



REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718

**ETNOMATEMÁTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: INTERLACES COM A
PRÁTICA CAMPESINA NA REGIÃO SISALEIRA**

***ETNOMATEMÁTICA EDUCACIÓN EN EL CAMPO: SE ENLACE CON LA
PRÁCTICA EN EL CAMPO EN LA REGIÓN DE SISALEIRA***

Ana Nery Oliveira Brito
Universidade do Estado da Bahia (UNEB-XIV)
E-mail: neinhacoite@hotmail.com

RESUMO

A Etnomatemática perpassa diretamente o cotidiano do ser humano, de maneira eficaz, nas diversas culturas, demonstrando as peculiaridades próprias de cada uma. O presente ensaio tem como objetivo fazer uma breve reflexão acerca da produção e transmissão do conhecimento campesino, na tentativa de demonstrar como saberes se interlaçam ao saber científico, dinamizando o contexto escolar. Para a construção deste trabalho, seguimos na perspectiva da Etnomatemática, de caráter metodológica, a qual considera o conhecimento adquirido pelo estudante a partir das vivências e experiências, em relação com a sociedade, sobretudo no que refere aos quesitos culturais e econômicos, considerando a Educação do Campo intermediária dos saberes e fazeres do campo e as especificidades das pessoas que convivem e agem nesse espaço. Para tanto, a metodologia empregada consistiu no caráter qualitativo, por meio de discussões e análises coletivas em sala de aula, produções de textos, bem como a nossa visita ao espaço da Produção Agroecológica Integrada Sustentável (PAIS), que permitiram observar e analisar a presença dos saberes matemáticos nas práticas agrícolas, e que são pertinentes às medidas agrárias de superfície, extensão do terreno, através das quais pode-se perceber o método e as estimativas empregadas nas comparações ou verificações feitas pelo agricultor e organizá-los relacionado ao conhecimento formal e científico presente no currículo de Matemática. Nos espaços de formação e, sobretudo nas instituições educacionais, nas escolas e nos Institutos Federais (IF's), há um esforço dos profissionais, em tentar dialogar de forma prática os saberes oriundos dos segmentos sociais minoritários, dos agricultores. Sendo assim, esses saberes são aplicados como prática pedagógica no cotidiano escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação do Campo; Etnomatemática; Interlace; Prática Campesina.

RESUMEN

La etnomatemática permea directamente la vida cotidiana de los seres humanos, efectivamente, en las diferentes culturas, demostrando las peculiaridades de cada una. Este ensayo tiene como objetivo hacer una breve reflexión sobre la producción y transmisión del conocimiento campesino, en un intento de demostrar cómo dicho conocimiento se entrelaza con el conocimiento científico, estimulando el contexto escolar. Para la construcción de este trabajo se siguió la perspectiva de las Etnomatemáticas, de carácter metodológico, que considera los conocimientos adquiridos por el estudiante a partir de sus experiencias en relación con la sociedad, especialmente en lo que se refiere a cuestiones culturales y económicas, considerando la Educación Rural intermedia entre los saberes y prácticas del campo y las especificidades de las personas que viven y actúan en este espacio. Para ello, la metodología utilizada consistió en un enfoque cualitativo, a través de discusiones y análisis colectivos en el aula, elaboración de textos, así como nuestra visita al espacio de Producción Agroecológica Integrada Sustentable (PAIS), que nos permitió observar y analizar la presencia de conocimientos matemáticos en las prácticas agrícolas, y que son pertinentes a las medidas agrarias de superficie, extensión de la tierra, a través de las cuales es posible percibir el método y las estimaciones utilizadas en las comparaciones o comprobaciones realizadas por el agricultor y organizarlas en relación con formal y ciencia presente en el currículo de matemáticas. En los espacios de formación y, sobre todo, en las instituciones educativas, escuelas e Institutos Federales (IF's), hay un esfuerzo de los profesionales por tratar de dialogar o relacionar de manera práctica los saberes de los segmentos sociales minoritarios, de los campesinos con conocimientos científicos, por lo tanto, este conocimiento se aplica como práctica pedagógica en la rutina escolar.

PALABRAS CLAVE: Educación Rural; Etnomatemáticas; entrelazar; Práctica Campesina.

1. INTRODUÇÃO

A Etnomatemática enquanto uma técnica tem o objetivo de explicar e de dar sentidos ao modo de saber e de fazer de várias culturas, como famílias, comunidades, cooperativas, profissões, associações de bairros, movimentos, tribos, ribeirinhos, agricultores, vaqueiros, povos de terreiro, quilombolas, indígenas, os quais são povos que executam suas práticas, tendo em vista que, desde a antiguidade, o ser humano utilizava noções matemáticas para medir, classificar, pesar e contar.

Considerar o reconhecimento de outras formas de pensar, possibilita amplas reflexões sobre a concepção do pensamento matemático, do ponto de vista cultural, histórico, social, didático ou instrutivo.

Comungo com D'Ambrósio no que tange à perspectiva histórica, tão relevante nas reflexões acerca da Etnomatemática. O dominante tem como intenção desconsiderar, depreciar e mesmo destruir o conhecimento do



**REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718**

dominado, pois, enquanto peça de engrenagem, é capaz de firmar e consolidar raízes e ascendências de qualquer grupo cultural. Silenciar saberes ou atuação sugere, decisivamente, enfraquecer, ou mesmo extinguir, a aptidão de resistência do grupo social.

Para D'ambrósio (2009), a Etnomatemática, situa-se num quadro amplo. O objetivo maior é dar sentido a modos de saber e de fazer das várias culturas, e reconhecer como e porque grupos de indivíduos organizados, como famílias, comunidades, profissões, tribos, nações e povos, executam práticas de natureza Matemática, tais como contar, medir, comparar, classificar.

Os saberes oriundos das camadas populares devem ser considerados no âmbito formal, cabendo as instituições educacionais conceber o modo de vida dos sujeitos em seu currículo, articulando tais saberes aos conhecimentos científicos.

Bandeira (2016), salienta que o currículo não pode ser separado da totalidade, do social, deve ser historicamente situado e culturalmente determinado; pois é um ato inevitavelmente político que objetiva a emancipação das camadas populares. Por abranger uma sequência de temas articulados dos aspectos sociais, culturais e políticos, corresponde um elemento integrador e gerador de conflitos, tendo em vista que, as temáticas são abordadas por um viés problematizador, tornando um espaço de luta, de contradição dentro da escola.

Desde tempos remotos, a humanidade desenvolvia suas habilidades "matemática". D'Ambrósio (2009) buscou entender o saber/fazer matemático considerou que "ao longo da história das diversas culturas, em busca da satisfação das pulsões básicas de sobrevivência e transcendência".

O homem desde seus primórdios sentiu a necessidade de aperfeiçoar técnicas para obter melhores condições de existência. De caçador e coletor, passou a agricultor, de nômades a sedentários, fixando-se em um determinado

lugar. A agricultura possibilitou a criação do calendário, organizando o tempo para plantar, para colher e como armazenar. Os conhecimentos e comportamentos possibilitaram a continuidade e o crescimento das sociedades. O estudo desses saberes e fazeres tem grande importância na educação.

Para D'Ambrósio (2003), o ser humano age em função de sua capacidade sensorial, que responde o material (artefatos), e de sua imaginação, muitas vezes chamada criatividade, que responde ao abstrato (mentefatos). A realidade material é o acúmulo de fatos e fenômenos acumulados desde o princípio. [...] A realidade percebida por cada indivíduo da espécie humana é a realidade natural, acrescida da totalidade de artefatos e de mentefatos (experiências e pensares).

A Educação do Campo, construída num espaço de lutas dos movimentos sociais e sindicais está voltada para dinamizar a sintonia dos seres humanos com a produção das condições de existência social, na relação com a terra e o meio ambiente, bem como da cultura do campo, desenvolvendo ações coletivas com a comunidade em uma perspectiva de qualificar o processo de ensino e aprendizagem. Essa modalidade educacional é de fundamental importância, a qual abrange a Etnomatemática, considerando a realidade dos sujeitos envolvidos, seu cotidiano, valorizando os diferentes grupos identitários e a sua produção de existência. É uma educação que contextualiza a realidade deste espaço.

A Etnomatemática deve estar associada a prática pedagógica com a produção de hortas, jogos, simulações, relacionando-a com a realidade das crianças. É necessário pensar em projetos que visem manter uma relação eficaz no que tange aos saberes dos segmentos minoritários, com as instituições educacionais, pois é de extrema relevância contemplar os saberes e fazeres do homem do campo, tendo em vista que, fazer Educação no/do Campo não é tarefa fácil, sendo preciso, muitas vezes, o olhar sensível dos educadores para fazer valer, aplicando os saberes, para além do convencional, haja vista, o camponês precisa de alternativas, de sobrevivência para permanecer no espaço onde convive.

O principal objetivo deste trabalho busca analisar como se dá relação existente entre a Educação do Campo e a Etnomatemática, demonstrando práticas vivenciadas, percebendo sua aplicabilidade no cotidiano camponês e no



**REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718**

contexto escolar. Apresentar algumas possíveis práticas matemáticas vivenciadas no entorno do espaço educativo, servindo como estratégias para a sala de aula sob à lucidez das compreensões d'ambrosianas de Etnomatemática, é refletir sobre os distintos momentos curriculares em matemática.

2. DIÁLOGOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS

A pesquisa baseou-se em estudo de caso qualitativo, com utilização de discussões em sala de aula, análise de conceitos, produções escritas, relatos de experiências por parte do alunado e da observação participante.

O estudo foi produzido em três fases: exploratória, conceituando e definindo em que baseava o estudo; coleta dos dados do estudo, por meio da visita até à horta de Produção Agroecológica Integrada Sustentável (PAIS); e fase de análise sistemática dos dados.

Dessa forma, considerando que, toda pesquisa se molda e contrapõe de acordo com sua realização e o espaço em que acontece, essa pesquisa ficou subdividida em quatro fases: (1) exploração e análise conceituais (2) investigação; (3) observação dos feitos; e (4) concluindo-se após análise indutiva. Para tanto delimitou-se as seguintes etapas:

QUADRO 1- PROCEDIMENTOS DA PEQUISA

1ª etapa	Fase exploratória	Pesquisa bibliográfica	Reconhecimento conceitual, físico e socioambiental	Relatos-prática campesina.
2ª etapa	Produções Textuais	escritas	Evidência da prática	Vivências campesinas
3ª etapa	Observação	Participante	visita ao PAIS	Reflexão dos dados
4ª etapa	Análise	Interpretação dos dados	Classificação das situações	Produção (Ensaio).

Fonte: Ana Nery Brito, 2019.

O trabalho proposto é resultado de uma avaliação parcial do Componente Curricular Etnomatemática II. A proposta do professor, para além de promover trazer a memória, algumas práticas campesinas de alguns estudantes, inclusive eu, em que possibilitou uma reflexão acerca dos saberes praticados, que nos foram transmitidos pelos antepassados. Essa tentativa de refletir e evidenciar as diferentes estratégias utilizadas pelos antepassados, sobretudo no manuseio da agricultura, torna-se instrutivo, pois “o progresso da Etnomatemática depende de leituras multiculturais de narrativas perdidas, esquecidas ou eliminadas” (D’ AMBRÓSIO, 2009, p. 15).

Logo, trazer evidências por meio de análises bibliográficas e empíricas sobre a evolução da matemática e sua aplicabilidade, relacionando-a com a Educação do Campo, bem como a partir de discussões e práticas, também vivenciadas no contexto acadêmico, a exemplo da nossa visita até a horta, PAIS, percebemos a existência da matemática no cotidiano campesino, na instituição educacional IF Baiano, em Serrinha, Bahia.

Nesta perspectiva, é patente o olhar, a aptidão e a capacidade de educadores, que tentam reforçar, de que não há como se esquivar “do caráter ideológico da História, mesmo em se tratando da História da Matemática, assim



**REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718**

como não se pode deixar de reconhecer que a ação educativa é uma ação política” (D’ AMBRÓSIO, 2009, p. 15).

É válido lembrar que, enquanto sujeitos sociais, homens e mulheres do campo, atuaram/atuam mediante às práticas de seus saberes, lidando-os com relações e comparações quantitativas, bem como com situações espaciais do universo real, fazendo suas classificações e deduções.

A etnomatemática se encontra nas atividades artesanais, nas amostras artísticas, nos exercícios comerciais, no espaço da sala de aula, nos materiais escolares, na culinária, nas diversas atividades cotidianas. Recobrar e acionar isso à nossa atuação pedagógica, é atentar para a eficácia e importância da Etnomatemática.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Os sujeitos sociais são educados tanto para criar o necessário à sua subsistência como também para se tornarem criadores da sua própria epistemologia, entendida enquanto um conjunto de conhecimentos peculiares dos povos do campo que possibilitando identificar, analisar, interpretar e transformar a sua realidade.

Para Freire (1987), a realidade social, objetiva que não existe por acaso, mas como produto da ação dos homens, também não se transforma por acaso. Se os homens são produtores desta realidade, se está na invasão da práxis, se volta sobre eles e os condicionam, transformar a realidade opressora, é tarefa histórica, é tarefa dos homens.

Sabemos que o sujeito do campo em sintonia com a natureza, extrai os recursos necessários à manutenção da vida, sendo a caatinga, espaço

imprescindível, onde eles conseguem acessar os recursos existentes, a exemplo da palha, também conhecida como pindoba na região sisaleira utilizadas para confeccionar a peneira, para cultivar o feijão e o milho, retirando as impurezas, sendo utilizada também, como ornamentação, dinamizando os espaços durante festejos juninos.

Apesar da introdução da tecnologia, com as máquinas mecanizadas, o pequeno agricultor ainda tem a necessidade de utilizar seus saberes, produzindo seus instrumentos, pois, nem sempre os equipamentos mais sofisticados são acessados pelo homem do campo, até porque, pois, para além de ser caro, sua manutenção se enquadra nesse mesmo quesito.

Sendo assim, introduzir reflexões sobre a Etnomatemática no currículo escolar é pensar nos grupos minoritários, nas experiências e nos diversos saberes carregados de significados, que permeiam e garante a manutenção da vida do campestino e seus pares. É considerar que, os saberes tradicionais continuam tendo sua importância e funcionalidade, dinamizando o cotidiano do homem do campo, inclusive, na região sisaleira.

Vale recorrer às concepções de Bandeira e Gonçalves, os quais salientam que

uma das estratégias pedagógicas que pode fundamentar as relações entre cultura e Educação Matemática, a Etnomatemática e seu olhar multidimensional sobre aspectos conceituais, históricos, cognitivos, epistemológicos, políticos e educativos, possibilita maior voz e vez aos atores do processo educativo e toda a diversidade de conhecimentos e práticas que permeiam seus respectivos modos de vida (BANDEIRA, GONÇALVES, 2022, p. 24).

No processo evolutivo da sociedade, não se pode negar, que o desenvolvimento do conhecimento acerca das concepções da matemática, condiz com o contexto social, político e ideológico. Logo, priorizar os saberes dos campestinos, é dá-lhes vozes, promovendo a visibilidade de homens e mulheres do campo, os quais recorrem à natureza, pondo em prática suas habilidades a fim atender suas necessidades cotidianas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES



**REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718**

Para Freire (2011, p. 31), é dever tanto do espaço escolar como do educador, atentar-se para a necessidade de respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das camadas populares, chegam até os espaços formais de educação, isto é, os saberes socialmente construídos pela prática comunitária, discutindo com os alunos a razão de ser de alguns desses conhecimentos em relação com o ensino dos conteúdos.

É necessário discutir realidades concretas dentro do contexto dos educandos, uma vez que, aproveitando os conhecimentos destes, para além de entender-se a necessidade e a finalidade desses saberes, pode-se perceber como os envolvidos estão acessando estes saberes, e em contrapartida, se tal processo contribui eficientemente na vida destes indivíduos, logo, podendo perceber a existência de uma construção de um processo formativo para os educandos. Muitas vezes, um estudo voltado para a dinâmica dos saberes do homem do campo pode ajudá-lo, solucionando problemas.

Para Saraiva e Mattos (2017, p. 102), “a Etnomatemática vem sendo solidária na recuperação da dignidade cultural dos indivíduos dentro ou fora de seus grupos étnicos, respeitando a história, de cada povo, de cada grupo, interligando Matemática e cultura”.

No caso do homem do campo, a matemática se faz presente na educação dos camponeses por meio dos saberes e fazeres, que se expressam. Diversas foram às possibilidades discutidas para mostrar a aplicabilidade da sua na/como prática pedagógica e, inclusive, ao tratar da produção de uma horta. Ao visitarmos a Produção Agroecológica Integrada Sustentável, no IF Baiano, em Serrinha, foi possível perceber, nitidamente a Etnomatemática, a qual está presente na largura das leiras, nas alturas delas, na distância entre elas, na largura e espaço do plantio dos legumes e as demais hortaliças em torno das leiras.

Nesta vivência, constata-se a Etnomatemática, sem nenhuma ferramenta, além do nosso corpo, utilizando nossos membros, ao medirmos a distância das leiras com um passo, podendo equivaler aproximadamente a 50 cm. A depender, pode-se ter um espaçamento inferior a um passo entre as hortaliças e legumes, a exemplo do pimentão, a altura com um palmo das nossas mãos, correspondendo a 15 cm, o cultivo do coentro a partir de 15 cm, condizendo também com um palmo, o espaçamento entre os pés de quiabo de mais ou menos um passo, entre outros.

QUADRO 2- VIVENCIANDO A ETNOMATEMÁTICA NO PAIS

LEIRAS	Espaçamento (pernas)	Altura (mãos)
Coentro	50 cm (1 passo)	15 cm (1 palmo)
Quiabo	50 cm (1 passo)	15 cm (1 palmo)
Pimentão	50 cm (1 passo)	15 cm (1 palmo)

Fonte: Ana Nery Brito, 2019.

Priorizar as práticas dos agricultores, é considerar a inclusão da pluralidade de conhecimentos, reconhecendo a necessidade de inseri-los no viés de ensino e aprendizagem, atrelando aos saberes matemáticos desenvolvidos pela humanidade o decorrer da história, pois “a Etnomatemática torna o estudo da matemática algo mais significativo, presente não só no ambiente escolar e acadêmico, mas também no entorno dos aprendizes” (BANDEIRA, GONÇALVES, 2022, p. 24).

Muitas vezes, o trabalho desenvolvido pelos segmentos minoritários não é baseado em cálculos por eles, o que desencadeará em desvantagens, podendo estes obterem resultados insatisfatórios. É preciso ter um planejamento, para não correr o risco de plantar próximo demais, impedindo que as hortaliças se desenvolvam, ou mesmo muito distante, não aproveitando o espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se pensar em traçar ou implementar a educação no/do campo em nosso país, todos os envolvidos terão que ter consciência em que consiste esta proposta



REVISTA ELITE: EDUCAÇÃO, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS.
ISSN: 2675-5718

educativa, ou seja, a Etnomatemática terá sim que se fazer presente, de modo que dialogue com os saberes e fazeres tradicionais.

Cabe aos agentes envolvidos, como os educadores, a esfera pública de governo compreenderem que será somente a partir da implementação dos saberes tradicionais na prática escolar, com a participação dos que realmente conhecem a especificidade do campo que haverá uma construção coletiva, coerente e condizente com a realidade campesina de um fazer educativo, que contribua para que se construa uma perspectiva educativa que de fato dê conta de problematizar a vida das populações do campo.

A Educação do Campo afirma-se como luta social pelo direito à cidadania, tendo em vista que o processo educativo no cenário campesino é construído com sujeitos e, não meramente com livros didáticos e propostas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Francisco de Assis. **Pedagogia etnomatemática: reflexões e ações pedagógicas em matemática do ensino fundamental** / Francisco de Assis Bandeira. Natal, RN: EDUFRN, 2016.

BANDEIRA, Francisco de Assis; GONÇALVES, Paulo Gonçalo Farias. **Etnomatemática e conhecimentos de grupos socioculturais do Nordeste: proposições para a sala de aula**. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2022.

CALDART, Roseli Salette. **Pedagogia do movimento Sem Terra**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática e História da Matemática. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco (organizadora). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011.

SARAIVA, Darlane Cristina Maciel; MATTOS, José Roberto Linhares de. **A etnomatemática na educação escolar indígena Sateré-Mawé.** Journal of Mathematicis and Culture. October 2017 11(2) ISSN-1558-5336, 2017.

CRENCIAIS DA/OS AUTORA/ES

BRITO, Ana Nery Oliveira. Professora da Educação Básica na Rede Privada. Graduada em História - Universidade do Estado da Bahia (UNEB-XIV). Especialização em Educação do Campo (IFBAIANO- Serrinha/Ba). Mestre em História- Universidade Estadual de Feira de Santana- (UEFS).