais pretendemos fazer, quanto mais pensamos, mais buscamos pensar e, quanto mais queremos, mais almejamos alcançar. A mística é a arte de fazer o impossível tornar-se possível pelo próprio fazer das novas circunstâncias (BOGO, 2016, p. 44).

A prática da mística na LECampo (UFMG) busca conscientizar a comunidade universitária sobre os direitos, os deveres e as perspectivas dos sujeitos do Campo e demonstrar posicionamentos políticos, sociais e culturais mais amplos (não apenas relacionados às questões do Campo). A minha inserção nesse GT fortaleceu o meu desejo de continuar lutando pelos direitos e pela identidade campesina.

Cursar a LECampo, me ajudou a refletir sobre novas concepções em relação às disciplinas escolares. Ao estudar sobre o campo da Educação Matemática tive uma nova visão sobre o ensino e a aprendizagem da matemática escolar. Anteriormente, na Educação Básica, eu a conhecia apenas como uma disciplina dos livros didáticos e ensinada apenas pelos professores, sendo "conceituada como a ciência dos números e das formas, das relações e das medidas, das interferências, e as suas características apontam para a precisão, rigor, exatidão" (D'AMBRÓSIO, 2018, p. 74).

Essa concepção não possibilitou que eu observasse a existência de outras matemáticas e suas particularidades em diferentes contextos, principalmente no contexto do Campo. Afinal, "as ideias de matemática, particularmente comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir, e de algum modo, avaliar, são formas de pensar presentes em toda espécie humana" (D' AMBRÓSIO, 2018, p.31).

No decorrer do curso muitos diálogos calorosos aconteceram, dentre eles destaco as discussões sobre Etnomatemática. Nessas conversas, alguns professores trouxeram em suas aulas as perspectivas da professora Gelsa Knijnik e do professor Ubiratan D'Ambrósio sobre o assunto. A partir das concepções desses dois autores, percebi que os grupos culturais produzem e mobilizam diferentes matemáticas em seus modos de fazer e de explicar suas práticas cotidianas. Então, percebi que a utilização do *prato de medida* como instrumento de

medição de cereais utilizado por minha família, era um modo de produzir e mobilizar diferentes conhecimentos matemáticos.

Isso me inspirou a apresentar e a divulgar esse instrumento de medida na Universidade. Todos os trabalhos que possibilitavam abordar a temática de medidas me instigavam a aprimorar as minhas pesquisas sobre a utilização do *prato de medida*. Na disciplina "Educação, Conhecimento e Cultura II" ministrada pelo professor Antônio Júlio de Menezes Neto, a proposta do trabalho para o Tempo Comunidade era destacar valores da cultura que podiam ser de resistência ou de dominação nas comunidades em que eu e meus colegas vivíamos. Para cumprir a tarefa, realizei a pesquisa na Feira Livre de Itaobim e a partir de algumas observações, vi, de modo sucinto, o *prato de medida* sendo utilizado em algumas bancas de comércio na Feira. Identifiquei que essa utilização representava uma resistência cultural de alguns feirantes que, mesmo após o surgimento da balança, optavam por permanecer usando o *prato de medida* para fazer medições dos produtos que eram vendidos na banca.

No decorrer do quinto período do curso, a atividade destinada ao Tempo Comunidade, da disciplina "Tópicos Especiais em Educação do Campo", ministrada pelo professor Filipe Santos Fernandes, teve como proposta levar para o Laboratório de Educação Matemática do Campo (LEM do Campo) da Faculdade de Educação da UFMG alguns instrumentos de medida, jogos didáticos ou textos paradidáticos que apresentassem uma relação entre o Campo e a matemática. Eu decidi levar e apresentar o instrumento *prato de medida*. Levar esse instrumento de medida para a Faculdade de Educação foi uma forma visibilizar à minha comunidade e de valorizar os saberes campesinos.

A proposta da atividade feita pelo professor Filipe fez com que vários materiais fossem (re)produzidos pelos próprios alunos. Essa foi uma oportunidade de socializarmos os diferentes saberes das diversas comunidades campesinas dos estudantes da turma em habilitação em Matemática. Durante a apresentação dos materiais confeccionados, fizemos alguns experimentos com os cinco instrumentos de medida que estavam presentes na sala de aula. Para isso, utilizamos a farinha de mandioca como produto principal para realizar as medições e comparações. Comparamos a quantidade de farinha que cada instrumento comportava e conversamos sobre os saberes campesinos presentes na utilização desses instrumentos em cada comunidade que estava ali representada.

Com um olhar atento para os instrumentos de medida que foram apresentados por mim e por alguns colegas, identifiquei a apresentação de cinco instrumentos com nomes, tamanhos

e formatos diferentes. Três deles foram (re)produzidos e apresentados por três alunos do município de Icaraí de Minas (MG): a *cuia*, o *litro de medida* e o *prato de medida*. Uma estudante do município de Rio Pardo de Minas apresentou o *salamim*[9] e eu, moradora do município de Itaobim, apresentei o *prato de medida* que será o objeto de investigação deste trabalho.

Segundo os alunos de Icaraí de Minas, os instrumentos de medida *cuia* e *litro de medida*, de acordo com os saberes de sua região, correspondem a "*meia unidade de medida de cereais"*, enquanto o *salamim* de Rio Pardo de Minas, o *prato de medida* de Icaraí de Minas e o *prato de medida* de Itaobim correspondem a "*uma unidade de medida"*[10] de cereais, de acordo com as alunas que os apresentaram.

Ao longo das apresentações (Figura 1), o *litro de medida*[11] apresentado pelo licenciando de Icaraí de Minas, foi utilizado para comparar a capacidade dos outros instrumentos de medida. A seguir, uma imagem da atividade realizada pelos alunos.

[9] Ao comparar a capacidade desses instrumentos de medida em litros, a partir da apresentação dos meus colegas, percebi que ela varia de acordo com a região em que instrumento é utilizado. No município de Icaraí de Minas, um *salamim* equivale a dois litros de polvilho ou goma e no município de Rio Pardo de Minas equivale a três litros desse mesmo produto, por exemplo.

[10] A expressão *unidade de medida* representa a capacidade de um *prato de medida* cheio dependendo da região da pessoa que irá fazer a medição da quantidade do produto. A *meia unidade de medida* significa a metade da capacidade de um *prato de medida* cheio nas condições da pessoa que irá fazer a medição da quantidade do produto.

[11] Na região de Itaobim, o *litro de medida* é uma embalagem de querosene vazia utilizado para medir a metade da capacidade de um *prato de medida*. Ao longo dos anos, a embalagem da lata de querosene sofreu algumas modificações em sua capacidade. Anteriormente, a lata tinha exatamente um litro de capacidade, mas, atualmente, tem a capacidade de 900 ml, por isso a capacidade do *prato de medida* vai variar de acordo com a capacidade da embalagem de querosene adotada pelo comerciante ou pelo camponês.

Figura 1: Comparando os instrumentos de medida

Fonte: Foto tirada pela pesquisadora no dia 07/02/2019.

Na aula do dia 07 de fevereiro de 2019, utilizamos a mesma lata de querosene e o mesmo produto (farinha de mandioca) para comparar a capacidade dos instrumentos de medida. Durante os experimentos, percebi que o *prato de medida* utilizado em Icaraí de Minas e o *prato de medida* utilizado em Itaobim possuíam a mesma capacidade, dois litros, essa é a quantidade de produto suficiente para encher completamente qualquer um destes instrumentos de medida. Em contrapartida, a partir dessas comparações percebemos que o *salamim* de Rio Pardo de Minas possui capacidade de três litros. Ao comparar a capacidade da *cuia* e do *litro de medida*, percebi que quando os alunos colocavam a farinha de mandioca nos dois recipientes, enchendo-os completamente, a capacidade da *cuia* era maior do que a capacidade do *litro de medida*.

Após comparar todos os recipientes, o *salamim* de Rio Pardo de Minas foi o instrumento que comportou a maior quantidade de farinha de mandioca. Como consequência da observação, a licencianda de Rio Pardo de Minas fez a seguinte conclusão e propaganda para o restante da turma: *"É mais vantagem vocês comprarem a farinha de mandioca na minha mão, pois minha medida é de três litro"*.

Durante a atividade, através das falas dos meus colegas, pude observar que a capacidade dos recipientes se aproximavam, mas as marcas culturais de cada região determinavam como eles deveria ser manuseados. Essas marcas foram visíveis nos diferentes modos de construção, no formato, na capacidade e no nome de cada instrumento de medida

apresentado na aula. Dessa forma, os saberes dos sujeitos em suas práticas socioculturais foram reforçados, caracterizando instrumentos próprios da cultura de cada região que, segundo D'Ambrósio (2018), representa uma etnomatemática expressa "nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas, nas ***ticas*** de lidar com o ambiente, de entender e explicar fatos e fenômenos, de ensinar e compartilhar tudo isso, que é o ***matema*** próprio ao grupo ou comunidade, ao ***etno***" (p. 36).

A partir do estudo desses instrumentos de medida, em diferentes regiões campesinas, e de estudos de Etnomatemática e Práticas de Numeramento, vislumbrei a possibilidade de pensar num tema para o meu Trabalho de Conclusão de Curso que me possibilitasse colocar em diálogo as minhas experiências, os sujeitos do campo, algum instrumento de medida e essas perspectivas teóricas. Após algumas disciplinas cursadas, reflexões, leituras de artigos[12] sobre etnomatemática e práticas de numeramento e após a leitura do TCC da estudante da LECampo da turma da matemática que formou em 2017, Oliveira (2017), que pesquisou sobre práticas de numeramento na produção de farinha de mandioca, fiquei motivada à pesquisar como o *prato de medida* surgiu nas relações comerciais na Feira Livre de Itaobim e como ele era usado para medir a capacidade dos cereais vendidos na Feira, uma vez que a sua utilização está relacionada aos saberes de um determinado grupo sociocultural.

Alguns feirantes da Feira Livre de Itaobim ainda utilizam o *prato de medida* para medir a quantidade de cereais que serão comercializados. Porém, investigar a prática de medição de todos esses feirantes seria inviável para um Trabalho de Conclusão de Curso como este. Por isso, optei por selecionar o grupo de mulheres feirantes que faz uso do instrumento estudado, porque isso me possibilitaria dialogar e refletir sobre a minha experiência no comércio com outra mulher. Dentro desse grupo de mulheres, a Dona Maria[13] foi a feirante escolhida para participar da pesquisa, porque eu já a conhecia e por ela trabalhar na Feira todos os dias (exceto domingos e feriados).

Trabalhar com a perspectiva da Etnomatemática, me auxiliaria a ver Dona Maria como integrante de um determinado grupo sociocultural, neste caso, o grupo de feirantes da Feira Livre de Itaobim. Além disso, os estudos sobre práticas de numeramento me ajudariam a

[12] Costa (1998, 2003); Souza e Pereira (2010); Alencar, Oliveira, Pereira (2011); Duarte (2012), Moraes e Bandeira (2016); Almeida e Crisostomo (2017); Figueiredo (2017).

[13] A participante da pesquisa não fez nenhuma restrição em relação ao uso do seu verdadeiro nome no trabalho, mas optei em utilizar o pseudônimo "Dona Maria", porque em uma das nossas conversas ela relatou que não gostava de aparecer publicamente e em redes sociais. Como procedimento ético da pesquisa, antes de iniciar o trabalho de campo, apresentei à Dona Maria o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ela autorizou que eu realizasse a pesquisa, porém, não assinou o TCLE, porque ela não sabia assinar o próprio nome.

compreender como ela põe em diálogo seus saberes e fazeres na prática comercial que protagoniza.

A partir dessas reflexões será possível identificar os conhecimentos mobilizados por Dona Maria para quantificar, medir, organizar, calcular, estimar, prever e negociar em sua prática comercial cotidiana. Isso me possibilitará compreender uma lógica matemática diferente daquela que é ensinada na escola, mas que é eficiente para suprir as necessidades diárias (pessoais e financeiras) da feirante. Com efeito, acredito que essas discussões poderão contribuir com o fortalecimento das pesquisas no campo da Educação Matemática do Campo, no campo da Etnomatemática e nos estudos sobre Práticas de Numeramento.

Portanto, o objetivo geral deste TCC é compreender como uma feirante do município de Itaobim utiliza o *prato de medida* em suas relações comerciais na Feira Livre da cidade. Para isso, traçamos como objetivos específicos: descrever a prática comercial da feirante ao utilizar o *prato de medida*; identificar os saberes matemáticos mobilizados por ela; e, compreender como a feirante legitima o uso do *prato de medida* nas relações comerciais que estabelece com seus fregueses na Feira.

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS QUE NORTEIAM O TRABALHO

Diante dos objetivos propostos neste trabalho, consideramos importante nos apropriarmos de teorias que nos possibilitassem compreender os saberes e os fazeres de um determinado grupo cultural. Neste caso, buscamos compreender a prática sociocultural de uma mulher comerciante. Por esse motivo, buscamos suporte nos estudos sobre Etnomatemática, porque ele nos possibilita olhar para as práticas da comerciante como uma prática sociocultural. Do mesmo modo, recorremos aos estudos sobre Práticas de Numeramento para compreendermos não apenas as habilidades matemáticas mobilizadas por essa feirante, mas para identificarmos como ela estabelece suas relações sociais e culturais cotidianas ao fazer o uso do *prato de medida* na Feira Livre.

Dialogando com a perspectiva etnomatemática

A etnomatemática é um campo de estudo da Educação Matemática em que os olhares das pesquisadoras e dos pesquisadores se voltam para as práticas socioculturais de determinados grupos em suas atividades cotidianas. Esses grupos são: "comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos" (D'AMBRÓSIO, 2018, p. 9).

No Brasil, na década de 70, a etnomatemática começou a se desenvolver como um campo de pesquisa, tendo como percussor desse movimento o professor e pesquisador Ubiratan D'Ambrósio. A centralidade dos estudos que possuem uma perspectiva Etnomatemática não está apenas em abordar práticas matemáticas desenvolvidas no cotidiano dos grupos culturais, mas insere-se também no anseio de abordar as diferentes formas de conhecimento dos sujeitos e as relações sociais estabelecidas por eles a partir dos diferentes contextos culturas em que estão inseridos (D'AMBRÓSIO, 2005). É importante ressaltar que o programa etnomatemática não foi criado especialmente para o estudo da "matemática de várias etnias", mas para enfatizar que os sujeitos possuem diferentes maneiras e habilidades de lidar com o contexto social e econômico a que pertencem, "usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios de sua cultura" (D'AMBRÓSIO, 2018, p. 22).

Assim, ao participar do cotidiano dos grupos culturais, é possível que os pesquisadores percebam, no desenvolvimento das atividades dos grupos estudados, a mobilização de

conhecimentos matemáticos que, muitas vezes, podem não corresponder aos conhecimentos matemáticos ensinados e valorizados nos espaços escolares. Além disso, é o pesquisador quem nomeia e define as práticas desses grupos socioculturais de matemática. Segundo KNIJNIK *et, al*. (2013):

> O pensamento etnomatemático está centralmente interessado em examinar as práticas fora da escola, associadas a racionalidades que não são idênticas à racionalidade que impera na Matemática Escolar. [...] olhar para essas outras racionalidades, sem jamais se esquecer do que está no horizonte, é pensar outras possibilidades para a Educação Matemática praticada na escola (KNIJNIK *et, al*., 2013, p. 18).

Nessa direção, olhar para os grupos culturais, na perspectiva da etnomatemática é um exercício de buscar compreender diferentes formas de mobilização do conhecimento matemático, sendo ele escolar ou não. Os saberes matemáticos explícitos na prática cotidiana de um determinado grupo cultural e nas relações sociais que ele estabelece tem a intenção de suprir as necessidades desses grupos e possui uma lógica diferente daquela que é abordada no ambiente escolar.

Neste trabalho, o pensamento etnomatemático media nossas discussões sobre a utilização do *prato de medida* em uma Feira Livre em que habilidades e conhecimentos matemáticos são mobilizados nas relações sociais no/do comércio**.** Isso nos possibilita observar as diferentes maneiras e técnicas de explicar e lidar com o conhecimento matemático desenvolvido na prática cotidiana de uma mulher comerciante

Brenda e Lima (2011) pontuam que o programa etnomatemática na concepção de D'Ambrósio, surgiu com a perspectiva de intervir, de alguma maneira, no sistema educacional de ensino de uma matemática tradicional, rígida e inquestionável. Nesse sentido, a etnomatemática propõe questionar essa matemática eurocêntrica, pois existem outras matemáticas que não são contempladas no ambiente escolar e valorizadas socialmente. Assim, é necessário compreender, (re)conhecer e valorizar a existência de outras formas de expressar, de dialogar e de compreender o saber e o fazer matemático como parte da cultura em que os sujeitos estão inseridos.

Práticas de Numeramento

Ao observarmos os saberes etnomatemáticos como uma manifestação sociocultural, optamos também por analisar esses saberes mobilizando o conceito de Práticas de

Numeramento em nosso estudo. Mendes (2001) salienta que, ao focalizarmos um trabalho na perspectiva das práticas de numeramento, temos a oportunidades de considerar diversas práticas sociais presentes na sociedade e nos diversos contextos sociais. Segundo Faria, Gomes e Fonseca (2010), o conceito de práticas de numeramento:

> permite explicitar e analisar relações que envolvem conceitos, concepções, representações, crenças, valores e critérios, padrões de estratégias, procedimentos, atitudes, comportamentos, disposições, hábitos, formas de uso e modos de matematicar que se forjam nas, e forjam as, situações em que se mobilizam conhecimentos referentes à quantificação, à ordenação, à classificação, à mensuração e à espacialização, bem como as operações e as representações a elas associadas (FARIA, GOMES, FONSECA, 2010, p. 358).

Nesse sentido, mobilizar esse conceito de práticas de numeramento possibilita ao pesquisador identificar conhecimentos que são necessários às demandas cotidianas dos sujeitos, principalmente quando eles se deparam com situações que envolvem quantificação, medição, ordenação, organização e localização (FERREIRA, 2009; FONSECA, 2017). Por esse motivo, parece-nos adequado mobilizar esse conceito para compreendermos a prática comercial da Dona Maria ao fazer uso do *prato de medida*.

De acordo com Fonseca (2009), o termo numeramento era pouco utilizado no Brasil, mas, recentemente, está cada vez mais presente nos estudos e trabalhos desenvolvidos no país.

> O aumento da incidência – mesmo que ainda discreta –, na literatura educacional brasileira, do termo *numeramento* – que seria a tradução da palavra inglesa *numeracy*, mais adotada no Brasil do que a tradução portuguesa *numeracia* –, refletiria uma aposta na potencialidade do conceito para instrumentalizar análises no campo da Educação Matemática, de modo especial quando voltada para o público jovem e adulto da Escola Básica (FONSECA, 2015, p. 1).

Segundo Fonseca (2007), as pesquisas que adotam o termo numeramento propõem compreender o caráter sociocultural do conhecimento matemático mobilizado e incorporado nas práticas dos sujeitos em diferentes contextos sociais. Neste sentido, adotamos o conceito de práticas de numeramento por nos possibilitar "identificar, compreender e fomentar os modos culturais de *matematicar* em diversos campos da vida social e de considerá-los em suas intenções, condições e repercussões" (FONSECA, 2009, p. 53). Este conceito nos auxilia na compreensão dos saberes matemáticos mobilizados pela feirante na utilização do *prato de medida* como uma estratégia de enfrentamento das demandas cotidianas do comércio.

Ao apresentarem as potencialidades da Feira, Almeida e Crisostomo (2017) destacam que ela é um espaço de mobilização do conhecimento matemático, porque em suas atividades

cotidianas os sujeitos desenvolvem formas próprias para medir, calcular, estimar e arredondar bem como estratégias eficazes na resolução de problemas no dia a dia da Feira. Desse modo, os saberes e os fazeres próprios dos comerciantes são aflorados e desenvolvem a autonomia do pensamento dos sujeitos. Além disso, existe a possibilidade de recriar a matemática e revelar novos saberes a partir da compreensão das demandas que surgem nas particularidades do fazer na Feira.

Ao enfatizar as demandas sociais do conhecimento, Fonseca (2017) destaca que vivemos numa sociedade em que a cultura escrita exerce papel fundamental nas relações sociais, por isso ela é chamada de sociedade grafocêntrica. De acordo com a pesquisadora, essa expressão busca "destacar a centralidade e a valorização das práticas e dos registros escritos nos nossos modos de conhecer o mundo e lidar com pessoas e situações" (FONSECA, 2017, p. 107). Além de ser uma sociedade considerada grafocêntrica, ela também pode ser caracterizada como uma sociedade quanticrata pelos modos de organização, descrição, apreciação e análise das situações cotidianas sociais que mobilizam conhecimentos, ideias, regras e procedimentos matemáticos (FONSECA, 2014).

3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

"Conhecer o caminho não dispensa o percurso"

Provérbio Francês

Neste capítulo apresentamos os caminhos metodológicos que foram percorridos durante a realização do trabalho de campo. Descrevo o meu contato com a participante da pesquisa e como os dados foram produzidos.

A Feira Livre como campo de pesquisa, além de ser um ambiente de compra e venda ou trocas de produtos, é um espaço de interação entre as pessoas que a frequentam. Isso nos convocou a assumirmos a investigação como uma pesquisa qualitativa, porque "aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas" (MINAYO, 2002, p. 22).

Para compreender os saberes e os fazeres que Dona Maria mobilizaria em sua prática comercial na Feira Livre de Itaobim, adotamos a observação participante e a entrevista semiestruturada como técnicas de pesquisa. A observação nos possibilitou compreender o contexto social e cultural da feirante. Além disso, oportunizou um contato direto, "face a face" (NETO, 2002, p. 59) com a prática comercial da Dona Maria.

A entrevista nos possibilitou conhecer um pouco mais sobre a história da Dona Maria e esclarecer alguns aspectos que não foram bem compreendidos apenas com as observações. Desse modo, complementamos a produção dos dados deste trabalho, como indicam Fiorentini & Lorenzato (2006), ao destacarem que a entrevista é uma técnica de produção de dados que serve para complementar e aprofundar o trabalho de campo.

O percurso do trabalho de campo

Antes de iniciar o trabalho de campo fiz dois contatos com Dona Maria antes de convidá-la para participar da pesquisa. No primeiro contato, conversei com a feirante em sua banca de trabalho. Ela relatou que naquele dia estava muito mal e desanimada, porque no dia anterior havia desmaiado na Feira e tinha sido levada para o hospital por alguns amigos que estavam na Feira. Ao ouvir o relato da Dona Maria, percebi que não deveria fazer o convite naquele momento. Então, após a nossa conversa, voltei para minha casa.

Após uma semana, voltei à feira novamente para comprar alguns produtos e fui à banca da Dona Maria para conversar e também para fazer o convite. Assim que cheguei na banca, vi que Dona Maria ainda estava com um semblante abatido, por isso me senti insegura e não realizei o convite.

Eu conhecia a Dona Maria e já frequentava a banca dela para fazer compras, por isso nossa relação era muito satisfatória. Mas, mesmo diante da nossa convivência na Feira, fazer o convite para que ela participasse da pesquisa, me causou momentos de ansiedade e de incertezas, porque eu tinha dúvidas se Dona Maria aceitaria ou não participar da investigação.

Diante dessa dúvida, me preparei para fazer o convite. Conversei com minha mãe, que era amiga da Dona Maria há bastante tempo, para buscar informações sobre como eu deveria abordá-la para fazer o convite. Minha mãe sugeriu que eu fizesse o convite no dia em que Dona Maria estivesse *"aparentemente tranquila"*.

No dia 27 de novembro, após o almoço, fui para o ponto de ônibus rumo à cidade de Itaobim. Entrei no ônibus escolar, às 12h, e segui para a cidade junto com os estudantes das comunidades Esplanada, Não Me Deixe e Jatobá II. Como resido no Campo e o acesso à cidade é difícil por questões de transporte, aproveitei a carona do ônibus escolar e a necessidade de ir à Escola Estadual de Itaobim para realizar atividades da Residência Pedagógica[14] para visitar Dona Maria novamente.

Antes de iniciar minhas atividades na escola, fui até a Feira Livre de Itaobim. Assim que cheguei na Feira, percebi que havia poucas pessoas, e aquelas que estavam presentes eram os feirantes que trabalhavam naquele local. Em seguida, fui direto para a banca da Dona Maria. Quando cheguei, ela estava conversando com uma jovem. Eu as cumprimentei e começamos a conversar. Depois de alguns minutos de conversa, convidei a feirante para participar da pesquisa.

Para isso, fiz uma breve apresentação falando o meu nome, porque ela me conhecia apenas como a filha da Dilma[15]. Em seguida, falei brevemente sobre o curso de Licenciatura em Educação do Campo da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais que eu estava cursando.

Ao falar com Dona Maria sobre a pesquisa, comentei que a minha proposta era pesquisar a utilização do *prato de medida* e, por isso, gostaria de saber um pouco mais sobre

[14] É um programa criado em 2018, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e integra uma das ações da Política Nacional de Formação de Professores. Tem como objetivo o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura.

[15] Dilma é o nome verdadeiro da minha mãe.

como ela manuseava esse instrumento na Feira. Além disso, contei sobre o meu desejo de apresentar esse instrumento de medida na Universidade, mas, para isso, precisaria que ela aceitasse participar da investigação.

Ainda nessa apresentação, esclareci como faria a pesquisa: eu acompanharia a atividade comercial da feirante durante cinco dias não consecutivos, no período da manhã; faria registros fotográficos da prática comercial; registraria minhas observações em um caderno de campo; e, no final, faria uma entrevista com ela para sanar possíveis dúvidas que poderiam aparecer durante as minhas observações e para conhecer um pouco mais sobre a sua história. No final, informei que a nossa conversa deveria ser gravada em áudio.

Após essa apresentação, Dona Maria ficou entusiasmada com a minha proposta e aceitou o convite para participar da pesquisa. Ela disse: *"Você pode vim quando quiser, mas a entrevista, se eu estiver em um dia bom eu respondo tudo e as fotos não coloque em redes sociais"*. Embora Dona Maria tenha aceitado participar do meu trabalho, ela deixou claro algumas restrições: sua (in)disposição para responder as perguntas da entrevista e não colocar fotos dela nas redes sociais. Essas advertências da feirante demonstram o quanto ela conhece sobre as redes sociais: Dona Maria sabe que sua imagem poderia ficar exposta e, talvez, alguma fala dela poderia ser postada sem a sua autorização, sendo que ela não faz uso de instrumentos tecnológicos (celulares ou computadores), tampouco criara uma conta em alguma rede social.

Além disso, Dona Maria informou: *"Não vou ficar andando pra cima e pra baixo nesse mundão com cê não"*. A partir dessa fala, percebi que Dona Maria não havia entendido a proposta da entrevista. Ela imaginou que deveria me acompanhar até a cidade de Belo Horizonte para responder as perguntas da entrevista. Naquele instante, entendi a preocupação da Dona Maria com a investigação: ter sua imagem ou fala exposta na entrevista. Por isso, expliquei novamente: *"Eu vou vim aqui em algumas sextas-feiras e alguns sábados e ficar com você conversando e observando as vendas, durante esse tempo realizarei algumas anotações e alguns registros fotográficos, depois marcamos o dia e o local que você achar melhor para realizarmos a entrevista"*.

Após a explicação, Dona Maria compreendeu a proposta e aceitou participar da minha investigação. No final da nossa conversa, ela se colocou à minha disposição e acrescentou: *"Quem sabe, hoje você precisa de mim, outro dia eu posso precisar de você!"*. Essa colocação de Dona Maria, me mostrou que ela só aceitou participar do meu trabalho, porque já me conhecia. Provavelmente, se Dona Maria não me conhecesse, ela não aceitaria

participar da pesquisa e não indicaria uma possível troca de favores para uma pessoa desconhecida.

No quarto dia de observação das atividades comercias da Dona Maria sugeri que marcássemos a entrevista para um próximo e último encontro. Porém, quando sugeri a data da entrevista, ela solicitou que a mesma acontecesse naquele momento. Assim, não seria necessário marcar outro dia e outro lugar para conversarmos. Portanto, a entrevista foi realizada no último dia da observação e no local de trabalho da Dona Maria: a Feira Livre.

A observação na Feira Livre

A seguir, apresento um quadro (Quadro 1) resumindo os dias de observação que serão descritos e analisados posteriormente.

Quadro 1: Dias de observação na Feira Livre

Data	Horário	Dia da semana	Produtos vendidos a partir da utilização do *prato de medida*	Observações e impressões
30/11/2019	7:00 às 11:00	Sábado	Feijão e Goma	• Dona Maria estabelece uma relação afetiva e comercial com seus fregueses e isso influencia na maneira como ela mede a quantidade de cada produto ao utilizar o *prato de medida*. • Quando o freguês é uma pessoa amiga da Dona Maria, além de medir a quantidade do produto de forma habitual, ela acrescenta um *"agrado"*, que é uma quantia maior do produto que está sendo vendido. • Os fregueses frequentes da Dona Maria são, em sua maioria, camponeses aposentados ou pessoas que recebem auxílio do Governo Federal, por exemplo o Programa Bolsa Família. Muitos deles realizam compras mensais. • A experiência da Dona Maria é sua forte aliada na realização dos cálculos para receber o pagamento dos clientes e para devolver o troco. • O *prato de medida* parece ser um instrumento de medida que os fregueses da Dona Maria conhecem. • Dona Maria utiliza o *prato de medida* para medir a quantidade dos produtos. Ela enche o recipiente completamente, sem tirar o excesso do produto, isso é chamado por ela de *"carculo"*.
07/12/2019	7:00 às 11:00	Sábado	Goma, farinha, feijão e café.	• Dona Maria não utiliza nenhum material para registrar os produtos que são vendidos bem como seus valores. Os cálculos da Dona Maria são realizados mentalmente. A

				freguesa é quem relata para Dona Maria o que ele comprou para efetuar o pagamento. • Dona Maria tem estratégias próprias para realizar os cálculos e arredondar medidas e valores. • Para medir a quantidade de café desejado pelo freguês, Dona Maria utiliza uma lata diferente da que ela considera como *prato de medida*. Ela utiliza a *"lata de meio quilo"*. • Nesse dia fiquei na banca para Dona Maria ir ao supermercado. Fiquei com toda a responsabilidade das vendas.
13/12/2019	7:00 ás 11:00	Sexta-feira	Goma	• Antes de abrir a própria banca, Dona Maria abriu a banca de uma amiga e atendeu os clientes que estavam aguardando sua amiga. • Dona Maria pagou um rapaz para ajudá-la a pegar as mercadorias que estavam guardadas no depósito e levá-los até a banca. • Dona Maria ganha uma sacola de manga de uma amiga que trouxe da roça para ela. • Dona Maria divide o espaço da sua banca com um vendedor de manga.
20/12/2019	07:00 às 12:00	Sexta-feira	Feijão, farinha e goma.	• Dona Maria me colocou para atender os pedidos de alguns fregueses. • Usamos o *litro de medida* e o *prato de medida* como instrumentos para fazer as medições dos produtos desejadas pelos clientes. • No final do dia entrevistei Dona Maria.

Fonte: Elaborado pela autora.

A entrevista

A entrevista foi realizada no último dia de observação na Feira, 20 de dezembro de 2019. Minha intenção era voltar mais uma vez na Feira para marcar com Dona Maria um outro local para fazer a entrevista, mas a feirante solicitou que ela fosse realizada naquele momento e no seu ambiente de trabalho: a Feira Livre. Segundo Dona Maria, não seria necessário marcar outro dia e nem outro local específico para nos encontrarmos.

A escolha da Feira Livre como local para a realização da entrevista, me trouxe algumas limitações: o barulho das pessoas circulando, comprando e vendendo me incomodou em alguns momentos, porque além de não compreender algumas respostas dadas por Dona Maria, a gravação em áudio não ficou muito clara; em alguns momentos, a entrevista foi interrompida para que Dona Maria pudesse atender seus fregueses ou para conversar com pessoas que paravam na banca para cumprimentá-la; algumas pessoas ficaram observando a nossa conversa; e, um dos filhos da Dona Maria apareceu na banca e achou que eu estava ali

para multá-la pelo fato de estarmos conversando e eu estar fazendo algumas anotações no meu caderno de campo: *"Vai multar mãe aí?"*

Durante a entrevista, fiz as perguntas à Dona Maria que foram sendo construídas desde o início da pesquisa de campo. Algumas observações da prática comercial da feirante, algumas indagações da minha orientadora e a leitura de artigos e monografias que tinham temas semelhantes como o deste TCC ajudaram a compor o roteiro das perguntas que se encontra nos apêndices deste trabalho.

As perguntas direcionadas à Dona Maria contemplaram: sua história de vida pessoal, escolar e familiar; a história da Feira livre de Itaobim; relações de gênero no trabalho da Feira; a relação dela com os fregueses; a origem dos produtos que são comercializados por ela; as relações que ela faz entre pesos e medidas; o preço dos produtos e o lucro que ela recebe em sua prática; e, os instrumentos de medida que ela utiliza.

A partir das respostas da feirante, outras perguntas foram feitas para que eu pudesse compreender alguns aspectos sobre a sua história, sobre o uso do *prato de medida*, sobre o preço dos produtos e como eles eram vendidos.

No início da entrevista, Dona Maria pareceu estar triste, ficou em silêncio por um momento e, em seguida, comentou: "*Ai, minha nossa senhora, isso vai me fazer lembrar de algumas coisas...*". Essa fala me fez perceber que responder as perguntas da entrevista a faria relembrar de alguns momentos marcantes de sua vida. Dependendo da pergunta que era feita, Dona Maria mudava a expressão do seu rosto, algumas perguntas pareciam incomodá-la e outras pareciam alegrá-la pelos sorrisos e gargalhadas que ela expressava.

Durante a entrevista, Dona Maria reforçou que só responderia as perguntas para me ajudar, deixando evidente que seria uma troca de favores, como citei anteriormente. Acredito que Dona Maria teve esse posicionamento por ser uma mulher cuidadosa, porque ao aceitar participar da entrevista, ela sabia que estaria expondo sua vida pessoal. Além disso, percebi que, ao relembrar alguns momentos do passado, Dona Maria parecia vivenciá-los novamente pelos gestos que fazia e pelo modo como me olhava.

4 O CAMPO E A PARTICIPANTE DA PESQUISA

Neste capítulo, temos a intenção de apresentar o local em que o trabalho de campo foi realizado e a participante da pesquisa. Para apresentar o ambiente do trabalho de campo, consideramos importante evidenciar a região geográfica em que o município de Itaobim está localizado; descrevemos parte da história do município bem como suas especificidades e suas potencialidades; e, por fim, descrevemos a Feira Livre do município, local em que as observações e a entrevista aconteceram. Essa apresentação nos ajudou a compreender parte da cultura e da história da Dona Maria que vive e trabalha nessa região, nessa cidade e nessa Feira há, aproximadamente, 40 anos.

Na sequência, apresentamos parte da história pessoal, familiar e profissional da Dona Maria bem como seus receios, seus temores, seus anseios e as interdições que sofreu ao longo da vida por não ter frequentado a escola. As informações contidas nessa apresentação foram retiradas da entrevista realizada com Dona Maria e a partir de alguns diálogos durante as observações na Feira.

O Vale do Jequitinhonha: um breve histórico

Urubu não chupa cana
Língua de sogra não tem peçonha
Cantador pra ter coragem
não precisa ter vergonha
Eu vou cantar a minha terra
Vale do Jequitinhonha
Nossa língua é diferente
quando eu falo você nota
Resfriado é difruço
Nome de rã é caçota
Quilo e meio pra nós é prato
e carro de mão é galinhota [...]
Cubar é olhar de lado
A leitura é sabedoria [...]
Entendeu?

Tadeu Martins

O Vale do Jequitinhonha é uma microrregião situada no nordeste do estado de Minas Gerais. Ela abrange 15% do território do Estado e é formado por 80 municípios. O seu

território faz fronteiras com o Sul do estado da Bahia, o Norte de Minas e o Vale do Mucuri (BRANDÃO *et. al*, 2018).

A região é banhada pelo Rio Jequitinhonha e seus afluentes. Segundo Brandão *et. al* (2018), o Vale recebeu o nome Jequitinhonha em razão do nome do Rio. Os primeiros habitantes da região, os indígenas, foram pessoas que deram esse nome para o Rio a partir da prática sociocultural da pesca; eles faziam armadilhas com taquaras para pegarem os peixes no Rio; as armadilhas eram feitas com cesto que eles denominavam de *"Jequi"* e os peixes eles chamavam de *"onhas"*. Quando a pescaria era bem sucedida eles diziam: *"No jequi tem onha"*, por isso o Rio foi nomeado de Rio Jequitinhonha.

O Vale do Jequitinhonha (Figura 2) é composto por 80 municípios. Esses municípios estão distribuídos em três sub-regiões: Baixo, Médio e Alto Jequitinhonha que subdividem a mesorregião do Jequitinhonha (NASCIMENTO, 2009).

Figura 2: Mesorregião do Vale do Jequitinhonha

Fonte: Disponível em: https://bit.ly/2VFaNBK. Acesso em 08/10/2019.

Segundo Pereira, Ribeiro e Almeida (2016), a região do Alto Jequitinhonha é caracterizada pela ocupação familiar nas partes planas e próximas aos rios; as chapadas são ocupadas por empresas que cultivam extensas áreas de eucaliptos para a produção de carvão vegetal, celulose e madeiras. O Baixo Jequitinhonha, para esses mesmos autores, é representado por fazendas antigas que tinham como principal atividade a criação de bovinos. Atualmente, essas terras não geram a mesma renda que geravam anteriormente, mas ainda são dominadas por grandes proprietários, mesmo diante das lutas que os movimentos sociais enfrentam para conquistar essas terras e distribuí-las para os assentados. De acordo com os

autores, a região do Médio Jequitinhonha é caracterizada por várias residências habitacionais e fazendas de criação de gados; também possuem pequenos centros urbanos; e a zona rural possui, aproximadamente, 20 mil estabelecimentos de agricultura familiar.

As sub-regiões do Vale do Jequitinhonha são conhecidas por suas vastas paisagens, numerosas montanhas, amplo horizonte e subsolos ricos em minérios. Outra característica marcante da região é a cultura popular marcada por traços do povo indígena e dos negros.

O artesanato também é um forte potencial dessas microrregiões e expressam a resistência social e o saber cultural desses povos. Segundo Nascimento (2009), o artesanato regional é composto por diversas e criativas peças trabalhadas em cerâmica, palha de milho, bambu, madeira e algodão, geralmente ele representa características marcantes do Vale do Jequitinhonha.

Cada município possui um produto artesanal que se destaca. Em Itaobim destaca-se a produção de peças em cerâmicas. A produção artesanal está concentrada no povoado do Pasmado e é uma prática sociocultural passada de geração em geração. Brandão *et. al* (2018) destaca que, segundo relatos de alguns moradores, grande parte da população desse povoado é descendente dos povos indígenas Borum que viviam em algumas aldeias na região.

O Vale do Jequitinhonha é caracterizado pela diversidade social, cultural, climática e econômica. No princípio, a extração do minério era uma atividade de grande potencial na região, mas, com o passar do tempo essa atividade entrou em defasagem. O Vale do Jequitinhonha passou a ser conhecido como o Vale da Pobreza, ainda que o artesanato tenha se tornado um grande potencial econômico na região. Em relação ao clima, a população enfrentou algumas adversidades: já sofreram com as inundações que destruíram vários povoados, mas atualmente muitas cidades e municípios sofrem com a seca e a falta d'água, necessitando que as casas e os estabelecimentos comerciais sejam abastecidos com carros pipas[16]. Portanto, o Vale do Jequitinhonha possui um grande potencial cultural, mas os desafios e as lutas fazem parte das vivências dos sujeitos que habitam nesse território.

Município de Itaobim: breve histórico e potencialidades

Marchando ao toque de um belo clarim,
Terra de São Roque
Oh Itaobim! [...]
Terás um dia o grande tesouro

[16] Carro pipa na região é conhecido como o caminhão tanque que é utilizado para transportar água para as residências, escolas e estabelecimentos comerciais.

De valor imenso que o povo sonha!
Terás um dia o trono de ouro
Do vale intenso do Jequitinhonha.

Wilson José Trindade (Tiná)

O município de Itaobim (Figura 3) está localizado na região nordeste do Estado de Minas Gerais, na mesorregião do Médio Jequitinhonha. Faz fronteiras com os municípios: Jequitinhonha, Medina, Ponto dos Volantes e Itinga. Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no Censo de 2010, a extensão territorial do município de Itaobim é de 679,889 Km² e tem como população 21.001 habitantes, sendo que desse total, 15.779 moram na zona urbana e 5.222 na zona rural.

Figura 3: Localização do Município de Itaobim – MG

FONTE: Disponível em:
https://www.google.com.br/search?q=foto+do+mapa+de+itaobim+messoregi%C3%A3o+e+microregi%C3%.
Acesso em: 08/10/2019.

A cidade de Itaobim conquistou a emancipação política em 1962. Segundo Brandão *et. al* (2018), o nome Itaobim vem do tupi, sendo "**ita –** pedra e **oby –** verde". A etimologia desse nome é inspirada nas montanhas de pedras cobertas por paisagens verdes que contornam a cidade e permanecem verdes por um longo período do ano, mesmo sem chuvas. De acordo com o autor, os primeiros habitantes da cidade foram os indígenas e alguns imigrantes do sul da Bahia que vieram para Itaobim fugindo da seca no Estado da Bahia.

A mesorregião do Médio Jequitinhonha, onde a cidade de Itaobim está localizada, é considerada a região mais seca do estado de Minas Gerais, mas possui um grande potencial

agrícola pela fertilidade natural do solo, mesmo quando o índice pluviométrico está abaixo do esperado pela população.

Nessa região, a atividade agrícola e econômica predominante é o plantio e o cultivo de horticultura nas vazantes[17] próximas ao Rio Jequitinhonha. Essa atividade tem como principais objetivos: o abastecimento familiar e a comercialização do excedente da colheita na Feira Livre da cidade de Itaobim.

A agricultura familiar constitui um importante meio de abastecimento e desenvolvimento econômico na cidade de Itaobim, agregado ao comércio e à pecuária. De acordo com Brandão *et. al* (2018), o município produz por ano, aproximadamente, 975 toneladas de manga; aproximadamente, 2.000 toneladas de banana; 150 toneladas de milho; 18 toneladas de alface por safra e 30 toneladas de cebolinha por safra, entre outros produtos. O rebanho pecuário diminuiu devido o prolongamento do período de seca na região, o que ocasionou a perda de muitos animais como consequência da falta de alimentação. Entretanto, dados apresentados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), mostraram que o município de Itaobim ainda possui 443 produtores rurais com um rebanho superior a 12.552 bovinos.

Em relação a questão educacional, identificamos no período da elaboração desse TCC que o município de Itaobim, possui, 15 escolas públicas e três creches que estão localizadas e subdivididas da seguinte maneira: quatros escolas multisseriadas de Ensino Fundamental I, localizadas em comunidades no Campo; três escolas de Ensino Fundamental I, localizadas na zona urbana; cinco escolas de Ensino Fundamental I e II, localizadas na zona urbana e que atendem alunos do Campo e da cidade; duas escolas de Ensino Médio, localizadas na zona urbana e que atendem alunos do Campo e da cidade; e, uma escola de Ensino Médio Profissionalizante, a Escola Família Agrícola Bontempo (EFA Bontempo).

Essa breve descrição do município mostra como o Campo é uma fonte importante para o desenvolvimento econômico da cidade de Itaobim. Os excedentes dos produtos da agricultura familiar são comercializados na Feira Livre da cidade reforçando as relações sociais, culturais e econômicas entre o Campo e a cidade.

[17] Vazantes são planícies úmidas formadas pela diminuição do nível de água durante o ano e ficam ao redor dos rios e açudes. São utilizadas em determinados períodos do ano para o cultivo da agricultura.

A Feira Livre de Itaobim

A Feira Livre (Figura 4) e o Mercado Municipal (Figura 5) de Itaobim são, atualmente, dois ambientes de comercialização de produtos importantes para a população da cidade e do Campo.

Figura 4: Visão interna de parte da Feira Livre de Itaobim

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora. Novembro 2019.

Figura 5: Parte externa do Mercado Municipal de Itaobim

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora. Novembro 2019.

As primeiras relações comerciais na cidade ocorreram antes de Itaobim ter se tornado um município. Elas iniciaram em uma Vila na foz do córrego São Roque, às margens do Rio Jequitinhonha. Ao analisar a história do Município de Itaobim escrita por Brandão *et. al* (2018), foi possível perceber que, em 1929, quando Itaobim era um distrito de Araçuaí, foi instituído o Porto do Cieba ou Porto dos Canoeiros, local de embarque e desembarque de pessoas e de mercadorias que eram transportadas em barcos e canoas ao longo do Rio Jequitinhonha, marcando, assim, o forte potencial de abastecimento e desenvolvimento de Itaobim impulsionado pelo transporte fluvial.

As mercadorias trazidas pelas navegações eram comercializadas ou trocadas na praia do Rio. Os principais produtos comercializados eram: toucinho de porco, arroz, feijão, milho, aguardente, tecidos entre outros. Toda a mercadoria saía do Bahia ou do sertão nordestino e era transportada até o Porto de Itaobim.

Ao longo dos anos, o comércio na cidade de Itaobim sofreu muitas modificações até a construção e instituição da Feira Livre, existente no município atualmente. De acordo com Brandão *et. al* (2018), em 1933, as vendas de mercadorias ocorriam em uma casa, alugada pelo prefeito de Araçuaí, próxima ao atual Mercado Municipal, porque nesse período Itaobim ainda era um distrito de Araçuaí.

Em 15 de abril de 1936, o primeiro Mercado Municipal de Itaobim foi inaugurado para que as pessoas pudessem comprar e vender suas mercadorias. Porém, como o espaço era pequeno, ele não comportava a quantidade de comerciantes que vendiam seus produtos no local. Como consequência da grande demanda, surgiu a primeira Feira Livre do município de Itaobim. Ela acontecia na rua, ao lado do Mercado Municipal. As pessoas vendiam suas mercadorias na rua, enfrentavam o sol e quando chovia, elas cobriam suas mercadorias com uma lona.

Na década de 70, o primeiro Mercado Municipal de Itaobim foi demolido. A intenção dos dirigentes do município era construir um novo Mercado capaz de oferecer uma comodidade melhor para as pessoas (vendedores e compradores) e para atender um número maior de comerciantes. O objetivo do município era atender as demandas dos comerciantes e expandir o comércio da cidade e das comunidades da região.

Com essa mesma perspectiva, a Feira Livre que antes acontecia nas ruas de Itaobim, também foi ampliada. A Feira foi transferida para a Praça Waldemar Batista Chaves, próxima ao Mercado. Na praça havia uma igreja católica que foi demolida para que a Feira acontecesse

naquele espaço e permanece no mesmo lugar, mas com uma comodidade maior para atender os vendedores e os compradores da cidade e da região.

A Feira Livre do município de Itaobim, de acordo com Dona Maria, possui mais de 40 anos. Segundo a feirante, no início a Feira era *"muito boa, tinha muita gente e vendia muito bem. Era uma Feira a céu aberto, tinha sol, tinha lama."* Atualmente, ela tem uma cobertura de lata de zinco, o que oferece melhor comodidade os compradores e vendedores em dias ensolarados ou com chuva.

A Feira Livre e o Mercado Municipal de Itaobim são dois espaços comerciais complementares. Eles comercializam inúmeros produtos alimentícios, artesanais, roupas, tecidos e entre outros, para atenderem as inúmeras demandas dos compradores. Além disso, são espaços culturais de trocas, de prestação de serviços e de materiais e de lazer.

Ribeiro *et. al* (2006) faz a seguinte consideração sobre as Feiras:

> As feiras são mais que pontos de comercialização da produção da agricultura familiar. Circulam nelas bens, culturas e pessoas, e além dos pontos das vendas, são encruzilhadas entre a economia e a cultura, são retratos totais dessas sociedades rurais, são lugares de encontro e articulação política, são espaços vitais para a reprodução das muitas agriculturas familiares do vale do Jequitinhonha (p. 3).

Não diferente da descrição acima, na Feira Livre de Itaobim é possível encontrar todas essas ações e funções. Também é um espaço de encontro de diversas culturas, identidades e relações sociais. Ainda, contribui com a movimentação econômica, social e cultural do município.

No entanto, de acordo com Dona Maria, os feirantes não recebem auxílio financeiro ou serviços de segurança da Prefeitura Municipal para a manutenção e sustentação de suas atividades comerciais*: "Nós não tem vigia, quando nós vamos sair, tira as coisas tudo e coloca no depósito, só amarra a banca. Nós paga cinquenta reais um ajudante, pra ajudar montar e desmontar a banca. É muito difícil, o lucro que ganha aqui é muito pouco pra tirar tudo."* Além disso, nenhum órgão da Prefeitura interfere nas ações desenvolvidas pelos feirantes.

> *Aqui a Feira é livre, qualquer pessoa que chegar aqui monta seu pontinho e vai trabalhar, sabendo que nós não temos nada, só o ponto. Só a banca. Não pagamos nada, não temos nada. De acordo com a frequência, o ponto passa a ser da pessoa, todo mundo respeita aquele lugar, ninguém mete a mão, ninguém perturba, ninguém faz nada* (Trecho da entrevista com Dona Maria, 20/12/2019*).*

Os próprios feirantes são quem definem em quais dias da semana deverão trabalhar, o horário de chegada e saída do trabalho e quais mercadorias deverão vender em suas bancas. Mesmo que nem todos os feirantes trabalhem todos os dias da semana, a Feira funciona de segunda-feira à sábado. Alguns vendedores são frequentes[18] e outros temporários[19].

Os dias mais movimentados na Feira são às sextas-feiras e aos sábados. Nesses dias, há uma grande variedade e quantidade de produtos da agricultura familiar. Além disso, os produtos estão mais frescos para a compra e para o consumo.

Os comerciantes da Feira também são conhecidos como banqueiros ou feirantes. Eles estabelecem uma parceria entre eles e apresentam relações de coletividade ao partilharem espaços, trocos, mercadorias e, ainda, ajudam uns aos outros no atendimento, quando necessário. Muitos feirantes possuem um ponto comercial permanente, demarcado na Feira e quando algum vendedor necessita comercializar o excedente da sua produção, os feirantes que possuem esses pontos fixos partilham com esses outros vendedores o espaço da sua banca.

Alguns feirantes possuem residência no Campo e outros vivem na cidade. Os feirantes residentes no Campo representam a maior quantidade de comerciantes da Feira, eles exercem suas atividades predominantemente às sextas feiras e aos sábados. Seus produtos são provenientes, principalmente, da produção familiar, seja da agricultura, da manipulação doméstica local[20] ou do artesanato. Nos dias em que eles estão na Feira, os principais produtos vendidos por eles são: hortaliças, frutas, verduras, queijos, requeijão, doces, milho verde, temperos, galinhas caipira, beiju[21] etc.

Os feirantes residentes na cidade de Itaobim trabalham na Feira de segunda-feira à sábado. Os produtos comercializados em suas bancas não são produzidos por eles: eles compram os produtos de fornecedores ou revendedores ou de outras pessoas. Dona Maria é uma feirante residente na cidade de Itaobim e também precisa comprar a mercadoria que ela revende em sua banca.

> *O vendedor vem até eu, ele tem data fixa que passa. Se tiver precisando, ele entrega. Se não, ele passa e vai embora, porque eu não vou querer, porque não estou precisando. Mas se tiver precisando, eu pego. Os meus produtos, a goma vem de Taiobeiras e o café de Padre Paraíso. É uma compra realizada na mão de*

[18] Os vendedores frequentes são aqueles feirantes que comercializam produtos durante o ano todo.
[19] Os vendedores temporários são os feirantes que não dispõem de produtos para serem comercializados durante todo o ano, eles não possuem um dia ou um ponto fixo na Feira.
[20] Produtos de manipulação doméstica local, são os produtos processados pelo trabalho familiar; produtos derivados do leite, da cana-de-açúcar, da mandioca, etc. (RIBEIRO, 2006).
[21] Beiju é um quitute nordestino semelhante à tapioca. Ele é feito a base de goma fresca ou massa de mandioca. Na Feira Livre de Itaobim encontramos o beiju tradicional e o beiju recheado com coco e açúcar.

revendedores e não dos produtores (Trecho da entrevista com Dona Maria, 20/12/2019).

Dona Maria: ***"Ai minha Nossa Senhora. Isso vai me fazer lembrar de algumas coisas..."***

Colocar uma fala da participante da pesquisa no título desta seção tem a intenção de enfatizar que parte da trajetória de vida da Dona Maria está marcada por lembranças que a acompanham durante muitos anos.

Dona Maria (Figura 6), com 65 anos de Idade, é natural da cidade de Medina, Minas Gerais. Na sua infância, ao ajudar seus pais a extrair lenha para vender, teve um contato direto com o Campo, mas nunca residiu em alguma comunidade do Campo. Infelizmente, naquele período, por ser obrigada a trabalhar e ajudar seus pais, ela não pôde estudar e brincar como as outras crianças de sua época. Segundo Dona Maria, quando pretendia ir à escola, ela era impedida pelo pai que a obrigava a pegar lenha para vender e assim ajudar no sustento da família.

Figura 6: Dona Maria e a pesquisadora

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

Na adolescência, Dona Maria mudou para a cidade de Itaobim para conseguir um emprego. Na cidade, ela se casou e teve filhos. Ela vive em Itaobim há mais de 40 anos. De

acordo com Dona Maria, seu primeiro emprego na cidade foi em um restaurante e *"era um serviço muito cansativo"*. No restaurante, ela não trabalhou muito tempo e, logo saiu.

Em seguida, sem conseguir outro trabalho, começou a lavar roupas para as pessoas e a pegar lenha para vender, porque precisava ajudar no sustento da família. Na entrevista, Dona Maria fala sobre a sua necessidade de ajudar financeiramente em casa: *"Eu tinha um marido muito ruim, aí eu via meus filhos sofrer e não podia dar jeito. Aí eu não deixava meus filhos, levava tudo para a beira do rio, forrava um pano e colocava os meninos pequenos pra dormi enquanto lava as roupas"*.

Como consequência dos seus atritos conjugais, Dona Maria decidiu se separar do esposo, seguir sua vida, cuidar sozinha de seus filhos e retomar os estudos. Ela chegou a frequentar uma turma da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), mas, infelizmente, por pouco tempo. Os estudos foram interrompidos por questões de saúde, porque Dona Maria quase perdeu a visão completamente. Naquele período, ela foi submetida a uma cirurgia, mas após ter recuperado a visão, não retomou os estudos. Diante das interdições sofridas, Dona Maria não concluiu os estudos na infância e na fase adulta, por isso não aprendeu a assinar o próprio nome.

A falta de estudos não impediu que Dona Maria conseguisse trabalho, mas sua trajetória de vida continuou um desafio. Ao ver as dificuldades enfrentadas por ela, uma de suas amigas, que trabalhava na Feira, resolveu doar o seu ponto para Dona Maria para que ela tivesse uma nova fonte de renda e conseguisse dar uma melhor comodidade para seus filhos. A amiga da Dona Maria a levou até a Feira e lhe deu as indicações necessárias para que iniciasse seu trabalho na atividade comercial. Apresentou-lhe alguns clientes e doou parte dos cereais que ainda restavam na banca e alguns instrumentos de medida que ela usava, entre eles o *prato de medida* e o *litro de medida*.

A partir desse dia Dona Maria iniciou o seu trabalho na Feira Livre de Itaobim. Segundo ela, infelizmente, não ter estudado lhe fez muita falta no desenvolvimento diário dessa nova atividade. Entretanto, ela pontuou que para conversar com os clientes e atender seus pedidos, o fato de não ter estudado não lhe fez falta.

De acordo com Dona Maria, ela busca atender seus clientes – seja uma criança, um jovem, um idoso, uma mulher, um homem – da mesma forma. Ela relatou que muitos clientes diziam comprar em sua banca por seu carisma, pelo modo como ela media a quantidade dos produtos e pela relação de amizade que ela estabelecia com seus fregueses. Dona Maria ressaltou que sentiu os impactos por não ter estudado quando era necessário realizar alguma

operação durante a compra ou revenda de mercadorias, segundo ela: *"Viso o cliente, mais do que eu, eu gosto de agradar meus fregueses, eu gosto de atender bem e conquistar meus fregueses"*.

A banca na Feira passou a ser uma atividade essencial na vida da Dona Maria, mesmo diante do baixo lucro que ela recebe: *"O lucro é baixo, não dá pra sobreviver. Muitas vezes, quando eu preciso de um dinheiro pra tratamento, eu peço ajuda as pessoas, meu lucro é baixo demais"*. Mesmo diante do baixo lucro que consegue com seu trabalho, Dona Maria considera a banca importante em sua vida já que é daquele trabalho que ela *"tira o sustento para a sua família"*.

Na atividade comercial, Dona Maria trabalha com uma relação de confiança entre ela e seus fregueses. Ela vende os produtos para que eles paguem posteriormente, mas não faz uso de cadernetas ou notas promissórias para anotar os produtos e as quantidades que vende em sua banca. Quando os fregueses pagam pelos produtos que compraram, eles falam para Dona Maria o que eles compraram e ela faz os cálculos.

Segundo Dona Maria, essa é uma relação comercial que não visa apenas o lucro, porque os fregueses são *"tudo"* em sua vida, especialmente aqueles que residem no Campo: *"O povo do Campo pra mim é tudo,* [...] *essas pessoas se tornou uma família pra mim!"*. A Feira Livre tem um valor importante para Dona Maria, por isso ela não coloca a perspectiva de lucro como objetivo principal, embora seja necessário para sua subsistência e sustento de toda a sua família.

Dona Maria exerce a atividade de feirante na Feira Livre de Itaobim há, aproximadamente, 30 anos e conclui: *"Lutei contra muitas barreiras para permanecer aqui, fui ameaçada, mas permaneço aqui até hoje, lutei muito, mas eu não baixei a cabeça, toquei em frente"*.

5 PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NO USO DO *PRATO DE MEDIDA*

"O saber a gente aprende com os mestres e os livros. A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes."

Cora Coralina

Neste capítulo, propomos analisar os dados que produzimos a partir da observação da prática laboral da Dona Maria em que ela utiliza o *prato de medida* em sua banca e das respostas dadas por ela durante a entrevista. Nessa direção, criamos uma subseção em que identificamos práticas de numeramento protagonizadas por Dona Maria durante o uso do *prato de medida*, levando em consideração a relação da feirante com os fregueses.

O uso do *prato de medida*: como instrumento, como unidade e na relação entre a feirante e os fregueses

Medição é uma prática de numeramento mobilizada frequentemente na nossa sociedade com intenções pragmáticas em que a métrica, a precisão, a noção e o controle do espaço, a pesagem e o controle de quantidades são algumas das dimensões que envolvem essa prática social. Desde o início das civilizações, os diferentes povos desenvolveram seus próprios sistemas para comparar medidas e quantidades, realizar trocas e estabelecer negócios comerciais, entre outras situações. Nessa direção, eles criaram e aperfeiçoaram novos instrumentos e novas unidades de medida que atendessem suas necessidades cotidianas sem se preocuparem com a exatidão, com o rigor e com a generalização do processo de medição como é legitimado em uma sociedade que valoriza e parametriza esse processo.

Segundo Giardinetto, Gomes e Faria (2010), o primeiro sistema de medida utilizado no Brasil tem sua origem a partir da colonização portuguesa. Além disso, sua construção foi influenciada por alguns países (Grécia Antiga, Roma, Egito e uma região da Arábia).

> As medidas de comprimento utilizadas eram: a polegada, o palmo e a braça; para medidas itinerárias: a milha e a légua; a geira como medida agrária; medidas de capacidade para litro eram: o quartilho, a canada e o almude e para secos: a quarta, o alqueire e o moio; para medir o peso usava-se grão, oitava, onça, marco, libra, arroba, quintal e tonelada. Algumas medidas derivavam de outras, havendo também variação de região para região (GIARDINETTO; GOMES; FARIA, 2010, p. 141).

O início das transações comerciais entre as diferentes civilizações trouxe a necessidade de padronizar pesos e medidas, para que as diferentes sociedades fossem parametrizadas por um mesmo processo de medição. Segundo Tomaz (2018), a busca por um padrão "surgiu no momento em que a sociedade em geral passou a levar em consideração as vantagens de se adotar um sistema prático único para ser utilizado mundialmente nas relações internacionais, no ensino e no trabalho científico" (p. 88).

Nessa direção, o Sistema Métrico Francês foi criado por volta de 1789 na França, com o propósito de unificar os diversos sistemas de pesos e de medidas adotados em diferentes países para, desse modo, facilitar as relações comerciais e a produção industrial. Inicialmente, o Sistema foi constituído por três unidades básicas: o metro, o litro e o quilograma.

Em meadas de 1837, esse sistema passou a ser o único sistema de pesos e medidas aceito pelos franceses. Além disso, ao ser legitimado cientificamente, esse sistema de medida passou a ser confiável e utilizado para "romper com o passado de um sistema marcado por regionalismos que impediam o cálculo exato das medidas" (LIMA, 2012, p. 3). Posteriormente, em 1960, esse sistema foi substituído pelo Sistema Internacional de Unidades (SI).

Segundo Lima (2012), o Brasil também sentiu a necessidade de adotar novos modos de organização econômica para padronizá-la de acordo com o modelo internacional. Inspirado nessa concepção francesa, o imperador D. Pedro II, em 1862, promulgou a lei n° 1.157 que buscava uniformizar os pesos e as medidas utilizados em todo o Império Brasileiro. A lei ressaltava que o sistema de pesos e medidas, utilizados naquele período e por diferentes povos, deveriam ser substituídos pelo Sistema Métrico Francês.

No entanto, essa busca pela padronização dos pesos e das medidas trouxe grande impacto para os mercadores e feirantes da época. Tal conturbação, impulsionou a Revolta do Quebra-Quilos (1974-1975), iniciada nas províncias do Nordeste (Pernambuco, Recife, Rio Grande do Norte e Alagoas) em repúdio à adoção de um novo sistema de pesos e de medidas.

Insatisfeitos com a intervenção do Imperador, que ameaçava as tradições, a cultura e os costumes regionais, os revoltosos invadiram os estabelecimentos comerciais e destruíram os instrumentos de medida (no caso, a balança) existentes nos locais que aderiram esse novo sistema. Enquanto quebravam as balanças, os manifestantes gritavam em voz alta: *"Quebra os quilos!", "Quebra os quilos!"*, por isso esse movimento ficou conhecido como a Revolta dos Quebra Quilos. Além disso, os revoltosos invadiram câmaras municipais e cartórios para destruir os documentos ali existentes (como listas de impostos, hipotecas e etc.), também

soltaram algumas pessoas que estavam presas em cadeias para reafirmarem seus descontentamentos contra o Império Brasileiro, não apenas em relação ao novo sistema de pesos e medidas, mas, principalmente, em relação ao controle e à imposição estabelecidos pelo Império.

Entretanto, esse movimento foi represado pelo Governo Imperial e o Sistema Internacional de Unidades foi sancionado no Brasil e passou a ser obrigatório em todo país. Para os governantes do período Imperial, unificar o sistema de medida era uma forma de promover a organização, a ordem e a civilização do sistema econômico brasileiro, "porém, os homens livres e pobres não compartilhavam desta ideia, uma vez que o comércio, as relações pessoais, e o seu dia-a-dia possuíam uma ordem própria" (LIMA, 2012, p. 2).

Ainda que o Sistema de Medida Brasileiro tenha sido inspirado no Sistema Internacional de Unidade, o Brasil não conseguiu unificar os diversos modos de medir e pesar a quantidade dos produtos, porque muitos grupos socioculturais não aceitaram se submeterem a esse tipo de controle. Consequentemente, continuaram utilizando modos próprios de medir e de pesar quantidades valorizando e, de certa forma, perpetuando suas práticas culturais e sociais.

Os diferentes modos de pesar e medir que constituem as práticas socioculturais de medição de sujeitos, de diferentes regiões e comunidades, são exemplificadas por Costa (2003):

> No Brasil é possível detectarmos diferenças na maneira de se medir. Existem medidas criadas/recriadas de maneira diferente pelos diversos grupos socioculturais. A primeira vista, parece-nos que por qualquer região brasileira por onde andemos veremos as pessoas utilizarem-se de medidas conhecidas que nos são familiares não só no nome, mas também nas suas equivalências. [...] Existem algumas medidas que são próprias de cada região, por exemplo, o paneiro, que é uma medida utilizada no Pará e serve para medir a farinha-d'água. Um outro exemplo é o prato de medida que, utilizado no Vale do Jequitinhonha, serve como medida de capacidade para secos (COSTA, 2003, p. 7).

Esses diferentes modos de medir a quantidade dos produtos, apresentada por Costa (2003), também foi identificado no decorrer do curso de Licenciatura em Educação do Campo, na turma em habilitação em Matemática, quando alguns estudantes apresentaram os instrumentos e as unidades de medida que são utilizados em suas respectivas comunidades. Essa experiência foi relatada na proposição do problema deste trabalho.

A valorização das práticas socioculturais de cada comunidade e/ou região também foi observada durante o trabalho de campo deste estudo. Em sua prática laboral, durante a compra

e a revenda dos produtos na Feira Livre de Itaobim, Dona Maria não adota os instrumentos e as unidades de medida legitimados pelo Sistema Internacional de Unidades (tais como, a balança e o quilograma). Como instrumento e como unidade de medida, a feirante faz uso do *prato de medida*.

Os produtos que a feirante revende em sua banca são comprados em atacados e são medidos e vendidos em sacas. De acordo com Lima, Nascimento e Santos (2014), a saca é uma unidade de medida utilizada mundialmente na comercialização do café em grãos e nacionalmente utilizada na comercialização de boa parte dos cereais que são vendidos por produtores e por vendedores em lojas de atacados. Além disso, nesses atacados a capacidade da saca é medida em quilogramas fazendo parte da relação econômica da feirante.

As sacas de feijão, farinha de mandioca, goma e café, adquiridos por Dona Maria para abastecer sua banca, têm a capacidade de, aproximadamente, cinquenta quilos. De acordo com a feirante, uma saca de goma de cinquenta quilos corresponde a uma quantidade de, aproximadamente, *"vinte oito a vinte nove pratos"*. Na hipótese de Dona Maria vender seus produtos utilizando o quilograma como unidade de medida, o *prato de medida* de goma, por exemplo, corresponderia a, *"aproximadamente, um quilo e setecentos"*.

Mesmo não adotando as unidades de medida do Sistema Internacional de Unidade, a feirante mobiliza o conceito de medir adotado e reproduzido na matemática escolar ao comparar a capacidade da saca com a capacidade do *prato de medida*. De acordo com Caraça (1984), medir consiste em comparar duas grandezas de mesma espécie estabelecendo uma unidade de medida como referência. Isso nos leva a inferir que, embora Dona Maria não tenha vivenciado a oportunidade de obter uma instrução escolar, o conhecimento de medida que ela mobiliza em sua prática sociocultural é semelhante ao conhecimento científico e escolar. A prática discursiva de medir e comunicar medidas da feirante é uma comparação de duas grandezas de mesma natureza. Esse também é o conceito científico de medida que é ensinado na escola.

A partir do nosso olhar de professoras de matemática, da definição apresentada por Caraça e da análise do discurso da feirante, podemos dizer que mesmo Dona Maria não sendo submetida a uma instrução escolar sobre medições, o conceito escolar de medida está explícito em sua prática. Isso foi possível de ser identificado na comparação feita pela feirante da capacidade da saca em *pratos,* em que a grandeza envolvida nessa comparação é a saca e a unidade de medida adotada como referência é o *prato de medida*.

Nesse sentido, podemos considerar que Dona Maria possui uma relação diferente com os diversos sistemas de medição e uma forma específica de expressar sua forma de medir. Isso não caracteriza uma incapacidade da feirante em lidar com outras formas de medição ou que ela tenha outro conceito sobre medir. Pelo contrário, é uma opção própria da Dona Maria em eleger as práticas de numeramento que mobiliza e não outras. A feirante mobiliza estratégias em sua prática cotidiana para fazer medições, realizar cálculos mentais e estimar lucro e prejuízo, modos próprios de "matematicar" que caracterizamos como práticas de numeramento, por serem constituídos no enfrentamento das demandas sociais cotidianas e também por constituírem essas demandas (FONSECA, 2009). No entanto, para nós pesquisadoras e professoras de matemática, "que passamos pela escola e aprendemos a referenciar nossas práticas de numeramento na matemática escolar, nem sempre é fácil compreender outros modos de matematicar, regidos por outra lógica, outros propósitos, outros valores" (SILVA, FONSECA, 2014, p. 7).

Esses diferentes modos de "matematicar" podem ser considerados, segundo D'Ambrosio (2018), como fazeres e saberes matemáticos do indivíduo ou de um determinado grupo cultural. Esses modos da feirante de conhecer e lidar com o saber matemático, a partir das demandas sociais e culturais determinadas por sua prática laboral, constrói diferentes procedimentos e técnicas para lidar com os saberes matemáticos que caracterizam e atendem outras lógicas, outros propósitos, outras necessidades e outros valores, semelhantes ou diversos, em relação à lógica capitalista que rege a sociedade em que estamos inseridos.

Esse modo próprio de "matematicar" pode ser observado, por exemplo, na maneira como Dona Maria contabiliza lucros e prejuízos em sua prática, uma vez que o trabalho na Feira Livre é sua única fonte de renda:

> *Se eu vender e ninguém pegar, eu tiro os pratos pra levar pra minha casa. Se roubar, eu não tenho nada. A renda que eu tenho é isso aqui. Se alguém roubar acabou, o que eu tinha que tirar pra mim eu vou pagar o dono da mercadoria* (Trecho da entrevista com Dona Maria no dia 20/12/2019).

Nesse depoimento, Dona Maria quantifica o seu lucro baseando-se na quantidade de *pratos de medida* que ela pode consumir após realizar suas vendas, sem fazer referência à valores monetários (*"Eu tiro os pratos pra levar pra minha casa. Se roubar, eu não tenho nada"*), ainda que reconheça a sua importância, em razão da prática comercial ser sua única fonte de renda. Entretanto, caso a pesquisadora permanecesse desenvolvendo o seu trabalho de campo por um período de tempo maior, poderíamos identificar outras maneiras em que a

feirante prevê, calcula e quantifica o seu lucro monetário. Todavia, isso não foi possível tendo em vista o cumprimento das etapas deste trabalho de conclusão de curso.

Além disso, levando em consideração a localização da sua banca na Feira Livre, um espaço aberto em que há uma livre circulação de pessoas, Dona Maria confessa como sua prática comercial é vulnerável a roubos (*"Se roubar, eu não tenho nada"*), visto que a Feira não possui seguranças ou vigilantes.

A vivência social e cultural da Dona Maria com o grupo de feirantes levou-a a conhecer e a se apropriar inclusive da linguagem, do traquejo e de certa expertise necessários às transações comerciais na Feira Livre. É possível identificar essa apropriação na explicação da feirante sobre a mudança do peso da saca de cereais que anteriormente era de *"sessenta quilos"* e atualmente *"pesa cinquenta quilos"*: *"Se não souber vender, a gente toma prejuízo. Pra não aumentar o preço, diminuiu a quantidade"*.

Nesse relato, Dona Maria explicita a estratégia utilizada pelos vendedores do atacado para preservar a venda dos seus produtos, mesmo que a quantidade dos produtos embalados nas sacas não seja mais a mesma (*"Pra não aumentar o preço, diminui a quantidade"*). Nessa direção, pode acontecer do revendedor não perceber essa alteração na quantidade do produto, porque o preço da saca permanece o mesmo. Talvez, essa seja uma estratégia utilizada no comércio para que os compradores não sintam os impactos da inflação de imediato. Nesse sentido, essa estratégia dos atacadistas apenas camuflam a realidade, porque o comprador paga o mesmo valor pela quantidade dos produtos que comprava anteriormente, mas, na verdade, está adquirindo-os em quantidades menores.

Ao informar que a saca de cereais mantém o mesmo preço, porém a quantidade do produto é reduzida, a feirante conclui que a capacidade da saca em *pratos de medida* também diminui: *"Antes, em média, trinta e três pratos, atualmente vinte e oito pratos"*. Consequentemente, Dona Maria precisa modificar o valor do produto que será vendido ao cliente para conseguir algum lucro com suas vendas (*"Se não souber vender, a gente toma prejuízo"*).

Dona Maria está inserida em um jogo de linguagem (KNIJNIK, 2017) comercial e diante dessa linguagem mostra o quanto aprendeu a se servir de uma matemática pragmática que a auxilia no seu cotidiano na Feira, cujas regras estão relacionadas à cultura comercial dos feirantes que dispõem de outras racionalidades naquela forma de vida em que se encontram. Segundo Mendonça e Fonseca (2012), "Wittgenstein define jogos de linguagem como uma combinação de palavras, atos, atitudes ou formas de comportamento que possibilitam a

compreensão do processo de “uso” da linguagem em sua totalidade” (p. 6). Com efeito, essas mesmas autoras nos levam a considerar que a linguagem e os critérios matemáticos mobilizados por Dona Maria, presentes em sua prática laboral, foram constituídos no contexto da forma de vida em que ela está inserida: a Feira Livre de Itaobim.

Ao fazer uso do *prato de medida* (Figura 7), Dona Maria “mobiliza conceitos, ideias, procedimentos ou representações que associamos ao que aprendemos a chamar de matemática, ou seja, as práticas de numeramento (SILVA, FONSECA, 2014, p. 6)”, que são permeados por relações de amizade, de solidariedade e de acolhida, entre a feirante e os seus fregueses. Essas relações foram observadas em diferentes momentos e situações do trabalho de campo: quando os fregueses realizavam suas compras e pagavam suas dívidas para a feirante; no modo como Dona Maria recebia os clientes em sua banca; nos diálogos calorosos entre ela e seus fregueses; e, quando ela guardava as compras dos seus fregueses em sua banca.

Figura 7: O *prato de medida* utilizado por Dona Maria

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

Na imagem acima, o *prato de medida* utilizado por Dona Maria não tem o mesmo formato do prato comumente conhecido e utilizado pelas pessoas como um utensílio doméstico para servir refeições. Ele é um instrumento de medida no formato de um cilindro, não possui tampa e sua capacidade é medida em litros (por exemplo, um prato de cereais equivale a dois litros). Segundo Dona Maria, antigamente, a capacidade do *prato de medida*,

utilizado no município de Itaobim, era de aproximadamente três litros, porque tinha como referência a capacidade do *prato de medida* do município de Pedra Azul – MG, mas atualmente as pessoas *"não acompanha mais essa lei"*.

Em sua dissertação de mestrado, realizada com ceramistas do município de Salinas – MG, Costa (1998) relata ter identificado uma variação na capacidade do *prato de medida* em algumas regiões do Vale do Jequitinhonha. A partir dessa investigação, a pesquisadora pontua que o *prato de medida* "teve origem pela antiga unidade de medida de capacidade para secos, equivalente a 16ª parte de um alqueire, ou seja, 2,27 litros" (p. 72). Além disso, ela conclui que a variação da equivalência desse instrumento de medida em relação a sua capacidade é uma opção regional; consequentemente, o arredondamento da capacidade do *prato de medida* em litros não é o mesmo nas diferentes regiões e/ou comunidades. Em alguns municípios e suas respectivas comunidades, o *prato de medida* tem dois litros de capacidade, ao contrário de outros locais que consideram sua capacidade de três litros.

Diante das variações na capacidade do *prato de medida,* cada feirante, comerciante ou camponês, de diferentes regiões e comunidades, desenvolve modos próprios de utilizar esse instrumento de medida. Durante o trabalho de campo, foi possível acompanhar a prática laboral da Dona Maria e identificar como ela faz a medição da quantidade dos produtos que revende em sua banca.

O *prato de medida* da Dona Maria tem a capacidade de dois litros e serve para medir a quantidade dos produtos que vende em sua banca: feijão, farinha de mandioca e goma. O instrumento de medida da feirante é construído a partir do aproveitamento da lata vazia de milho verde em conserva sem a tampa. Em outras regiões e comunidades, encontramos o *prato de medida* construído de zinco e com o formato similar ao formato do instrumento utilizado por Dona Maria.

O primeiro contato da feirante com o *prato de medida* foi quando ela iniciou o seu trabalho na Feira Livre de Itaobim. Para atender os pedidos dos seus primeiros clientes, ela utilizava o *prato de medida* e o *litro de medida*, ambos feitos de zinco. Esses instrumentos foram doados à feirante por uma amiga, a antiga dona da banca em que Dona Maria trabalha. Posteriormente, esses instrumentos de medida foram roubados e a feirante precisou reproduzi-los novamente. Sobre a construção da réplica do *prato de medida* e do *litro de medida,* Dona Maria faz a seguinte descrição:

> *Eu fiz aquelas dali* [aponta para as latas que estão na frente da pesquisadora]. *Peguei dois litro* [lata de querosene com capacidade de um litro] *e medi até uma altura. Ali, onde dá a altura dos dois litro, ocê vai e corta a lata* [lata

> grande de milho em conserva]*, é um prato legal. Pra tudo a gente dá jeito*
> (Trecho da entrevista com Dona Maria no dia 20/12/2019).

Dona Maria aprendeu a fabricar o próprio *prato de medida* para utilizá-lo em sua banca e para isso reciclou a lata de milho em conserva (*"Ali, onde dá a altura dos dois litro, ocê vai e corta a lata* [lata grande de milho em conserva]*"*). Após a reprodução do instrumento concluiu que sua réplica é um bom instrumento de trabalho (*"É um prato legal"*), visto que, de acordo com suas condições financeiras relatadas à pesquisadora, ela não possui recursos suficientes para comprar ou construir esses instrumentos a partir do zinco como matéria prima (*"Pra tudo a gente dá um jeito"*). Além disso, em uma das conversas com a pesquisadora, enfatizou que seu *prato de medida* não é *"tão inferior"* em relação ao material e à capacidade do *prato de medid*a feito de zinco. Neste breve relato, consideramos que ao confeccionar *o prato de medida*, Dona Maria manifesta um conhecimento matemático eficiente à sua prática e é reforçado pelo domínio que ela possui para relacionar a capacidade do instrumento (*prato de medida*) com outra unidade de medida padrão de mesma natureza (o litro).

Durante o trabalho de campo foi possível observar que Dona Maria possui um único *prato de medida* em sua banca e com ele faz a maior parte das medições dos produtos que comercializa. No entanto, quando o cliente deseja adquirir *meio prato* de qualquer produto, Dona Maria utiliza o *litro de medida*, construído a partir de uma embalagem antiga de querosene (Figura 8). Esse instrumento também tem o formato de um cilindro e equivale à metade da capacidade do *prato de medida*, por isso ele também é chamado na Feira Livre de *meio prato*. O *litro de medida* também é usado como referência na construção da réplica do *prato de medida* (*"Peguei dois litro* [lata de querosene com capacidade de um litro] *e medi até uma altura. Ali, onde dá a altura dos dois litro, ocê vai e corta a lata"*).

Figura 8: O *litro de medida*

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

Além dos instrumentos de medida mencionados anteriormente, Dona Maria também utiliza a *lata de meio quilo* (Figura 9) para medir a quantidade do café em grãos.

Figura 9: A *lata de meio quilo*

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

A *lata de meio quilo* para medir a quantidade de café em grãos, é uma embalagem de alumínio de Massa Adesiva Plástica. Segundo Dona Maria, ela utiliza essa *lata de meio quilo* e a nomeia desse modo, após conferir a capacidade da lata utilizando uma balança convencional.

Em uma de suas falas à pesquisadora, a feirante faz a seguinte comparação: *"Duas latas de meio quilo de café, nós vai na balança, peso correto. Mas minha medida, passa da medida".* Para analisar ambos os processos de medição, Dona Maria se referencia na balança para afirmar e enfatizar que ela, enquanto vendedora, tem a preocupação de colocar a quantidade máxima do produto que o instrumento de medida é capaz de comportar, enchendo-o completamente, o que poderia ser averiguado caso alguém utilizasse uma balança para medir a mesma quantidade do produto, provavelmente essa medição daria *"o peso correto"*.

Ao comparar o *"peso correto"* determinado pela balança, Dona Maria reconhece a padronização desse instrumento, mas não abre mão de usufruir dos seus próprios instrumentos de medida. De certa forma, ao comprarem na banca da Dona Maria e aceitarem as medições que ela faz, sem questionamentos, os fregueses também legitimam os instrumentos e as unidades de medida utilizados por ela.

Durante o período de observação, não testemunhei nenhuma situação de contestação dos fregueses em relação ao modo de medir da feirante, se essas contestações existem, elas são raras, pois a feirante permanece em sua atividade comercial e com seu modo próprio de

medição há mais de 30 anos. Além disso, durante esse tempo, ela conquistou uma freguesia fixa. Esses fatores dão indícios de que Dona Maria conquistou a confiança e o reconhecimento dos fregueses.

Além disso, mesmo não fazendo uso da unidade de medida quilograma, convencionada pelo Sistema Internacional de Unidade, observamos que Dona Maria não a desconsidera. Pelo contrário, ela faz uso dessa unidade para padronizar um dos instrumentos de medida que utiliza em sua banca usando a unidade "quilo", inclusive, no nome do instrumento: a *lata de meio quilo*. Também, usa a unidade quilograma para fazer comparações entre suas medições e aquelas que são feitas em outros estabelecimento comerciais. Nessas comparações entre grandezas, Dona Maria estabelece a relação entre unidades de mesma natureza, demonstrando um saber matemático constituído na prática. A feirante distingue perfeitamente essa relação de comparação, ao comparar as capacidades dos recipientes (*saca* em *pratos de medida*) e a capacidade com massa (*"a lata de um quilo de massa adesiva cabe meio quilo de café"*).

Além desses saberes matemático identificados na prática de medir da Dona Maria, observamos também que a sua prática de medição é orientada por outros valores. A "exatidão" que a balança oportuniza é um dos parâmetros que Dona Maria estabelece para comparar a quantidade dos produtos que ela vende aos seus fregueses com a quantidade que receberiam, caso eles comprassem os mesmos produtos, nas mesmas condições e quantidades, em outras bancas que utilizassem a balança como instrumento de medição. Ao fazer uso dos próprios instrumentos de medida (o *prato de medida*, o *litro* e a *lata de meio quilo*), a feirante coloca uma quantidade maior do produto para os seus fregueses (*"Mas minha medida, passa da medida"*). Segundo Dona Maria, essa prática de medição é uma forma de *"medir bem medido"* e isso traz à sua consciência uma sensação de *"tranquilidade"* por estar fazendo a medição correta sem dar *"prejuízo"* ao cliente e, dessa forma, *"deixá-lo satisfeito"*.

Para medir a quantidade do produto desejada pelo cliente, Dona Maria enche o *prato de medida* completamente, como pode ser observado na Figura 10.

Figura 10: Atendendo o freguês na Feira Livre de Itaobim com a pesquisadora

Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

Encher o *prato de medida,* sem tirar o excesso do produto que ultrapassa as bordas do instrumento é chamado pela feirante de *"prato de carculo".* Segundo Dona Maria, esse modo de medir as quantidades *"sempre passa, se você comprar dez pratos de goma, você leva um prato e meio, a quantidade que passa"*.

A fala da Dona Maria nos faz sugerir que caso o freguês compre a mesma quantidade de goma, em outro estabelecimento comercial, ele pode não adquirir *"a quantidade que passa"* do produto após a medição do feirante ou deveria pagar por ela. Em algumas regiões, inclusive, essa quantidade do produto que ultrapassa o limite do instrumento de medida é retirada, sendo essa ação conhecida como *"passar a régua"*, ou seja, o cliente leva para sua residência apenas a quantidade do produto solicitada. Entretanto, na banca da Dona Maria, o freguês além de comprar a quantidade do produto pretendida, ganha uma porção ainda maior sem precisar pagar por esse excedente; isso nos faz reconhecer que a feirante intencionalmente dispõe de procedimentos próprios para fazer medições ao atender seus fregueses na busca por agradá-los e preservá-los.

Além do *"prato de carculo"*, quando o freguês é uma pessoa amiga da Dona Maria, ela acrescenta um *"agrado"* na quantidade do produto requerida. Com o *prato de medida*, a feirante pega uma porção do mesmo produto e coloca-o na sacola do cliente. Almeida e Crisostomo (2017) salientam que interagir com o cliente e acrescentar um *"agrado"* em seu

pedido, em uma Feira Livre, são ações que mobilizam "as artes do fazer etnomatemático" (p. 91).

A partir de suas experiências culturais, sociais e comerciais, Dona Maria atende seus fregueses e mede a quantidade dos produtos desejada por eles e acrescenta o *"carculo"* e o *"agrado"* nessa medida. Desse modo, na prática laboral da feirante é possível identificar uma racionalidade matemática diferente daquela que permeia as práticas comerciais em uma sociedade capitalista (ou quanticrata) em que o lucro financeiro é uma questão fundamental. Embora Dona Maria não seja uma mulher alfabetizada segundo os padrões, as normas e as regras escolares que servem a uma formação específica de sujeitos, ela constrói diferentes modos de lidar com as demandas sociais que são "aprendidas nas diversas instâncias da vida cultural em que se inserem" (FONSECA; SIMÕES, p. 519).

Neste caso, Dona Maria está inserida em um ambiente comercial e ao lidar com as diferentes demandas que lhe apresentam como, por exemplo, conservar seus fregueses, conquistar novos clientes, manter seus produtos em circulação e sustentar sua família financeiramente, sugerem à feirante uma perspectiva de lucro diferente daquela que poderia lhe ter sido ensinada no ambiente escolar. O lucro financeiro da Dona Maria não está em receber dos seus fregueses apenas o pagamento em dinheiro pelas compras efetuadas. Todavia, seu lucro reitera-se pela fidelidade, solidariedade, amizade, e acolhida dos fregueses. Dona Maria e os clientes estabelecem uma relação que está além da relação de compra e venda. Quando necessita de algo, é a esses clientes (amigos) que a feirante recorre: "*muitas vezes quando eu preciso de um dinheiro para tratamento eu peço ajuda as pessoas".* As práticas de medição e comercial da Dona Maria são orientadas por esses valores sociais e não especificamente por questões econômicas.

Segundo Servilha (2008), na relação de compra e venda de produtos entre feirantes e fregueses, denominada por ele de "troca mercadoria-dinheiro", está presente diversas formas de relações sociais. Com o passar do tempo tais relações passam a estabelecer laços afetivos que ultrapassam os interesses econômicos. Isso explica o fato de muitos fregueses escolherem a banca em que comprarão seus produtos mais pela relação afetuosa que estabelecem com os feirantes do que precisamente pelo preço dos produtos.

A seguir, apresentamos duas interações em que a relação entre feirante e freguês não é determinada exclusivamente por interesses econômicos em que o lucro monetário é uma vantagem fundamental na relação comercial:

Interação 1

Freguesa 1: *Quanto fiquei devendo?*
Dona Maria: *Não sei, você que sabe.*
Freguesa 1: *Moça, eu sempre falo pra você anotar e você não anota. Acho que foi assim: comprei dois pratos de feijão, paguei um e fiquei devendo o outro, era oito reais o prato.*
Dona Maria: *Uai, então é oito reais que você está devendo* [risos] *... tem um tempinho, né? ... Feijão ainda de oito reais, hoje já é treze reais.*

Interação 2

Freguês 2: *Quero saber primeiro, quanto estou devendo.*
Dona Maria: *O que você pegou?*
Freguês 2: [Com um semblante de dúvida responde à Dona Maria:] *Hum! ... Acho que foi dois pratos de farinha e dois quilos de café.*
Dona Maria: *Não, acho que foi três pratos de farinha e dois quilos e meio de café, pois essa é a quantidade que você costuma comprar toda vez.*
Freguês 2: *Quanto que dá?*
Dona Maria: *A farinha é sete reais o prato.* [Fala em voz alta:] *Sete, quatorze e vinte e um. Ah, os três pratos de farinha da vinte e um reais. Vou tirar um real. O café é treze reais o quilo*. [Fala em voz alta:] *Treze e vinte e seis.* [Em seguida, olha para a pesquisadora e faz um pedido:] *Você que é boa em matemática quanto que dá os dois quilo e meio de café?*
Pesquisadora: *Trinta e dois reais e cinquenta centavos.*
Dona Maria: *Então, trinta e dois reais. Vinte com trinta e dois dá cinquenta e dois. Cinquenta reais. Tirei os dois reais.*

As duas interações observadas, nos sugerem que Dona Maria e seus fregueses estabelecem entre si uma relação de confiança, porque, embora não seja uma mulher alfabetizada, a feirante poderia desenvolver o próprio código, recurso ou procedimento para registrar o nome e as respectivas quantidades dos produtos que vende em sua banca; do mesmo modo, os fregueses, alfabetizados ou não, poderiam dispor de recursos para registrar e fazer um controle pessoal das suas despesas. Mas, diante dessas interações, observamos que eles não possuem esse hábito (*"Quanto fiquei te devendo?"*; *"Não sei, você que sabe"*; *"Acho que foi assim ..."*; *"Quero saber primeiro, quanto estou devendo?"*; *"O que você pegou?"*; *"Hum! ... Acho que foi..."*). Segundo Servilha (2008), a venda à prazo, que ocorre em determinados estabelecimentos comerciais ou bancas na Feira Livre é caracterizada pela confiança dos feirantes na "palavra" dos fregueses. "A confiança é um recurso moral e ao mesmo tempo um elemento de coordenação econômica que diminui a impessoalidade e os rigores formais nas relações econômicas" (SERVILHA, 2008, p.116).

A advertência da freguesa (*"Moça eu sempre falo pra você anotar e você não anota!"*) nos indica que Dona Maria não usufrui dos procedimentos e dos métodos usualmente praticados por instituições comerciais em que o registro das dívidas e dos lucros

servem ao controle da atividade econômica. O conselho da freguesa (*"eu sempre falo para você anotar"*) nos sugere que ela reconhece o valor do registro escrito em uma sociedade como a nossa, especialmente, quando esse registro envolve práticas comerciais. Entretanto, Dona Maria não registra as compras dos seus clientes em uma caderneta ou preenche notas promissórias, também não recebe chegue especial ou cartões de crédito ou débito em sua banca. Os fregueses pagam à feirante em dinheiro e ambos fazem uso da memória para lembrarem os produtos que compraram ou venderam, respectivamente (*"Acho que foi assim: comprei dois pratos de feijão, paguei um e fiquei devendo o outro, era oito reais o prato."*)

Nessa primeira interação, identificamos o que Servilha (2008) chama de recurso moral, quando Dona Maria confia na "palavra" da freguesa e pergunta-lhe o que ela havia comprado. Nessa relação, intencionalmente ou não, enganos, incertezas e dúvidas podem ocorrer tanto da parte da feirante quanto da parte dos fregueses, porque como a dívida pode ficar em aberto por um período de tempo (*"Tem um tempinho, né?*") e não há um registro escrito que confirme esse débito dos fregueses, ambos precisam recorrer à memória (*"Acho que foi assim ..."*) para se lembrarem do que foi vendido ou comprado.

Se analisássemos a primeira interação a partir do "ideal" de lucro determinado pelas relações comerciais de uma sociedade capitalista, diríamos que Dona Maria sofrera certo prejuízo por não considerar na cobrança o acréscimo do valor atual do feijão, visto que a freguesa tenha atrasado para quitar completamente a sua dívida. Esse posicionamento da feirante reforça que a relação de compra e venda no ambiente de uma Feira é carregada de significados que ultrapassam a razão da prática comercial (prejuízo/lucro) e a habilidade de fazer cálculos matemáticos padronizados e valorizados socialmente. Consequentemente, os conhecimentos matemáticos mobilizados no dia a dia da Feira passam por uma dinâmica específica dos feirantes que os constroem e os protagonizam (ALMEIDA, 2017).

Na segunda interação, a relação de confiança entre a feirante e o freguês se dá em relação a "palavra" da feirante, porque é ela quem rememora os produtos e as quantidades que ela está habituada a vender para ele (*"Não, acho que foi três pratos de farinha e dois quilos e meio de café. Pois essa é a quantidade que você costuma comprar toda vez."*). Sem questionar, o freguês confia na correção feita por Dona Maria. Com efeito, em ambas as interações, a atividade comercial da Dona Maria está moralmente permeada por uma relação de crença na sinceridade e nas boas intenções entre ela e seus fregueses.

A feirante também expressa essa boa intenção nos arredondamentos que faz após calcular o valor da dívida que deverá ser paga pelo freguês (*"Há, os três pratos de farinha da*

vinte e um reais. Vou tirar um real"; *"Vinte com trinta e dois dá cinquenta e dois. Cinquenta reais. Tirei os dois reais."*). Consideramos que essa prática de numeramento identificada na prática comercial da feirante pode estar associada à intenção da Dona Maria de simplesmente dar um desconto para o freguês ou ser uma estratégia que ela utiliza para facilitar e agilizar os cálculos que faz mentalmente, principalmente se houver a necessidade de operar com números grandes ou decimais.

A criação de uma estratégia para auxiliar na resolução dos cálculos faz sentido quando a feirante não faz uso de nenhum instrumento tecnológico (calculadora, celular...) e pede à pesquisadora, licencianda na LECampo em habilitação em matemática, que calcule o valor de dois quilos e meio de café, uma vez que o cálculo demandaria operar com números decimais. ("*Você que é boa em matemática quanto que dá os dois quilo e meio de café?"*). Na solicitação da Dona Maria à pesquisadora, a feirante reconhece e coloca em suspensão a supremacia da matemática escolar, colocando a pesquisadora, que está em um processo de formação para atuar como professora de matemática no Campo, como a detentora dos conhecimentos e dos recursos necessários para não errar uma operação tão engenhosa como aquela que estava sendo pretendida por Dona Maria. Além disso, o arredondamento feito pela feirante pode estar associado à facilidade de manter na banca notas ou moedas suficientes para devolver o troco aos clientes e aos fregueses quando necessário.

As três intenções apresentadas acima são indícios que consideramos na tentativa de explicar os motivos que levam a feirante a fazer esses arredondamentos. Apenas com este trabalho de conclusão de curso, não foi possível comprovar a veracidade dessas intenções ou quem sabe descobrir novos propósitos da feirante, porque isso exigiria da pesquisadora um período de observação maior da prática comercial da Dona Maria.

No entanto, esses quatro dias de acompanhamento da prática comercial da feirante, foram potencializados pelo conhecimento que eu possuía da prática comercial da feirante, me possibilitando compreender que as práticas de numeramento protagonizadas pela feirante são orientadas por valores, sentimentos, atitudes e objetivos que, de certa forma, fazem com que ela desconsidere a precisão, a exatidão e a estrutura do cálculo numérico. As formas de quantificar, calcular e medir, usando como *o prato de medida* nas medições das quantidades dos produtos, foram apropriadas por Dona Maria ao longo da sua experiência como feirante. Nesses diferentes saberes "existem "táticas" estratégicas e cálculos matemáticos que são indissociáveis da labuta diária ou dos prazeres cotidianos, que são transmitidos

propositadamente pelos membros dos grupos culturais" (COSTA, 1998, p. 76), neste caso, o grupo cultural de feirantes.

Com efeito, Dona Maria indica-nos modos próprios de proceder matematicamente diante das demandas da sua prática social de comerciante levando-nos a caracterizar esses outros modos também como conhecimentos matemáticos.

> O conhecimento matemático construído e a sua utilização não foram feitos somente por matemáticos e cientistas, mas também, por maneiras diferentes de encarar as coisas que nos cerca, por todos os grupos sociais que, ao longo da história, desenvolveram e utilizaram as habilidades necessárias para contar; localizar; medir; representar e explicar o mundo, de acordo com as suas necessidades e interesses (SANTOS, 2008, p. 9).

Diante do exposto não buscamos parametrizar ou comparar as medições e os cálculos mobilizados por Dona Maria em relação aos diferentes modos de medir quantidades e calcular dívidas, lucros e prejuízos que se referenciam no sistema comercial de uma sociedade capitalista, pois ambas as situações possuem marcas, valores e significados distintos e intenções sociais, éticas, culturais e comerciais diversas. A escolha feita por Dona Maria para medir quantidades é orientada a partir de uma relação cultural e social estabelecida entre ela e a comunidade de feirantes a partir de uma ciência partilhada e de um significado ético.

Por essa razão, as mudanças que ocorreram no peso da saca e a adoção da balança como instrumento de medida no comércio da Feira Livre, consequentemente os desdobramentos dessas mudanças na relação da feirante com seus fregueses, tensionam a prática comercial da Dona Maria, porque ela não abre mão de utilizar o *prato de medida* como instrumento e como unidade em suas medições já que o valor simbólico e a intenção pragmática sobrepõem à prática comercial considerada hegemônica. Com efeito, nos baseando nos estudos de D'Ambrósio (2018), consideramos o conhecimento mobilizado por Dona Maria em seu cotidiano como uma etnomatemática que não foi aprendida na escola, mas foi influenciada por suas relações sociais no trabalho e entre amigos.

Em sua prática laboral, a feirante reitera, destaca e revela suas pretensões a partir dos seus conhecimentos experienciais, culturais e tradicionais: *"Sempre continuarei usando meu prato, como eu sempre usei, porque eu sei o que estou fazendo mais do que no quilo"*. Com a intenção de atrair (novos) e agradar os fregueses, a feirante considera o *"prato muito mais certo que o quilo, o quilo, às vezes mente"*.

Nas falas acima, Dona Maria valida o significado ético e cultural que fundamenta sua prática laboral ao usar o *prato de medida*. Ela resiste utilizar os instrumentos de medida

legitimados na/pela sociedade e ensinados na escola (*"Sempre continuarei usando meu prato, como eu sempre usei"*) para que, dessa maneira, possa fazer os cálculos e os arredondamentos como sempre faz, de modo que satisfaça os fregueses e não haja prejuízos. Além disso, Dona Maria sugere que mesmo a balança (o quilo) sendo um instrumento de medida assegurado pelo Sistema Internacional de Unidades, não se deve considerá-la como um instrumento preciso e confiável (*"prato muito mais certo que o quilo"*), porque isso vai depender da atitude e da postura de quem irá manuseá-la (*"eu sei o que estou fazendo mais do que no quilo"*; *"o quilo, às vezes mente"*).

De acordo com a feirante, o uso correto dos instrumentos de medida está diretamente associado ao valor que deverá ser cobrado pelos produtos comercializados na banca e essa prática vai depender também da consciência de quem os está manipulando, por isso ela reforça: *"A consciência está na minha alma, mas na minha vida não!"*. Nessa fala, Dona Maria deixa indícios de sua crença religiosa que talvez caracterizem o seu modo de medir a quantidade dos produtos sem dar prejuízo algum aos seus fregueses, sendo essa uma forma de não deixar pendente a sua alma. Inclusive, encontramos um provérbio bíblico que corrobora a fala da feirante e, talvez, possa ter sido exposto (ou não) a ela em algum momento de sua vida: "Balança enganosa é abominação para o Senhor, mas o peso justo é o seu prazer" (BÍBLIA, Provérbios, 11,1).

Ao afirmar que *"usar a balança só daria mais trabalho"*, Dona Maria sugere-nos que adotar novos instrumentos e um novo sistema de medida e, talvez, cobrar as dívidas dos seus fregueses e clientes de outa forma demandaria outros valores, outras regras, outras atitudes e outros conhecimentos, dentre eles a prática da leitura e da escrita. Certamente, isso causaria impactos em sua prática laboral diante da sua atual condição de mulher analfabeta. Adequar-se à novos instrumentos de medida também poderia ocasionar impactos financeiros à Dona Maria, uma vez que comprar uma balança seja mais caro do que fabricar o próprio instrumento de trabalho.

Dona Maria reforça sua resistência em adotar a balança em sua prática laboral: *"Mas eu quero viver assim ... Pra mim ir pro quilo, só se for uma coisa que não tiver uma saída"*. Essa resistência da feirante pode ser justificada pela intenção e pelos valores que subsidiam sua prática, porque ainda que a balança represente uma "inovação" e pareça algo "sofisticado" na prática comercial na Feira Livre de Itaobim, Dona Maria elege modos próprios de ver o mundo e de lidar com ele, mesmo que em nossa sociedade quanticrata, marcada por uma

racionalidade cartesiana (FONSECA; SIMOES, 2014), a precisão e o lucro sejam um valor importante para a sociedade e para as relações comercias.

Nessa direção, Dona Maria também nos indica uma estratégia de resistência em resposta às desigualdades existentes e persistentes entre os conhecimentos do Campo, os conhecimentos escolares e os conhecimentos do comércio urbano. Essa busca por uma valorização e uma permanência dos conhecimentos do Campo leva-nos a refletir sobre o ensino de matemático nas escolas e a pensar estratégias que possibilitem uma aproximação entre esses conhecimentos.

Geralmente, aprendemos na escola que os pesos e as unidades de medida e a forma de prever e calcular lucros e prejuízos são unificados nas diferentes regiões e comunidades brasileiras. Porém, quando voltamos o nosso olhar para a prática social, nem sempre esses pesos, essas medidas e esses modos de calcular são capazes de atender às demandas cotidianas dos sujeitos em todos os lugares e da mesma maneira, como vimos neste trabalho de conclusão de curso que tem como participante uma feirante analfabeta e que frequentou a escola por um curto período de tempo.

Ao buscar compreender a prática laboral da Dona Maria e os saberes matemáticos mobilizados e protagonizados por ela, não temos a intenção de substituir a matemática acadêmica pela matemática desenvolvida pelos grupos culturais, pois sabemos que cada um desses conhecimentos possui uma racionalidade e uma intencionalidade. O que difere ambos os saberes é o uso pragmático (FONSECA; SIMOES, 2014) que se faz de cada um deles, de acordo com o contexto em que os grupos culturais estão inseridos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto mulher campesina e Educadora do Campo, ao iniciar a proposta de pesquisa que resultaria neste trabalho de conclusão de curso, fui capturada pelo desejo de buscar outros espaços para além do espaço escolar que me possibilitasse identificar conhecimentos matemáticos mobilizados em outros contextos, a fim de identificar práticas de numeramento mobilizadas e protagonizadas por diferentes grupos culturais em suas práticas cotidianas. Para isso, eu e minha orientadora optamos por investigar a pratica comercial de uma feirante na Feira Livre de Itaobim – MG que adota como instrumento e unidade de medida, na relação que estabelece com seus fregueses, o *prato de medida*.

Após escolhermos o tema e a participante da pesquisa, decidimos como faríamos para realizar a investigação a partir de uma abordagem qualitativa. Como procedimentos da pesquisa de campo, optamos pela observação participante e pela entrevista semi-estruturada. Os dados produzidos foram registrados no caderno de campo, na gravação da entrevista em áudio e nos registros fotográficos da prática comercial da Dona Maria. Esses procedimentos e técnicas subsidiaram os dados que foram analisados neste trabalho.

A partir dos dados produzidos identificamos que ao mobilizar ações de medir, calcular, comparar, quantificar e estimar, em que o *prato de medida* é usado como parâmetro, Dona Maria protagoniza um conhecimento matemático nomeado por nós e por nossos referenciais teóricos de conhecimento pragmático. Esses saberes e fazeres matemáticos, mobilizados na prática laboral da feirante, funcionam de acordo com suas escolhas e intenções e atendem seus anseios e necessidades.

A partir dessas considerações, descrevemos a prática comercial da Dona Maria, mediando-a com a perspectiva da Etnomatemática e com os estudos sobre práticas de numeramento, que nos ajudam a identificar e a compreender as distintas formas que a feirante possui para conhecer e lidar com o conhecimento matemático no seu contexto cultural e socioeconômico. Além disso, esses estudos nos ajudaram a ver que esses saberes estão diretamente associados à prática social. Identificamos essas práticas nas tomadas de decisão da feirante no cotidiano laboral, levando em consideração a relação sincera e as boas intenções que ela estabelece com seus fregueses e o significado pessoal e cultural do *prato de medida* em sua atividade cotidiana.

Concluímos ainda que o uso do *prato de medida* é carregado de propósitos, valores e significados que se diferem dos usos que são feitos dos instrumentos e das unidades de medida mobilizados por estabelecimentos comerciais que adotam as regras e os

procedimentos da atividade comercial de uma sociedade parametrizada pelo sistema capitalista. Além disso, o modo da feirante lidar com o *prato de medida* é fundamentado por valores sociais, éticos, religiosos e culturais que são caracterizados por *"prato de carculo"*, *"*agrado*"*, *"medir bem medido"* e pelo desconto no valor total das compras (arredondamento) realizadas pelos fregueses, esses valores orientam a prática de medir da feirante, e fazem parte dessa relação comercial. Ao comprarem na banca da Dona Maria, os fregueses, sem questionarem sua forma de medir e realizar cálculos, reconhecem a cultura da Feira e, desse modo, reconhecem a prática sociocultural de medir da feirante.

Mesmo diante das limitações deste trabalho, em razão do curto período de tempo de trabalho de campo, identificamos a existência de uma matemática laboral em que a feirante desenvolve modos próprios de lidar, conhecer, calcular e agir em seu contexto social, cultural e econômico, mediados pelas demandas cotidianas e pelos valores culturais que permeiam essas práticas. O uso do *prato de medida* é caracterizado pelo pragmatismo, porque esse modo de medir capacidade, dentro de uma relação que é mediada por relações de confiança, atende os objetivos da feirante. É uma forma de medir que a feirante não tem dúvida e considera ao utilizar o *prato de medida*. Ao fazer uso do instrumento, Dona Maria sabe o que esta fazendo mais do que se utilizasse a balança. Dessa forma, a feirante demonstra que esse instrumento de medida de capacidade é legítimo, prático e justo, além de ser uma forma de valorizar a tradição cultural no modo de medir os cereais.

Portanto, enquanto educadora do Campo, vivenciar a prática comercial da feirante, ainda que minimamente, me permitiu identificar características e propósitos diferentes das práticas comerciais existentes na sociedade que pressupõem a acumulação do lucro monetário. Isso nos possibilita refletir sobre o ensino nas escolas do Campo e nas escolas urbanas, em especial, em relação ao ensino de matemática que trazem problemas e situações em que essa acumulação é considerada fundamental. Acreditamos que apresentar essas diferenças culturais e esses diferentes saberes, pode ser uma forma de incluir nos espaços escolares outros modos de pensar o conhecimento matemático que é veiculado e ensinado nas escolas urbanas e nas escolas do Campo.

Com efeito, ao longo desta pesquisa, não buscamos sobrepor o conhecimento matemático cultural sobre o conhecimento matemático acadêmico, mas ponderar mecanismos que possibilitem colocar em diálogo esses saberes. Ainda que nossa sociedade seja marcada, influenciada e parametrizada por uma cultura matemática eurocêntrica, apontamos a necessidade de discutir e apresentar outros conhecimentos matemáticos que são mobilizados

por grupos socioculturais em suas práticas sociais. Apresentar esses saberes nos espaços escolares e acadêmicos é uma forma de divulgar e valorizar a resistência do saber cultural campesino, neste caso, o saber cultural da Dona Maria: uma mulher analfabeta, negra, divorciada e feirante no município de Itaobim, Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. C; OLIVEIRA, F. L. S; PERREIRA, M. R. B. Etnomatemática na feira: estimando o lucro com unidades de medidas locais. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, 13. , 2011, Recife. **Anais...** Recife: CIAEM, 2011. p. 1-6.

ALENCAR, M. F. S. Educação do campo e a formação de professores: construção de uma política educacional para o campo brasileiro. **Ciência & Trópico**, Recife, v. 34, n. 2, p. 207-226, 2010.

ALMEIDA, S. P. N. C. Práticas etnomatemáticas em uma feira livre. **Educação Matemática em Revista.** Brasília, v. 22, n. 54, p. 7-20, 2017.

ALMEIDA, S. P. N. C.; CRISOSTOMO, E. Artes de dizer, nutrir e fazer etnomatemático em uma feira livre. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v. 19, ed. 1, p. 273-295, 2017.

AWAREK, W. VISEU, F. Formação inicial do professor de matemática para escolas do Campo: 'olhares' da comunidade campesina. **REVEMAT**. Florianópolis (SC), v. 12, n. 2, p. 247-261, 2017.

BEGNAMI, J. B.; ANTUNES-ROCHA, M. I. Gestão democrática na Educação do Campo: a organicidade como possibilidade de protagonismo dos estudantes. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 4, p. 1-9, set, 2019.

BÍBLIA, N. T. Provérbios. In BÍBLIA. Português. **O Novo Testamento** de nosso senhor Jesus Cristo. Tradução de João Ferreira de Almeida. São Paulo: os gideões internacionais, 1995. p. 663-664.

BOGO, A. A arte e a mística na Educação Camponesa. In: CARVALHO, C. A. da S. MARTINS, A. A.(orgs). **Práticas Artísticas do Campo** (Coleção caminhos da Educação do Campo; 8), Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

BRANDÂO, L. G. A.; SOARES, T. M.; OLIVEIRA, M. R. **ITAOBIM Pedra Verde: a história da cidade coração do vale**. Projeto executado por meio da lei Estadual de Incentivo à cultura de Minas Gerais. CA: 1497/001/2017. 1ª Edição. Itaobim/MG, 2018.

BRASIL. **Programa Caminho da Escola do Governo Federal**. Disponível em: http://www.caminhodaescola.com.br/. Acesso em: 18 jun. 2019.

BREDA, A.; LIMA, V. M. R. Etnomatemática sob dois pontos de vista: a visão "D'ambrosiana" e a visão pós-estruturalista. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 4-31, jun. 2011.

CAMPOS, A. R. Os efeitos da política de nucleação das escolas rurais na relação família-escola. In: Reunião Nacional da ANPEd. 38., 2017, São Luis. **Anais**... São Luis: UFMA. p. 1-15, 2017.

CARAÇA, B. J. O problema da medida. Cap. 2. In: CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da matemática**. Lisboa: Sá da Costa, p. 29-47, 1984.

COSTA, W. N. G. Etnomatemática: Uma tomada de posição da matemática frente a tensão que envolve o geral e o particular. IN: GUSMÃO, N. M. (Org.). **Diversidade, cultura e educação: olhares cruzados**. São Paulo: Biruta, 2003.

COSTA, W. N. G. **Os ceramistas do Vale do Jequitinhonha**: Uma investigação etnomatemática. 1998. 104p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr., 2005.

D'AMBRÓSIO, U. **ETNOMATEMÁTICA**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. 3ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

DUARTE, C. G. A Educação do Campo como vetor de potência para a etnomatemática. IV Congresso brasileiro de Etnomatemática. **Cultura, Educação Matemática e escola.** IEMCI/UFPA. Nov. 2012.

EVANGELISTA, J. C. S. et al. **A política do transporte escolar na Educação do Campo**: Impactos e desafios na realidade escolar. In: VI Seminário Nacional e II Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional. Vitória da Conquista- BA, 2017. USBE, Seminário Gepráxis, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 6, n. 6, 2017.

FARIA, J. B.; GOMES, M. L. M.; FONSECA, M. C. F. R. **Práticas de numeramento nas interações discursivas na sala de aula da educação de pessoas jovens e adultas**: o "caso da calculadora". ZETETIKÉ – FE – Unicamp – v. 18, p. 345-378, 2010.

FERNANDES, F. S. Formação de professores de Matemática em Licenciatura em Educação do Campo: Entre cartas epistemologias e currículos. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 63, p. 27-44, abr. 2019.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio do século XXI escolar:** o minidicionário da língua portuguesa. 4.ed. ver. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, A. R. **Práticas de numeramento, conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de Ensino Médio da Educação de Pessoas Jovens e Adultas.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FIGUEIREDO. J. M. **A Etnomatemática no comércio:** uma descrição da matemática utilizada por feirantes da cidade de Capim – PB. 2017, 47 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal da Paraíba. Mamanguape, PB, 2017.

FIORENTINO, D. ; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: Percursos Teóricos e Metodológicos. Campinas-SP: Autores Associados, 2006.

FONSECA, M. C. F. R. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, C. E.; NARACATO, A. M. (Org.). **Educação matemática, leitura e escrita**: armadilhas, utopia e realidade. Campinas: Mercado das Letras, p. 47-60, 2009.

FONSECA, M. C. F. R. Letramento e Numeramento: educação matemática e práticas de leitura. Ceale - UFMG, 2014. Disponível em: http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/Palestras%20Pnaic%202014/Letramento%20e%20Numeramento%20-%20Maria%20da%20Concei%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.

FONSECA, M. C. F. R. Numeramento: usos de um termo na configuração de demandas e perspectivas da pesquisa em educação matemática de pessoas jovens e adultas. **Vertentes da subversão na produção científica em educação matemática. Campinas: Mercado das Letras**, p. 257-281, 2015.

FONSECA, M. C. F. R. Práticas de numeramento na EJA. In: CATELLI JUNIOR, R. (Org.). **Formação e prática na educação de jovens e adultos**. São Paulo: Ação Educativa, p. 105-115, 2017,

FONSECA, M. C. F. R. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. In: Encontro Nacional de Educação Matematica, 9, 2007, Belo Horizonte. Anais do 9° ENEM. Recife, SBEM, 2007.

FONSECA, M. C. F. R.; SIMÕES, F. M. Apropriação das práticas de numeramento na EJA: valores e discurso em disputa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo: USP, v. 40, n. 2, p. 517-532, 2014.

FREITAS, P. **Um estudo de práticas de numeramento com estudantes jovens e adultos**. 2015, 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, 2015.

GIARDINETTO, J. R. B.; GOMES, C.; FARIA, F. S. A Universalização do Sistema Métrico de Pesos e Medidas e o Episódio da Revolta do 'Quebra-Quilos' (1874 a 1875). In: PINHO, S. Z.; OLIVEIRA, J. B. B. (organizadores). **Núcleos de Ensino da UNESP artigos** 2010. v. 4 - As Disciplinas Escolares, os Temas Transversais e o Processo de Educação. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, p.135-145. 2012**.**

HAGE, S. M. **Por uma Educação do Campo de qualidade:** transgredindo o paradigma (multi) seriado de ensino. Brasília, v. 24, n. 85, p. 97-113, abr. 2011.

KNIJNIK, G. **A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida**. Revista do programa de pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). v. 10, n. 22, p. 45-64, 2017.

KNIJNIK, G. *et. al*. **Etnomatemática em Movimento**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LIMA, J. A. C.; NASCIMENTO, Z. M. S.; SANTOS, E. M. **Abordagem Pedagógica para um Sistema de Medidas Utilizado no Sertão Pernambucano**: Litro, Cuia e Saca. Revista Gestão Universitária, 2014.

LIMA, V. O. **Revoltas dos Quebra-Quilos.** Levantes contra a imposição do Sistema Métrico Decimal. XV Encontro Regional de história da ANPUH Rio, RJ, 2012.

MENDES, J. R. **Ler, escrever e contar**: práticas de numeramento-letramento dos Kaiabi no contexto de formação de professores índios no Parque Indígena do Xingu. 2001. Tese (Doutorado) – Campinas/SP, Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

MENDONÇA, A. A. N.; Fonseca, M. C. F. R. F. **Apropriação de jogos de linguagem em práticas de numeramento nos projetos sociais Xacriaba:** uma abordagem etnomatematica. IV Congresso Brasileiro de Etmomatematica. I EMCI/UFPA. 2012.

MINAYO, M. C. S., *et. al*. **Pesquisa social:** Teoria, método e criatividade. 21° ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOLINA, M. C.; FREITAS, H. C. A. **Avanços e desafios na construção da Educação do Campo.** Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011.

MORAES, J. N.; BANDEIRA, J. A. Etnomatemática da feira livre: contribuições para uma proposta pedagógica de ensino-aprendizagem em matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12. 2016. São Paulo. **Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades**. SBEM, p.1-16, 2016.

NASCIMENTO, E. C. Vale do Jequitinhonha: entre a carência social e a riqueza cultural. **Contemporâneos**: **Revista de Artes e Humanidades**. n. 4, mai-out, p. 1-15, 2009.

NETO, O. C. O Trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 21º ed. Petrópolis: Vozes, p. 51-66, 2002.

OLIVEIRA, V. P. **PRÁTICAS DE NUMERAMENTO NA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA**. 2017, 41 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura em Educação do Campo / Matemática, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2017.

PEREIRA, V. G. *et. al*. A Gestão Territorial do Médio Jequitinhonha: entre dificuldades e possibilidades. **Desenvolvimento em Questão**, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Ijuí, v. 14, n. 35, p. 142-176, jul./set. 2016.

RIBEIRO, E. M. *et. al*. **Mercados urbanos de cidades rurais**: ação pública, comércio, receitas e consumo em Feiras Livres do Jequitinhonha. 2006.

SANTOS, E. M. **Uma proposta de como abordar na sala de aula o litro, a cuia e a saca:** um sistema de medidas utilizado no sertão pernambucano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3, 2008, Rio de Janeiro. *Anais*... Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008. São Paulo, v. 19, n. 1, 273-295, 2017.

SERVILHA, M. M. As relações de trocas materiais e simbólicas no mercado municipal de Araçuai- MG. 2008.166p. Dissertação de mestrado, programa de Pós Graduação em extensão rural - Universidade Federal de Viçosa, 2008.

SILVA, L. C. G**. A Multisseriação em uma escola do campo e o uso de jogos matemáticos como mediador entre dois anos escolares**. 2017, 46 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Matemática, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2017.

SILVA, V. L.; FONSECA, M. C. F. R. Solidariedade no contexto laboral: práticas de numeramento com táticas de resistência de estudantes camponeses da EJA. **Em Teia**: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Universidade Federal de Pernambuco, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2014.

SOUZA, G. C.; PEREIRA, M. I. C. Etnomatemática: Conceitos e aplicações. **X Encontro Nacional de Educação Matemática** Educação Matemática, Cultura e Diversidade, Salvador – BA, Julho de 2010, 10p.

TOMAZ, V.S. O ensino de grandezas e medidas: considerações para a prática escolar indígena. In: TOMAZ, V. S; MENDONÇA, A. A. N; BATISTA, K. C; BRITO, R. P. S. (Org.). **PIBID faz: A matemática e os saberes indígenas dos povos Xakriaba, Pataxó e Tupinikim.** Belo horizonte: PIBID/FAE/UFMG, cap.11, p.83-93, 2012.

APÊNDICES

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a)

_____

Eu, Lucina Soares da Paixão, estudante da Licenciatura em Educação do Campo (LECampo), na Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tenho prazer de convidar você comerciante da Feira Livre de Itaobim - MG, a participar de uma pesquisa educacional intitulada: SABERES MATEMÁTICOS NA PRÁTICA COMERCIAL: A UTILIZAÇÃO DO *PRATO* COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA NA FEIRA LIVRE DE ITAOBIM-MG. Essa pesquisa é uma atividade curricular como subsídio para elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O objetivo dessa pesquisa é compreender a utilização do prato como instrumento de medida nas relações comerciais na Feira Livre no município de Itaobim e identificar os saberes matemáticos mobilizados nessa prática. Minhas ações serão: observar, fotografar e relatar sua prática comercial, e realizar uma entrevista.

Diante das normas do Comitê de Ética da Pesquisa da UFMG, informamos que os dados coletados serão confidenciais e utilizados unicamente para fins dessa pesquisa, podendo ser divulgadas em congressos, simpósios, seminários, revistas, livros e no Trabalho de Conclusão de Curso da pesquisadora na Licenciatura em Educação do Campo – Habilitação em Matemática. As informações e dados obtidos serão gravados e arquivados pela pesquisadora pelo prazo de dez (10) anos. Sua identidade ficará preservada por meio do uso de um nome fictício, caso você deseje.

Além disso, você não terá nenhuma despesa ou remuneração com a pesquisa. Esclarecemos, ainda, que a qualquer momento você poderá pedir esclarecimentos sobre a pesquisa e até mesmo se recusar a participar a qualquer momento. Desde já, agradeço a sua colaboração.
Caso você concorde em participar da pesquisa, pedimos que preencha o termo abaixo e assine esse documento que irá em duas vias, uma para você e outra para a pesquisadora responsável.

_____
Pesquisadora responsável: Lucina Soares da Paixão

Eu,_____
_, RG _____, declaro que fui consultado(a) pela responsável da pesquisa, Lucina Soares da paixão, telefone (33) 999263834 e email: lucinapaixao@gmail.com e respondi positivamente à sua demanda de realizar a coleta de dados de sua pesquisa por meio de fotos, gravações, relatos e entrevista. Terei liberdade para manifestar a adesão ou não à pesquisa, pelo sem qualquer prejuízo. Entendi as informações fornecidas pela pesquisadora e sinto-me esclarecido(a) para autorizar a minha participação. Assim sendo, concordo com a participação da pesquisadora _____ com meu consentimento livre e esclarecido.

_____, _____de _____de 20__.

_____
Assinatura do(a) Participante

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO.
ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Pesquisadora: Lucina Soares da Paixão
Orientadora: Ms. Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi

1. Qual sua idade?

2. Qual é o seu grau de escolaridade?

3. Você acha que isso fez ou faz diferença em seu trabalho, por ser uma comerciante?

4. O que levou você a escolher/ realizar essa atividade comercial na Feira Livre de Itaobim?

5. Tem alguém de sua família que trabalha na Feira Livre?

6. Há quanto tempo você trabalha na Feira Livre?

7. Para trabalhar na Feira Livre como feirante é preciso algum registro na prefeitura?

8. O trabalho na Feira Livre é a sua única fonte de renda?

9. Qual a importância dessa banca para a subsistência de sua família?

11. Como você considera seu lucro? Você tem estimativa de lucro mensal?

12. Você já sofreu algum preconceito na Feira Livre por parte de outros feirantes?

13. Pelo fato de você ser mulher tem algum impacto de alguma maneira quando as pessoas vão comprar os produtos?

14. Como você faz os pedidos dos produtos que estão faltando em sua banca (liga, o vendedor vem ate sua banca, vai a casa de alguém)?

15. Como você foi conquistando os clientes para manter- lós ate os dias atuais?

16. Você já morou no campo? Qual a influência tem o povo do campo em seu estabelecimento comercial?

17. Você sabe de quais municípios são produzidos esses cereais que você comercializa?

18. Durante esse período de convívio percebi que os produtos que você comercializa são adquiridos em saca, e você o revende a varejo em pequenas porções utilizando o prato como instrumento de medida. Como você faz para saber a equivalência dessa saca em pratos?

19. Como você faz a conversão de quilos em pratos para estimar o valor a ser vendido o prato dos cereais?

20. Devido a modernização o uso de balança esta cada vez mais frequente, e o uso do prato esta diminuindo. Muitas pessoas adotam o uso da balança pela precisão e padronização no comercio, acreditam que facilita as vendas e não levam prejuízo, como dizem; "vendemos o que compramos!". O que você diz sobre isso? E porque essa modernização não te influenciou a adotar a balança no lugar do prato de medida? Será mesmo que a balança facilita o comercio?

21. Já houve alguma interferência da prefeitura do município de Itaobim no uso do prato de medida?

22. Na sua vida qual foi seu primeiro contato com o prato de medida? o que você conhece sobre ele? Como ele começou a fazer parte de sua vida?

23. O que você sabe sobre a historia da Feira livre de Itaobim e como você foi inserida nesse espaço comercial?