



EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CAMPO: INVESTIGANDO POSSIBILIDADES

Milena da Silva Fernandes¹

Orientador: Wanderleya Nara Costa Gonçalves²

RESUMO

Essa pesquisa, que se vincula ao campo investigativo da Educação Matemática, teve como objetivo detectar os conhecimentos matemáticos utilizados na plantação, na colheita e na comercialização de mandiocas para criar possibilidades de abordagens em sala de aula. A investigação caracterizou-se pela adoção da Etnomatemática como referencial teórico e pelo reconhecimento das especificidades da Educação do Campo. Seguindo uma abordagem qualitativa, a coleta de dados se deu por meio de observação participativa e de uma entrevista com um produtor de mandiocas do assentamento Oziel Alves Pereira, em Baliza/GO. Fez-se uso, também, de relatos memorialísticos/autobiográficos. As análises levaram-nos a perceber que a matemática presente no cotidiano do produtor pode ser utilizada na sala de aula para o ensino de diversos conteúdos matemáticos, tais como medidas de área e de capacidade, cálculos estimativos, dentre outros. Na escola do assentamento, os saberes gerados por essa pesquisa podem ainda chamar a atenção dos estudantes para o conteúdo e gerar mais interesse e motivação. Sobretudo, a pesquisa evidenciou, no cotidiano do produtor, o uso de uma etnomatemática rural/regional cuja abordagem e valorização escolar coaduna-se com o ideal de uma educação rural cidadã, voltada para os interesses dos povos do campo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática. Educação do Campo. Etnomatemática.

1 Acadêmica do Curso Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Mato Grosso. Bolsista do PET Matemática Araguaia

2 Prof. Doutora do Curso Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Mato Grosso, do Campus Universitário do Araguaia



Introdução

Esta pesquisa está vinculada a um duplo contexto: ao Estágio Supervisionado III, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Universitário do Araguaia e à participação no Grupo PET Matemática Araguaia, do Programa de Educação Tutorial.

Segundo Pimenta (2006), o estágio que ocorre nas licenciaturas é uma atividade teórico-prática que corrobora para efetuar a formação ampla e densa necessária à elaboração de conhecimentos específicos para o exercício da profissão docente. Nesse sentido, as atividades de estágio devem promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, do espírito de pesquisa, da cooperação e do pensamento reflexivo dos futuros professores. [(PIMENTA e LIMA, 2004); (PIMENTA, 2006); (MELO e PIMENTA, 2019)].

Por sua vez, o Programa de Educação Tutorial, do Ministério da Educação (MEC/SESu) busca amparar cursos de graduação na busca pela excelência na formação profissional e científica dos acadêmicos. Como tal, uma de suas metas é promover uma maior integração entre atividades de pesquisa, ensino e extensão, de modo a possibilitar não apenas aprendizados pessoais, mas também transformações da realidade acadêmica e social.

Por essa dupla via — Estágio na licenciatura e Programa de Educação Tutorial — a pesquisa se firma como atividade importante na graduação. De modo especial, a Licenciatura em Matemática se alinha ao campo profissional e científico da Educação Matemática. Nessa condição, a pesquisa que se realiza na Licenciatura em Matemática busca desenvolver conhecimentos e práticas pedagógicas que contribuam para uma formação mais integral, humana e crítica do estudante e do professor de matemática (FIORENTINI e LORENZATO, 2006).

Nessa busca, torna-se interessante observar e compreender as práticas dos sujeitos observando o próprio contexto no qual estão inseridos, de modo a perceber os condicionamentos sociais, políticos e econômicos que interferem no cotidiano dos pesquisados. Por isso, ao nos voltarmos para a Educação Matemática do Campo, o trabalho se desenvolveu com a contribuição do Sr. Cláudio Bueno Fernandes, de 47 anos de idade, agricultor, produtor de mandiocas e residente no assentamento Oziel Alves Pereira, que se localiza no município de Baliza- GO.



O objetivo do estudo foi detectar os conhecimentos matemáticos envolvidos no cultivo e na comercialização de mandiocas para, a partir daí, pensar possibilidades para o ensino de matemática que se realiza na escola do assentamento. Tomando como referência a Etnomatemática, metodologicamente, a pesquisa teve inspiração etnográfica e, para a coleta de dados, foram utilizadas técnicas tais como observação participante e entrevista. De modo complementar, o relato memorialístico e autobiográfico permitiu narrar a história do ensino de matemática no Colégio Estadual Oziel Alves Pereira, situado no assentamento.

Sobre Educação do Campo e Etnomatemática

A educação do campo é um tema que requer uma atenção especial e que vem ganhando grande destaque, visto que:

A educação do campo, tratada como educação rural na legislação brasileira, tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassam ao acolher em si os espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas. O campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não urbano, é um campo de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações da sociedade humana (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004, p. 176).

Mas, para se chegar ao pensamento de uma educação específica para o campo, tal como concebem os autores citados, foram necessárias grandes lutas sociais. Falando mais especificadamente do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), cabe dizer que, quase ao mesmo tempo em que começaram a lutar pela terra, os sem-terra também começaram a lutar por escolas.

O MST, como organização social de massas, decidiu, pressionado pela mobilização das famílias e das professoras, tomar para si ou assumir a tarefa de organizar e articular por dentro de sua organicidade esta mobilização, produzir uma proposta pedagógica específica para as escolas conquistadas, e formar educadoras e educadores capazes de trabalhar nesta perspectiva. A criação de um Setor de Educação dentro do MST formaliza o momento em que esta tarefa foi intencionalmente assumida. Isto aconteceu em 1987. E a partir de sua atuação o próprio conceito de escola aos poucos vai sendo ampliado, tanto em abrangência como em significados. Começamos lutando pelas escolas de 1ª a 4ª série. Hoje a luta e a reflexão pedagógica do MST se estende da educação infantil à universidade, passando pelo desafio fundamental de alfabetização dos jovens e adultos de acampamentos e assentamentos, e combinando processos de escolarização e de formação da militância e da base social Sem Terra (CALDART, 2003, p. 62).



O movimento agrário do MST é muito importante na formação de acampamentos, assentamentos, em lutas para pessoas que sonham em ter sua própria terra e não têm condições de comprar. Para os filhos das pessoas que vivem nessas condições, bem como para os pais, garantir o cumprimento do direito constitucional de estudar pode ser um desafio. Por isso, a articulação social deu origem ao PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária), instituído em 2010. O programa foi criado para que jovens e adultos de assentamentos pudessem ter acesso a cursos de educação básica (alfabetização, ensino fundamental e ensino médio), técnico profissionalizantes de nível médio, cursos superiores e de pós-graduação (especialização e mestrado/doutorado).

No caso da Educação Matemática para o Campo, a Etnomatemática mostrou-se capaz de orientar propostas pedagógicas mais apropriadas.

A Educação Matemática pode alinhar-se a diferentes concepções acerca do papel do trabalhador na sociedade, mas hoje ela dispõe de uma avantajada atribuição para a formação de cidadãos independentes, críticos e aptos a conhecer, prestigiar e transformar o seu território de origem. Nessa direção, a Educação Matemática pode auxiliar na Educação do Campo. A esse respeito, Lima e Lima (2013, p. 8) ressaltam que:

A necessidade de refletir sobre a articulação entre a Educação Matemática e a Educação do Campo é emergente quando se trata do ensino nas escolas do Campo. O crescente interesse dos camponeses, representados pelos movimentos sociais, por essa temática faz despontar um cenário propositivo e de mudança no ensino, diante de décadas de silenciamento sobre as práticas educativas vivenciadas por educadores e educandos.

De modo especial, a etnomatemática aprecia os contextos sociais e culturais dos distintos agrupamentos pertencentes ao Campo. Em vista disto, explicitam Velho e Lara (2011, p. 7):

No âmbito da proposta Etnomatemática, essa perspectiva está direcionada para a correlação entre a cultura de um povo e os conhecimentos adquiridos na escola. Com isso, ela permite a aceitação de diferentes formas de fazer Matemática, utilizadas pelos grupos sociais em suas práticas diárias, na tentativa de resolver e manejar realidades específicas, nem sempre perceptíveis sob o olhar da Matemática acadêmica.

Espera-se, pois, que etnomatemática possa contribuir consideravelmente para a organização de práticas pedagógicas nas escolas do Campo, visto que, ao mesmo tempo em que se mostra dialógica, permite a inserção da diversidade do Campo em todos os meios tanto sociais, culturais, quanto econômicos e entre outros.



O contexto da pesquisa

O assentamento Oziel Alves Pereira, fundado pelo MST, antes conhecido como Bandeirantes, recebeu esse nome em homenagem ao senhor Oziel Alves Pereira, líder morto em um conflito com a polícia militar em 17 de abril de 1996³.

Fundado em 2003 como pré-assentamento, no local já havia uma escola municipal chamada pelo nome de Bandeirante, que se destinava à educação infantil e ao ensino fundamental, mas era muito pequena. Por isso, foi reformada quando as famílias do movimento dos sem-terra chegaram, pois, a escola não tinha porte para atender tantas crianças/adolescente/adultos. Naquele momento, a escola atendia 553 famílias e o número de filhos de famílias assentadas era muito grande. No ano de 2011, foi fundado dentro do assentamento um colégio chamado Colégio Estadual Oziel Alves Pereira, que passou a atender séries de 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental e da 1ª à 3ª série do ensino médio.

No início das atividades da instituição, os funcionários contratados nesse colégio eram pessoas residentes nas cidades vizinhas. Entretanto, com o tempo, muitas pessoas do próprio assentamento começaram a se formar pelo PRONERA, e também em outras cidades, e começaram a lecionar no Colégio Oziel.

A primeira autora dessa pesquisa apresenta algumas informações sobre o seu período de estudo na escola Oziel com relação aos seus professores de matemática. No 6º ano, a professora Quely era a responsável pelas aulas de matemática; naquela época, a docente só tinha como formação o magistério, um curso técnico de nível médio. Era uma professora bastante intolerante/brava e quase todos os alunos ficavam amedrontados perante ela. No 7º ano, o responsável pelo ensino de matemática na escola do assentamento era um professor chamado Fernando, formado em matemática, que tinha muita dificuldade em lidar com a turma, pois a maioria não o respeitava. No 8º ano o professor foi o Josemar, ele se identificava com a disciplina, mas não era formado na área de matemática, estava cursando história à distância, por isso ele nem completou o ano, e logo quem assumiu a disciplina foi o professor Mateus. O Prof. Mateus havia acabado de se formar no ensino médio, mas dominava muito bem os conteúdos da disciplina, com isso ele ficou lecionando no colégio até o ano de 2019; tornando-se também responsável pelas aulas de matemática do 9º ano.

³ A sua história pode ser lida em <https://mst.org.br/2020/04/17/o-jovem-que-ousou-doar-a-vida-por-uma-causa-coletiva-oziel-alves-pereira/> Acesso em 14/09/2020.



No ensino médio, da 1ª a 3ª série, as aulas de matemática estiveram sob a responsabilidade da professora Elisabete; ela também havia acabado de se formar no ensino médio, mas também dominava bem os assuntos da disciplina. Todos esses professores, a não ser o Fernando, eram do assentamento, e alguns filhos dos assentados.

Metodologia

A pesquisa, por um lado, é cunho etnográfica, mas, também, autobiográfica/memorialística. Isto porque, inicialmente, como exposto nas seções anteriores, a primeira autora buscou descrever um pouco da história do assentamento Oziel Alves Pereira e do ensino de matemática na escola do assentamento, tal como sua memória revela. Sobre tomar o relato autobiográfico e memorialístico da própria pesquisadora como contexto de produção de dados, cabe lembrar que:

[...] as histórias de vida e o método (auto) biográfico integram-se no movimento atual que procura repensar as questões da formação, acentuando a ideia que ‘ninguém forma ninguém’ e que ‘a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida’. (NÓVOA & FINGER, 1988, p. 116).

Assim, o uso do método mantém a singularidade da história de formação de cada professor, enquanto construtor da sua história pessoal e profissional, o que o torna adequado para uma pesquisa que se realiza como parte do Estágio Supervisionado.

Na etapa da pesquisa cujo foco foram os conhecimentos matemáticos utilizados pelo produtor de mandiocas, os procedimentos metodológicos tiveram inspiração etnográfica: “Uma metodologia de inspiração etnográfica requer confiança e intercâmbio através da passagem de olhares cruzados a olhares compartilhados, entre o observador e aqueles que são observados” (LAPLANTINE, 1996 *apud* WEBER, 2010, p. 2) A entrevista e a observação participativa com o assentado Cláudio, com idade de 47 anos, nível de escolaridade ensino fundamental – anos finais incompleto, permitiu acompanhar como ele trabalha no plantio, na colheita e na comercialização da mandioca.

Resultados e discussões



Cerca de 15,65%⁴ da população brasileira reside em zona rural, isso requer um olhar especial. Uma educação escolar voltada para o cotidiano dos estudantes e capaz de empreender um diálogo com a cultura rural é fundamental. Na busca por contribuir para esse diálogo, foi observado alguns conceitos matemáticos utilizados no plantio, na colheita e na comercialização de mandioca. O Sr. Cláudio inicia a entrevista informando o tamanho da área que foi destinada à plantação de mandioca, que é meio hectare de terra, que corresponde a 10.000 m². O entrevistado explica como faz para medir a área para a plantação:

Toda a medição de terra e só pelo o olho dele, pois não há medição utilizando instrumentos formais. O Sr. Claudio explicitou que ele sabe o tamanho de um metro, assim ele olha uma área e calcula o tamanho da área em metragem de hectare apenas com os olhos. Ele argumentou também que trabalha com plantações desde muito pequeno, e foi assim que ele aprendeu com seu avô, e que não sabe explicar outra maneira a forma dele medir terra (Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020).

A forma de medir pelo “olhômetro”, como traduz/explica o Sr. Cláudio, refere-se à experiência acumulada ao longo de sua vida “[...] tividade está fundada na experiência dos trabalhadores, que se desenvolve ao longo da vida profissional. Quando perguntamos sobre como realizam uma tarefa, os trabalhadores sempre dizem que é no “olhômetro”, no “sentimento”, forma como traduzem a sua experiência acumulada” (ANTIPOFF; LEAL; LIMA. 2018,p.04). É ainda seguindo esse raciocínio que o produtor de mandioca esclarece sobre o cálculo estimativo do peso das mandiocas “costumo acertar ou chegar muito próximo tanto para mais ora para menos nos valores do peso, por exemplo, julgo 250 kg e pesa 248 kg ou 254 kg” (Sr. Cláudio. Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020). Deste modo, ele trabalha com o “olhômetro” desenvolvido em sua experiência de vida.

Sobre os preparativos para a plantação, o entrevistado explicita que:

Para o plantio das ramas, requer cortá-las em pedaços menores, medindo pelo menos o tamanho de uma chave, aproximadamente 10 centímetros. Após os cortes é misturado kirulim para os cupins não comer as ramas, são manuseados 10 ml em 1litro de água. Em seguida, o próximo passo é cavar os buracos para a plantação, que tem distanciamento de um passo grande uma cova uma da outra e também uma fileira uma da outra. Um passo grande mede em média um metro de distância. E cada cova tem

⁴ A população de brasileiros que mora no campo. Disponível em :<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2010/11/cerca-de-30-milhoes-de-pessoas-vivem-no-campo-desde-1940-diz-ibge.html> acessado em 03/02/2021



Observe, no trecho destacado, que o entrevistado se refere as medidas de comprimento e também de capacidade. No primeiro caso, isto é, ao falar sobre as medidas de comprimento, ele usa: chave e centímetros; passo e metro. Observa-se que o Sr. Cláudio faz a equivalência entre as medidas — chave com centímetros; passo com metro — sendo que as primeiras de cada par são medidas antigas e antropométricas, mas que ainda hoje se fazem presentes em ambientes rurais brasileiros. De fato, o passo era uma unidade de medida de comprimento usada no Império Romano, aproximando-se ao comprimento do passo de um legionário. Essa medida é equivalente a 0,82 metro no Sistema Internacional de Unidades (SI). Daí a origem do “passo grande”, que o Sr. Cláudio afirma ser aproximadamente 1 metro.

Quanto à chave, o Sr. Cláudio explica que é a distância entre as pontas dos dedos polegar e indicador, quando esses formam uma abertura próxima a um ângulo de 90°.

Figura 1 - foto da medida chave apresentada pelo produtor



Fonte: FERNANDES,2021.

Quanto às medidas de capacidade, ele cita o litro, que é definido pelo Sistema Internacional de Unidades (SI) como a unidade padrão de medidas de capacidade e um de seus submúltiplos, o mililitro. Em meio à colheita das mandiocas, o Sr. Claudio relata:

Após a plantação dos pés de mandiocas, demora em média de seis meses a um ano para iniciar a comercialização, pois tudo depende do desenvolvimento do produto, elas precisam estar grandes e grossas para ter um melhor rendimento para o produtor. E que em geral as mandiocas estão grossas para a comercialização pela idade delas. E que a contar dos seis ou sete meses já podem ser comercializadas. Porque se as mandiocas ficarem muito velhas a datar de dois anos elas já são recusadas tanto para venda, quanto para produção de farinha e polvilho. (Sr. Cláudio. Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020)



Ao relatar que as mandiocas precisam estar “grossas”, podemos ressaltar matematicamente o diâmetro, pois elas estão com a espessura boa a partir de 5 cm de diâmetro.

Saberes como os do Sr. Cláudio, mobilizados no seu trabalho no campo, são reconhecidos por D’Ambrosio (2001, p. 21), por meio da afirmação de que:

As populações aumentam e surge a necessidade de instrumentos intelectuais para o planejamento do plantio, da colheita e do armazenamento. Faz-se necessário saber onde (espaço) e quando (tempo) plantar, colher e armazenar. (...) Os calendários sintetizam o conhecimento e o comportamento necessário para o sucesso das etapas de plantio, colheita e armazenamento. (...) A construção de calendários, isto é, a contagem e registros do tempo, é um excelente exemplo de etnomatemática.

Nestes caminhos apresentados por D’ Ambrósio (2001), ressaltamos a concepção do calendário e a adequação dos métodos da colheita e também de plantação à determinada época do ano. Sobre a plantação das mudas de mandioca, o Sr. Claudio explica, “[...] pois, ela (plantio) é iniciada no início das chuvas normalmente e no final de outubro ou início de novembro, na lua minguante.”.

Quanto à comercialização das mandiocas, foi possível observar que:

[...] as mandiocas são colocadas à venda em um açougue em Doverlândia-GO, que paga R\$ 1,50 no kg de mandioca limpa. Eles iniciam a arrumação bem cedo, para dar conta da entrega para o comerciante no mesmo dia. Geralmente, entrega-se, aproximadamente, de 150 à 300 kg de mandiocas, uma vez na semana, normalmente na quinta-feira. Se as mandiocas não forem entregues no dia da colheita, elas começam a azular e não prestam mais. Em média, na data da colheita, os produtores começam o trabalho umas 6 horas da manhã, para terminar umas 7 da noite, trabalhando com umas cinco pessoas ou às vezes apenas duas pessoas (os membros da família ou vizinhos), para dar conta de tanto serviço. Na hora de descascar as mandiocas, eles precisam tirar as cascas e colocar o produto a ser vendido dentro de um latão/ bacias de água para elas não estragar. No mesmo dia, depois das mandiocas todas descascadas e embaladas dentro de sacos grandes em média de 50 kg, são levadas para a cidade com distância de 45 km do assentamento e entregues para o açougue e pesadas pelo comerciante. (Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020).

No texto acima transcrito, se destaca os conhecimentos matemáticos, como por exemplo, o valor que irá receber pelas mandiocas, se compensa ou não percorrer esta quantidade de quilômetros. Neste sentido, D’Ambrosio (2005, p. 30), tais ideias matemáticas são traduzidas pelo “comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar, são formas de pensar, presentes em toda a espécie humana”.



De fato, a produção de mandioca envolve muitos conhecimentos matemáticos, desde a plantação à comercialização das mesmas, como quando o Sr Claudio explicou que:

O trator de esteira é pago por hora, ele paga o dono do trator normalmente 150 reais por cada hora trabalhada. E a passagem da grade que em geral, ele pega a emprestada e usa o trator dele, caso o dele não esteja funcionando, tem que pagar algum outro tratorista que geralmente cobra 120 reais a hora trabalhada. (Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020).

Desde o início da utilização do trator, para contabilizar as horas e determinar o valor que deve ser pago pelo serviço, até a entrega da mercadoria para o comerciante, muitos cálculos estão envolvidos:

A produção é transportada para cidade no carro (quando está funcionando) do produtor ou por carona de algum amigo que por coincidência está indo para cidade no mesmo dia, ou até mesmo ele consegue carro emprestado de sua mãe para o transporte. O combustível do carro do Sr. Cláudio é diesel, que agora custa R\$ 4,05; tudo geralmente fica por volta de 50 reais, porque ele coloca um pouco a mais de combustível para voltar na cidade de novo e andar no assentamento também. (Diário de Campo, FERNANDES, nov. de 2020).

O produtor explica que a comercialização das mandiocas não é a única renda da família “o plantio de mandioca não a única renda, também trabalho com criatório de peixes, na época das chuvas também trabalho com leite e de vender gado”.

Depreende-se que, nessas suas outras tarefas, o Sr. Cláudio utiliza esses e outros conhecimentos matemáticos que podem ser abordados nas escolas do campo, como forma de diálogo entre o conhecimento do cotidiano dos estudantes e os conceitos matemáticos.

Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo detectar os conhecimentos matemáticos envolvidos no plantio, na colheita e na comercialização de mandioca; saberes matemáticos implícitos nas operações utilizadas pelo produtor para desenvolver suas atividades cotidianas. Essa busca foi compreendida como sendo a etapa inicial de um trabalho cujo objetivo maior é empreender um diálogo, na sala de aula de matemática, com o saber formal e o informal. De acordo com Halmenschlager (2001, p. 15):

a Etnomatemática permite o reconhecimento de diferentes formas de fazer Matemática, utilizadas pelos grupos sociais em suas práticas diárias, na tentativa de resolver e manejar realidades específicas, as quais nem sempre seriam identificáveis sob a ótica da Matemática Acadêmica.



Essa pesquisa foi muito enriquecedora, pois sendo o Sr. Cláudio pai da primeira autora, a investigação representou uma imersão reflexiva na sua própria cultura, observada sob um ponto de vista acadêmico.

Entendemos ser importante que o meio escolar perceba que as rotinas dos povos do campo não devem ser ignoradas, mais sim valorizadas e reconhecidas como instâncias nas quais conhecimentos matemáticos são usados, criados e difundidos. Explorar a relação entre conceitos matemáticos abordados na escola e no cotidiano dos agricultores, incluindo os produtores de mandioca, pode contribuir para aumentar a compreensão e a motivação dos estudantes do campo. Essa pode ser uma contribuição para que se efetive um ensino de matemática capaz de transformar e aprimorar a leitura de mundo dos estudantes, o que será útil na sua formação cidadã.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G.; CALDART, R.; MOLINA, M. C. *Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2004

ANTIPOFF, Renata Bastos Ferreira; LEAL, Rosângela Maria de Almeida Camarano; LIMA, Francisco de Paula Antunes. *Trabalho & Educação* | v.27 | n.3 | p. 245-262 | set-dez | 2018

CALDART, Roseli Salette. *A escola do campo em movimento*, 2003. Disponível em http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/A_ESCOLA_DO_CAMPO_EM_MOVIMENTO.pdf. acesso março de 2021

D' AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. *Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM*, Blumenau, n.1, p 7-12, jul./dez.,2001.

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

FIorentini, D.; Lorenzato, S. *Investigação em Educação Matemática*. Campinas: Autores associados, 2006.

HALMENSCHLAGER, Vera Lucia da Silva. *Etnomatemática: Uma experiência educacional*. São Paulo: Summus, 2001.

LAPLANTINE, François. La description ethnographique. Paris Nathan Université, 2000. apud WEBER, Suzane. Metodologia de inspiração etnográfica em pesquisas de práticas corporais artísticas. *Anais do VI Congresso de pesquisa e pós-graduação em Artes Cênicas*, 2010. Disponível em <http://www.portalabrace.org/vicongresso/pesquisadanca/Suzane%20Weber%20>



Revista Pedagogia – UFMT

V.9 n° 1

Jan/Jun 2022

%20Metodologia%20de%20inspira%E7%E3o%20etnogr%E1fica%20em%20pesquisas%20d
e%20pr%E1ticas%20corporais%20art%EDsticas.pdf

LIMA Aldinete Silvino; LIMA, Iranete Maria da Silva. Educação Matemática e Educação do Campo: Desafios e possibilidades de uma articulação. In: *EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana* – vol. 4 - número 3 – 2013. Disponível em: www.gente.eti.br/revistas/index.php/emteia/article/.../pdf_29. Acesso em dezembro de 2013.

MELO, Geovana Ferreira; PIMENTA, Selma Garrido. Socialização profissional de docentes na universidade: contribuições teóricas para o debate. *Revista Linhas*. Florianópolis, v. 20, n. 43, p. 51-77, maio/ago. 2019. DOI: 10.5965/1984723820432019051
<http://dx.doi.org/10.5965/1984723820432019051>. Acesso em novembro de 2020.

NÓVOA, António; FINGER, Mathias. *O método (auto)biográfico e a formação*. Lisboa: MS/DRHS/CFAP, 1988.

PIMENTA, Selma Garrido. Pesquisa e Formação de Professores: contextualização histórica e epistemológica de um projeto integrado. In: GUIMARÃES, Valter S. (org.). *Formar para o mercado ou para a autonomia?* Campinas: Papyrus, 2006. p. 67-88.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e Docência*. São Paulo: Cortez, 2004.

VELHO, Eliane Maria Hoffmann; LARA, Isabel Cristina Machado. O Saber Matemático na Vida Cotidiana: um enfoque etnomatemático. In: *Alexandria Revista de Educação em Ciências e tecnologia*, v.4, n.2, p.3-30, novembro, 2011.