PRÁTICA MATEMÁTICA NA PRODUÇÃO DE FARINHA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE UMARIZAL – BAIÃO / PA

Felipe João de Farias Neto[1]

Luiz Antonio Ribeiro Neto de Oliveira[2]

Eixo: Educação, Educação em Ciências e Educação Matemática

Resumo:

O presente artigo tem como objetivo a apresentação de um relato de experiência da instauração de uma prática a partir da produção de farinha realizada na comunidade quilombola de Umarizal no município de Baião/PA, situada às margens do rio Tocantins. Este relato tem como propósito educacional a apresentação da cultura matemática dessa comunidade de maneira decolonial para em seguida ser compartilhada em cursos de formação de professores no município de Breves. Portanto, o fundamento último é a luta a partir dos referidos formandos por um currículo matemático mais inclusivo.

Palavras – chave: Prática matemática; Produção da farinha; Formação de professores.

1. Introdução

O modelo de educação escolar contemporâneo tem suas raízes na tradição enciclopédica de organização compartimentar e disciplinar do saber, bem como na tradição positivista de valorização exclusiva do saber especializado tido como científico. Essa organização político-econômica escolar vem continuamente operando a exclusão social em larga escala, que considera o inteligível superior ao sensível (MIGUEL; VILELA; MOURA, 2010). Nesse sentido, a educação matemática escolar procurou sempre organizar os currículos escolares com base em uma lista de conteúdos conceituais, genéricos, abstratos e desconectados das atividades das comunidades que compartilham propósitos e maneiras de ver o mundo (MIGUEL, 2016).

Neste artigo, o objetivo é instaurar práticas matemáticas a partir da descrição de prática cultural sobre a produção de farinha na comunidade quilombola de Umarizal, no município de Baião/PA, situada às margens do rio Tocantins. Esse tipo de investigação é fundamental para divulgar atividades culturais diversas para posterior inclusão em aulas

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará – UFPA, fariasneto2768@gmail.com

[2] Professor da UFPA campus Marajó/Breves, luizneto@ufpa.br

de cursos de formação inicial de professor, o que atende a perspectiva contemporânea de inclusão de práticas culturais nos ambientes formais de educação.

2. Prática Matemática

A organização curricular atual, possibilita a utilização da Matemática como dispositivo para legitimar ilegitimamente o poder dos que a acionam (MIGUEL, 2016). Isso porque, esse questionável modo de se fazer escola, praticando-a em conteúdos disciplinares, torna as práticas educativas ideologicamente comprometidas e solidárias com a manutenção de regimes de verdade politicamente opressores, discriminadores, belicistas e socialmente excludentes (SOUZA; MIGUEL, 2020).

As supracitadas imagens naturalizadas sobre a Matemática, processam-se como efeito da colonialidade do saber que legitima uma dominação epistêmica que se organiza na base da hegemonia da concepção de um único conhecimento matemático. Essa concepção de conhecimento matemático não só se perpetua como efeito da escolarização, mas ao mesmo tempo, inspira a organização curricular e a própria escola. A subalternização e o apagamento de conhecimentos matemáticos de culturas não escolares reforçam a reprodução das relações de dominação, manifestando-se, assim, a referida colonialidade (TAMAYO-OSORIO, 2017).

No entanto, seria mais apropriado focar nas interações praxiológico-vitais que os seres humanos estabelecem com os demais seres naturais, proposta por uma desconstrução de discursos colonizadores relativos à matemática e à educação matemática escolar e universitária (MIGUEL e tal, 2022). Isso nos coloca numa perspectiva decolonial-indisciplinar que atenta para práticas culturais voltadas a cumprirem propósitos sociais normativos que podem ou não compartilhar certos aspectos semelhantes. Prática cultural é definida como um conjunto de ações intencionais efetivas que mobilizam simultaneamente saberes, propósitos, desejos, memórias, afetos, valores, poderes etc, co-encenadas por humanos e outros seres naturais (SOUZA; MIGUEL, 2020).

As práticas culturais normativas, ou práticas matemáticas, são aquelas que se realizam e se inventam em diferentes atividades humanas como conjunto de instruções,

regras de transformação, receita ou algoritmo, que caracteriza as matemáticas do fazer. São matemáticas que não se caracterizam propriamente pelas formas ou pelas quantidades, mas por técnicas diversas com base nos propósitos comunitários que de fato orientam as suas produções. Essas matemáticas podem ser vistas como signos culturais acionados por corpos humanos que participam de diferentes matemáticas em diferentes atividades humanas (MIGUEL e tal, 2022).

A legitimidade político-metodológica dessa transgressão didático-metodológica se assenta não só no ponto de vista de que todas as atividades humanas são produtoras de cultura. Mas também, no ponto de vista de que uma prática matemática - na passagem de um a outro campo de atividade humana - inevitavelmente se desconecta de seus condicionamentos normativos originais e passa a ser orientado segundo os condicionamentos normativos do novo contexto de atividade no qual foi mobilizada de forma igualmente idiossincrática. De modo que, a rigor, não poderíamos mais dizer que estaríamos diante da mesma prática (MIGUEL; VILELA; MOURA, 2010).

2. Descrição da inatauração da prática matemática

Para esta pesquisa exploratória, conversamos com uma pessoa da área de produção de farinha, a qual falou sobre os processos para produção de farinha. No cuidado de não identificar ou explanar os nomes do entrevistador e entrevistado, chamaremos pelo nome FRS e RMD.

FRS: Quais são as etapas que são feitas no preparo da área de plantio da mandioca?

RMD: Inicialmente, temos um processamento e um preparo de longo tempo, que vem desde da baliza que é a demarcação da área de roçagem até a etapa do fazer a farinha que é um processo de longo prazo. O dono da roça mede tanto por hectare, quanto por linha ou a quantia de metragem que ele quer fazer a roça. Pode ser uma linha, duas linhas, três linhas, um hectare, duas hectare e assim sucessivamente. Nesta descrição, o autor mesmo sem os conhecimentos escolares faz menção de relação a unidade medidas de área e comprimento.

Daí, há o período da roçagem que é no período de companhia, essa companhia quer dizer vários homens, que chama-se no sentido de ser um mutirão. Esse mutirão se dá através de trocas de dias para roça, uns para o outro, depois de passado 14 dias, com a roça roçada, entrasse o período da derrubada que é derrubada através desse mesmo mutirão. Após isto, espera-se o período de 21 ou 30 dias conforme o tempo. Note que a partir da fala há uma evidência de trato com unidades de medidas de tempo (dias), quando o autor faz menção de comparação dos dias que ele precisa para realizar a plantação, o que nos faz uma menção quando olhamos para o currículo escolar..

Daí, usa-se ação da queimada para limpar a área para o cultivo, a qual é queimada posteriormente o período da coivara, depois da queimada, o mutirão tira todos os paus que ficaram no meio da área da roça, o qual pode interferir na planta.

Ademais, entra-se a plantação da maniva, planta-se a maniva do mesmo jeito que feito a derrubada e a roçagem através de mutirão ou convidado muitas mulheres, homens, rapazes e crianças para realizar a plantação. A partir das falas, se pode relacionar essas ações com o conteúdo de proporção, uma vez que quanto mais pessoas para limpar a roça, menor é o tempo para a realização do trabalho.

Daí, entra o período da roça onde realmente se fala que temos a roça. Temos vários tipos de raiz da mandioca onde se denomina o taxi, branquinha, piranha, mamaloca e assim sucessivamente todos esses tipos de raiz servem para fazer a farinha. Usa-se com mais frequência o taxi que vai socorrer à partir de 8 meses à 8 meses, então já pode-se ter a mandioca. Então, notamos que nesse trecho há uma evidência de trato com unidades de medidas de tempo (dias).

Mas, depois de tudo isso, depois da plantação da maniva, tem-se que dá 3 capinas na roça, pois essas capinas é que vão dar suporte para termos uma boa roça. Traz-se então, a mandioca para fazer a farinha.

Ainda, a mandioca é adicionada na água, tira-se uma quantia para adicionar na água, é colocada com toda a casca, a qual fica 3 dias, porém, no segundo dia que está na água é buscada para fazer o ralado, antigamente era usado o ralo que é um utensílio que

fazemos manualmente de lata furada e rala manual mais hoje, não é tão usado. Note que ainda nas falas, os autores fazem muito menção de medida de tempo.

Daí, tem-se também o caititu que é uma invenção nova que a gente não corre o risco de cortar o pulso, a qual, a gente cortava muito com o ralo e hoje com caititu não. Temos motorizado que as pessoas montam, que fazemos a farinha.

Entra-se no processo de fazer a farinha, tem-se que é o procedimento posterior ao ralo da mandioca, é o "amassa" que da contenção da massa de mandioca amassada, manualmente depois de amassada, não se use a prensa como em algumas localidades, mas usa-se o tipiti que é colocado no sarilho, e esse sarilho tem um período para enxugar a massa, porém não se deixa enxugar tanto.

Ademais, tem-se uma peneira grossa a servir para coar a massa seca que foi retirada do tipiti que estava no sarilho feito. Neste momento, o forno deve-se está pronto, com a temperatura ideal para que a massa peneirada pudesse ser jogada no forno para que a massa pudesse ser escaldada com um fogo brando mais lento que é a para sair a delícia de farinha que temos no quilombo de Umarizal – Baião/PA.

FRS: Sobre a questão do manejo da área, como é feito até chegar no preparo da farinha?

RMD: Faz-se o manejo de forma mais manual, não se utiliza nenhuma ferramenta mecânica, mas tudo é feito manualmente. Somos produtores de farinha mais de escala curta, e não de longa escala. Todos somos um produtor artesanal, e por isso, que nossa farinha tem um valor "estupido" (sentimento de uma farinha de baixo valor) pelo artesanato pelo tipo de se fazer sem usar a mecânica, que é a máquina usada organicamente para fazer o preparo da farinha.

FRS: Para chegar ao preparo da farinha até ao consumidor quais são as ferramentas mais utilizadas para a questão do preparo geral?

RMD: Se vai a roça, leva-se um bom facão que é uma ferramenta bastante usada para o corte das manivas, e arranca-se a mandioca, colocamos em sacos de fibras, e faz-se a utilização de motocicletas que transportam o produto até a casa da farinha,

depois entra todo o processo (descrito na resposta anterior) de colocar na água, de torrar, até vai chegar na mesa de cada um de nós.

FRS: Como se dá a comercialização da farinha dentro da comunidade, se fica dentro, ou se exporta?

RMD: A comunidade de Umarizal, tem uma população em torno de 3000 mil moradores, e essa comercialização da farinha ela é tão interna, como externa, pois, hoje em dia devido às redes sociais com outros lugares, a farinha é comercializada para fora, por exemplo, para os municípios de Cametá, Baião, Tucuruí, Novo Repartimento etc., e tem um consumo excessivo dentro da nossa comunidade.

FRS: A questão da parte econômica da farinha ela influencia na questão da vida do produtor na vila quilombola de Umarizal ou exporta para fora a questão da economia?

RMD: Difícil, relatar a parte de finança do fazer farinha ela está empaquetada dentro da nossa vida do cotidiano, hoje a renda que se tem dentro da comunidade está mais dentro de um funcionalismo público, rendas sociais e a aposentadoria a maioria do povo de Umarizal. Aqui vive-se da produção da farinha, e essa produção dá um suporte quase de sobrevivência dentro dessa comunidade.

FRS: A produção de farinha dentro da vila ela se dá por lata, quilo ou outros?

RMD: Dentro da nossa cultura, a nossa cultura sempre foi vendida em frascos que os produtores não concordam com a venda de quilo e nem de lata, mas sim no frasco.

FRS: O que é frasco de farinha?

RMD: O frasco da farinha está dentro de duas medidas de 1 litro que forma um frasco, 4 medidas se formam 2 frascos, 6 medidas se formam 3 frascos e isso se dá proporcionalmente. Porém, antes era meia quarta que hoje os mais novos (pessoas entre 25 a 40 anos) nem estão utilizando isso, mas antigamente eram muito utilizados, mas, hoje em dia o mais usado mesmo para a venda da farinha é o do frasco. Nesta

descrição, o autor faz menção de relação a unidade medidas de quantidade onde 2 litros está para 1 frasco, fazendo a razão de litro com o frasco.

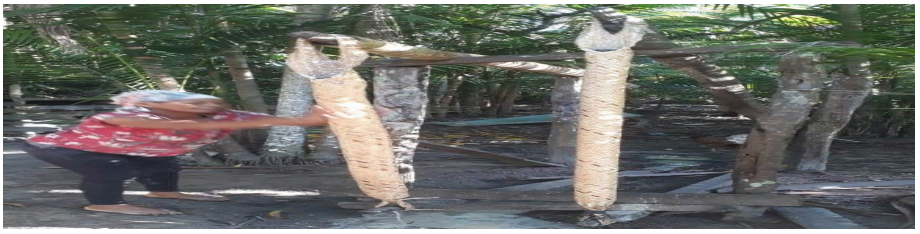
Logo, a matemática já é definida no texto a partir das ações descritas no tópico (3), ou seja, o conjunto das ações é a prática matemática do texto, a qual não há necessidade de uma matemática acadêmica. Ademais, no texto se houve a intenção de retirar a forma de como ela foi descrita para não se perder a originalidade dos autores, sendo que no momento de definir a prática matemática, então segue-se às normas gramaticais

3. Uma Prática Matemática na produção de farinha

Após a descrição da produção de farinha de mandioca em uma casa de forno no município de Baião – PA, todas as ações compõem a prática referida no tópico 2, dando sequência à atividade de prática matemática, identificando o seguinte propósito: A produção da farinha de mandioca pronto para o consumo e a comercialização.

Ação 1: A partir que o tipiti está no sarilho ele passa por um período de mais ou menos 5 minutos para poder secar porque se a massa seca demais pode prejudicar no processo do preparo da farinha ocasionando em uma farinha muito fina (imagem 1), após esse processo a massa e levada para uma caixa feita de madeira.

Imagem 1: Etapa da ação 1



Fonte: Autor, 2023.

Ação 2: A massa é depositada dentro de uma caixa de madeira geralmente com dois compartimentos, um para botar a massa e a outra parte para ser coada (ou peneirada) (imagem 2).

Imagem 2: Etapas da ação 2.




Fonte: Autor, 2023

Ação 3: Em seguida, a massa é retirada da caixa com a cuia e jogada no forno (imagem 3).

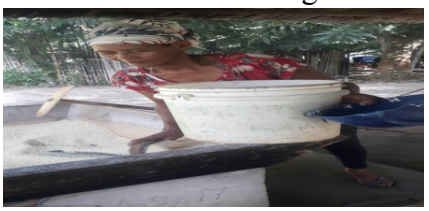
Imagem 3: Etapa da ação 3.



Fonte: Autor, 2023.

Ação 4: A farinha fica aproximadamente por um período de tempo de mais ou menos 1 hora e 20 minutos até ela fica pronta para ser retirada do forno feito isso ela vai para masseira onde ela vai ficar um tempo esfriando para que seja embalada depois que ela esfria aí sim a farinha já está pronto para consumo (imagem 4)

Imagem 4: Etapa da ação 4.




Fonte: Autor, 2023

4. Considerações finais

Este artigo procurou descrever práticas sociais na comunidade Quilombola de Umarizal no município de Baião/PA como parte de um engajamento para que possamos apresentar a universidade, ao ensino escolar e acadêmico, matemática outras, que possibilitam a cidadania dos estudantes, uma vez que, mesmo utilizando matemática acadêmica, eles têm matemática do cotidiano. Neste sentido, fizemos uma entrevista com um morador do quilombo e produzimos a prática matemática com a coleta do relato adquirido.

No entanto, essa atividade tem objetivo de que o conhecimento chegue ao currículo do ensino e a proposta dessa tendência é por meio do curso de formação de professores. Neste artigo, não se realizou essa etapa de apresentar em sala de aula por ser um relato de experiência, mas deixamos para os futuros pesquisadores/professores que utilizam isso como experimento em sala de aula.

3. Referências

MIGUEL, Antonio. **Entre Jogos de Luzes e de Sombras: uma agenda contemporânea para a educação matemática brasileira.** Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS – v. 9, n. 20 – Ano 2016.

MIGUEL, Antonio; VILELA, Denise Silva; MOURA, Anna Regina Lanner de. Desconstruindo a matemática escolar sob uma perspectiva pós-metafísica de educação. **Zetetiké**, Campinas, v. 18, 2010.

MIGUEL, Antonio; *et al*. Uma virada vital-praxiológica na formação indisciplinar de educadores. Revista de Educação Matemática (REMat), São Paulo (SP), v. 19, Edição Especial, 2022.

SOUZA, Elizabeth Gomes; MIGUEL, Antonio. A encenação de práticas culturais na tessitura de outras escolas: a vida como eixo da ação educativa. **rematec**, v. 15, n. 33, 2020.

TAMAYO-OSORIO, Carolina. A colonialidade do saber: Um olhar desde a Educação Matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 10, n. 3, 2017.