

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DCH III**

GUSTAVO CORDEIRO DE NUNES

**ETNOMATEMÁTICA: APLICANDO TÓPICOS DE MATEMÁTICA EM
TRABALHO MARCENARIA**

JUAZEIRO, BA

2024

Gustavo Cordeiro de Nunes

**ETNOMATEMÁTICA: APLICANDO TÓPICOS DE MATEMÁTICA EM
TRABALHO DE MARCENARIA**

Monografia apresentada ao curso de Pedagogia, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, no Departamento de Ciências Humanas - DCH, Campus III, para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientador: Profº Esp. Tadeu Ferreira Gomes

JUAZEIRO, BA

2022

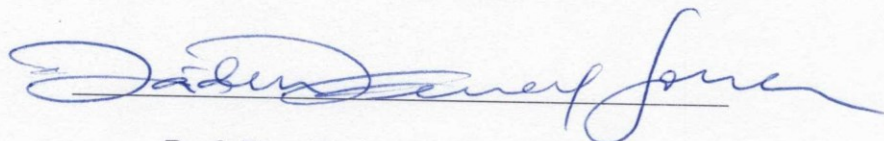
GUSTAVO CORDEIRO DE NUNES

**ETNOMATEMÁTICA: APLICANDO TÓPICOS DE MATEMÁTICA
EM TRABALHO MARCENARIA**

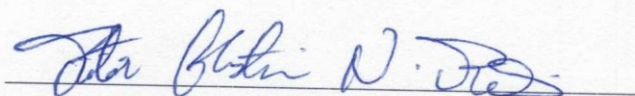
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia - Campus III, para obtenção do grau de licenciado(a) em Pedagogia.

DATA DA APRESENTAÇÃO: 19/07/2024

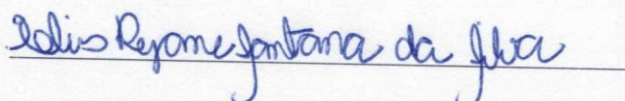
BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. Tadeu Ferreira Gomes
DCH III/UNEB
Orientador



Profª Ma. Rita Cristina Novais Rios
DCH III/UNEB
Avaliadora



Profª Dra. Elis Rejane Santana Silva
DCH III/UNEB
Avaliadora

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me fazer enxergar sempre o lado bom da vida. Benção que me ajudou a concluir o curso e encontrar prazer na Pedagogia e me dá forças para combater o bom combate;

Ao meu Pai, minha Mãe e filhas Maria Laura Cordeiro e Anne Emanuely Nunes e a toda a minha Família, por serem abrigo nas tempestades da vida e amor materializado;

Ao meu amigo-irmão Melquisedeque Leite, proprietário da Marcenaria que fomentou este trabalho e fraternalmente disponibilizou seu conhecimento da arte.

Ao meu orientador, pela disponibilidade e paciência com que coordenou esse projeto;

À Universidade do Estado da Bahia, pela excelência no ensino, pesquisa e extensão.

“Tu separarás a terra do fogo e o sutil
do espesso
Docemente, com grande desvelo
Pois ele ascende da terra e descende do céu
E recebe a força das coisas superiores
E das coisas inferiores
Tu terás por esse meio
A glória do mundo
E toda obscuridade fugirá de ti
É a força de toda força
Pois ela vencerá qualquer coisa sutil
E penetrará qualquer coisa sólida
Assim o mundo foi criado
Disso sairão admiráveis adaptações
Das quais aqui o meio é dado...”

**Hermes Trismegisto e Sua Celeste Tábua de Esmeralda -
Jorge Ben Jor**

Introdução

A educação como um todo, historicamente, sofre com a negligência por parte dos gestores públicos e o ensino da matemática, não é diferente, já que está incluída nos planos das secretarias de educação. Com isso, foi-se constatado que o desempenho escolar dos estudantes das séries iniciais de EJA, em matemática, é tido como insuficiente, o que leva, a uma preocupação com o desenvolvimento cognitivo dessa clientela, em um meio escolar com um currículo frágil.

Analisando o Ensino da Matemática nos anos iniciais da Educação Básica de Jovens e Adultos e pesquisando dados sobre o tema, desde o atual currículo de matemática das séries iniciais, passando pelo rendimento dos alunos durante esse período, chegando a um dos pontos cruciais do ensino público, que é a evasão escolar, tormenta que acomete a educação pública há muito tempo, fazendo confundir se é a causa ou o sintoma da exclusão social, outro problema de uma sociedade marcada pela relação dominador/dominado, sendo o primeiro, como indica o adjetivo, o mais forte, e portanto, o que impõem as regras que a sociedade deve se enquadrar e relacionando com D'Ambrosio (2002) "A matemática tem sido um instrumento selecionador de elites". Buscamos colaborar para o clareamento desta problemática, que tem como um dos pilares, o Ensino da Matemática.

Doravante, buscando esclarecer ao leitor a relação entre o Ensino da Matemática nas séries iniciais de EJA e a exclusão social de indivíduos. "Isso nos leva a pensar o que se passa com a disciplina central nos currículos, que é a matemática" D'Ambrosio (2002, p. 30) o baixo rendimento escolar e o desempenho insuficiente na disciplina de matemática dos estudantes das séries iniciais dessa modalidade, que ocasiona uma apatia pela escola e por conseguinte a evasão escolar, sabendo-se que é uma modalidade que atende um público desassistido de educação, saúde, segurança pública de qualidade, oriundos das áreas marginais da sociedade, são indivíduos que têm, como afirma Arroyo (2006).

[...] trajetórias sociais e escolares truncadas, não significam sua paralisação nos tenso processos da formação mental, ética, identitária, cultural, social

e política em trajetórias escolares semelhantes, cuja origem social é as classes populares.

Tornando o Ensino da Matemática um aliado da exclusão social, quando deveria ser, justamente, para a inclusão social, cultural e política num país marcado por tantas desigualdades. Fonseca (2012), diz que.

Estamos falando de uma ação educativa dirigida a um sujeito de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que ocorre nos bancos escolares na idade adulta ou na juventude.

Indivíduos estes, que procuram a escola como forma de ascensão social e acabam encontrando algo indiferente, frio e apático à sua realidade, como afirma Fonseca (2012).

A marca da exclusão definirá um jogo de tensões bastante mais acirrado do que as daquele, já não pouco conflituoso, que estabelece as propostas, as realizações e as avaliações na Educação Básica de crianças e adolescentes.

Exclusão causada justamente pela relação dominador/dominado, que tem como característica, a imposição de uma cultura em detrimento de outra, ou outras; impondo-se de uma forma cuja finalidade é aniquilar todas as formas de conhecimento desenvolvidas e acumuladas pelo povo dominado, viabilizando a dominação de um povo pelo outro.

O processo de dominação seria algo digno de admiração, pela estratégia de apagamento da memória, se não fosse as terríveis consequências da exploração natural, social e humana do povo dominado, causadas pelo desconhecimento das suas raízes. Logo, eis o elo entre o Ensino da Matemática e a exclusão social causada pela imposição de uma cultura alheia a de indivíduos que buscam a escola pública no Brasil. O ensino da matemática nas séries iniciais se dá pela epistemologia eurocêntrica, que foi imposta, como é prevista na história do Brasil, pelos conquistadores portugueses; aniquilando toda forma de fazer matemática praticada pelos nativos, por exemplo, a agricultura, estabelecendo sistemas de organização e administração dos recursos naturais e monetários, com a matemática

desenvolvida nas regiões do mediterrâneo, tornando a relação com o meio, totalmente diferente da relação dos nativos com o mesmo meio, ignorando o fato colocado conforme D'Ambrosio (2002), que.

Todo indivíduo vivo desenvolve conhecimento e tem um comportamento que reflete esse conhecimento, que por sua vez vai se modificando em função dos resultados.

Estabelecer uma única forma de conhecer e de produção do conhecimento, por si só, já é uma forma de dominação, pois, naturalmente, existirá a submissão de uma pessoa pela outra, quando o saber/fazer se torna marginalizado. Buscando outras formas de conhecimento que tragam à luz outras formas de se ensinar e aprender matemática é que se pensou em analisar a prática do marceneiro, identificando os conteúdos matemáticos apresentados em sala de aula, numa perspectiva etnomatemática, como disse D'Ambrosio (2002).

O grande motivador do programa de pesquisa que denomino Etnomatemática é procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações.

1. A escolha da Marcenaria como ofício de associação da Etnomatemática e a Matemática Escolar

A escolha da marcenaria como elo de ligação entre a matemática ensinada na escola e o mundo do trabalho e considerando que “Etnomatemática é um programa de pesquisa e história e filosofia da matemática, com óbvias implicações pedagógicas.” D'Ambrosio (2002, p. 26), se deu, também, pelo fato de ser essa uma arte potencialmente capaz de ensinar medidas, ângulos, formas geométricas e muitos outros assuntos que permeiam o currículo escolar de matemática, pois observou-se na prática do marceneiro, em cada análise para adaptar um pedaço de madeira a outro, a presença desses conhecimentos, porém de uma forma desprovida de artifícios formulados, mas que tem o mesmo resultado e que foram transmitidos de forma quase que genética. Quando pensamos sobre a história dessa arte que é tão antiga quanto a história da própria humanidade quando começou a se

reunir em comunidades e construir moradias, surgindo a necessidade de planejar e construir móveis.

Ao reconhecer que o indivíduo de uma nação, de uma comunidade, de um grupo, compartilham seus conhecimentos, tais como a linguagem, os sistemas de explicações, os mitos e cultos, a culinária e os costumes e têm seus comportamentos compatibilizados a sistemas de valores acordados pelos grupos, dizemos que esses indivíduos pertencem a uma cultura. D'Ambrosio (2002, pp. 18-19)

É nítido como o marceneiro utiliza conhecimentos matemáticos que foram transmitidos - de indivíduo para indivíduo durante o percorrer dos séculos, sintetizando o meio em objetos que facilitam a convivência entre o meio e esses indivíduos e entre os próprios indivíduos - oralmente. É nesse ponto que encontramos a Etnomatemática, uma metodologia de ensino da matemática, pautada, justamente, em utilizar as distintas formas de compreender e manipular o meio, praticado pelos povos, como recursos didático pedagógicos.

Um importante componente da Etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática. Análise comparativa de preços, contas de orçamentos, proporcionam excelente material pedagógico. D'Ambrosio (2002)

Considerando a grandeza da face da terra e a grande diversidade de biomas, é compreensível que, também, se tenha uma vasta proliferação da raça humana espalhada por toda a face do globo, conseqüentemente, um amplo espectro de soluções para as demandas impostas pelo meio aos seres humanos que, intelectualmente, são capazes de desenvolver técnicas capazes de manipular a natureza de forma que atendam às suas necessidades de sobrevivência e reprodução, seja no frio dos pólos ou no calor dos trópicos, o ser humano desenvolveu técnicas que lhe permite superar as adversidades naturais, impostas pelas mudanças de estações. Eis que se tem várias formas de compreender e lidar com o meio natural, e, portanto, a etnomatemática sendo praticada desde então.

Conciliar a necessidade de ensinar a matemática dominante e ao mesmo tempo dá o conhecimento para a etnomatemática das suas tradições é o grande desafio da educação indígena. D'Ambrosio (2002)

É nessa perspectiva que ao observar a prática de um indivíduo, pertencente a um grupo, que compartilha conhecimentos ensinados nas salas de aula, porém, que frequentou durante pouco ou nenhum tempo esse espaço, se percebe que esse indivíduo utiliza esses conhecimentos apreendidos praticando a marcenaria, para manipular a madeira de modo a moldá-la de acordo com o esboço concebido na mente sem utilização de fórmulas e equações que dariam o mesmo resultado prático. Por isso, é proposto uma análise da prática desse profissional, na busca da utilização de conteúdos ensinados na sala de aula na disciplina de matemática, mas que também são transmitidos e aperfeiçoados em ambientes distintos da sala de aula convencional, tornando o ensino dessa disciplina contextualizado com o mundo do trabalho.

2. Um olhar integrador entre a Matemática Escolar e a Etnomatemática

A organização do trabalho pedagógico voltado ao conhecimento da matemática ensinado nas séries iniciais, prioriza uma aplicação teórica do que se aprende, o que por um lado é bom, pois tem-se a base científica sendo apresentada literalmente, o que possibilita a inserção do educando na disputa por uma vaga na universidade, mas por outro lado, a aplicação prática desse conhecimento fica em último plano, fazendo com que a assimilação seja deficiente ou inexistente. É a assimilação que une a Matemática escolar à Etnomatemática nesse trabalho, a medida que pode-se ensinar que o meio natural (etno), pode ser explicado (matema) de diversos modos (tica), como proposto por D'Ambrosio (2002), abrindo o leque de metodologias de ensino, abrangendo, conseqüentemente, uma maior gama de cognições no sentido de se ter, também, diversos tempos de aprendizagens, tornando assim, a Etnomatemática, uma aliada da Matemática escolar, e não uma concorrente desse saber disciplinado "organogramicamente", pois "a educação pode ser um instrumento para reforçar os mecanismos de exclusão social." D'Ambrosio (2002, p. 62), o que se reforçaria ainda mais esse fato, se houvesse uma disputa entre a Etnomatemática e a Matemática escolar, portanto, "é importante que exista uma

subordinação dos conteúdos programáticos à diversidade cultural." D'Ambrosio (2002, p. 63). É nesse sentido que se propõe um currículo escolar de matemática mais inclusivo e contextualizado, tendo na Marcenaria o elo entre o meio cultural de prática da matemática ensinada na escola por indivíduos com pouca ou nenhuma escolarização, e portanto, uma ferramenta de ensino potencialmente útil na construção de uma proposta pedagógica de Ensino da Matemática, relacionando ao mundo do trabalho.

O período da educação básica tal como é proposto, é encarado pela sua clientela, antes como um suplício do que como um período de gozo por estar se exercitando intelectualmente e se desenvolvendo cognitivamente, por isso, concordando com.

Estamos vivendo agora um momento que se assemelha à efervescência intelectual da idade média. Justifica-se, portanto, falar em novo renascimento. Etnomatemática é uma das manifestações desse novo renascimento. D'Ambrosio (2002)

O que torna incômodo o fato de uma infeliz realidade de aprendizagem medíocre, causada pela indiferente proposta de ensino; indiferente porque impõem um conhecimento construído a partir de uma realidade distante, ignorando os diferentes saberes existentes, excluindo aqueles que, por diversas razões não conseguem assimilar. É por isso sensato, reconhecer que.

Na educação, estamos vendo um crescente reconhecimento da importância das relações interculturais. Mas, lamentavelmente, ainda há relutância no reconhecimento das relações intraculturais. Ainda se insiste em colocar crianças em série de acordo com idade, em oferecer o mesmo currículo numa mesma série, chegando ao absurdo de se propor currículos nacionais. E ainda maior é o absurdo de se avaliar grupos de indivíduos mediante testes padronizados. Trata-se efetivamente de uma tentativa de pasteurizar as novas gerações. D'Ambrosio (2002)

Portanto, a Marcenaria se torna uma excelente alternativa na elaboração de planos didáticos pedagógicos do Ensino da Matemática, pois se observou na prática do marceneiro, a utilização de diversos conhecimentos ensinados na sala de aula,

porém, não aprendidos por boa parte dos indivíduos da forma como é passada. Tendo a Marcenaria como uma arte, um ofício, enfim, uma ocupação profissional; e uma das finalidades da Educação Pública é preparar para o mundo do trabalho, é perfeitamente coerente propor que se combata a parte da evasão escolar causada por falha na elaboração do currículo escolar de matemática, com a inserção da Etnomatemática praticada na marcenaria como forma de avaliação do Ensino da Matemática Escolar, valorizando o pensamento qualitativo.

O saber fazer do marceneiro, no fabrico de móveis, estruturas de construção civil, portas, janelas, casas e uma infinidade de outras coisas que a marcenaria é capaz de produzir e que pouca ou nenhuma vez frequentou a escola, tem muito a nos dizer sobre Ensino da Matemática. É curioso como esse profissional cria objetos com dimensões matemática, com conhecimento aprendido ao longo do tempo, observando outro profissional, como o avô, o pai, o amigo, medindo um pedaço de ipê com palmas, ao invés de fita métrica e ouvindo que "um simples e pequeno bastão pode ser uma régua" e torna sua sobrevivência possível, expondo a irrelevância do caráter científico do conhecimento. Percebe-se a existência de uma forma de aquisição e transmissão de conhecimento (matema), apoiado na prática. Pois, como colocado.

Destaco o fato de ser necessário estarmos sempre abertos a novos enfoques, a novas metodologias, a nova visão do que é ciência e a sua evolução, o que se resulta em uma historiografia dinâmica. D'Ambrosio (2002)

E ainda.

Todo indivíduo vivo desenvolve conhecimento e tem um comportamento que reflete esse conhecimento, que por sua vez vai se modificando em função dos resultados do comportamento. D'Ambrosio (2002)

Logo, por que não avaliar qualitativamente? conforme a capacidade de criação de um objeto que necessite da aplicação de conhecimentos matemáticos. Tornando o Ensino de Matemática contextualizado disciplinarmente com o mundo do trabalho,

dando um sentido prático ao aprendizado. Tornando a escola um ambiente aprazível, visto que.

Há inúmeros estudos sobre Etnomatemática no cotidiano. É uma Etnomatemática não aprendida nas escolas, mas no ambiente familiar, no ambiente dos brinquedos e de trabalho, recebida de amigos e colegas. D'Ambrosio (2002)

No combate à evasão escolar e um novo olhar sobre o Ensino da Matemática, a Etnomatemática praticada na marcenaria pode ser uma potente ferramenta pedagógica.

3. Um Ensino de Matemática aplicado

Especialmente os alfabetizandos e alfabetizadas, em geral pessoas adultas, quando não introjetam completamente as representações que lhes atribuem os professores, a escola, o sistema, ou a sociedade, tendem a não formular explicitamente seu desconforto ou constrangimentos diante de tais ações pedagógicas (nesse aspecto, numa atitude bastante diferenciada da assumida por adolescentes e mesmo por jovens), mas se deixam invadir pelo desinteresse e pelo desânimo, alimentado, principalmente pela impossibilidade de conferir sentido àquilo que se veem obrigados a fazer. Fonseca (2012)

É sobre as ações pedagógicas possibilitarem a conferência de sentido, que se propõe a Etnomatemática praticada pelo marceneiro como metodologia do ensino da matemática escolar, possibilitando além de uma assimilação mais ampla, o contato com uma profissão. É provado que o rendimento da aprendizagem aumenta significativamente quando existe a contextualização de conteúdos e várias ações didático pedagógicas já se inovam com essa técnica de ensino, a exemplo da Universidade do Estado da Bahia, uma instituição de ensino, pesquisa e extensão que tem a contextualização no currículo da formação de professores, entre outros exemplos de que o *saber*, tem sua capacidade potencializada, quando é relacionado com o *fazer*.

A etnomatemática é exatamente essa ferramenta, essa metodologia que une o saber ao fazer.

Não se trata de ignorar conhecimento e comportamento moderno. Mas sim, aprimorá-los, incorporando a ele valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação. D'Ambrosio (2002)

Para o Ensino de Jovens e Adultos, essa metodologia de Ensino da Matemática, é um par perfeito à medida que é esse um público com outras perspectivas do que seja estudar, um dos significados que tem a escola, para esse público, é o de oportunidade de crescimento profissional, o que torna necessário a diferenciação de abordagens didáticas dos conhecimentos científicos, da forma como esses conhecimentos são abordados, nas séries iniciais do Ensino Básico regular, por exemplo.

Ainda dentro das especificidades do público da EJA.

Conhecer e assimilar a cultura do dominador se torna positivo, desde que as raízes do dominado sejam fortes. Na educação matemática, a etnomatemática pode fortalecer essas raízes. D'Ambrosio (2002)

Sabendo, portanto, que essa modalidade de ensino tem em si, além de um caráter reparador dos defeitos da Educação Básica, o compromisso de acolher os que não tiveram acesso em idade regular a esse ensino. O que torna essa modalidade especial, pois, tem também a responsabilidade de compreender como a sua clientela processa os conhecimentos, para não está contribuindo para a dominação ao invés da libertação do pensamento, já que.

Etnomatemática raramente se apresenta desvinculada de outras manifestações culturais, tais como arte e religião. A etnomatemática se enquadra perfeitamente numa concepção multicultural e holística de educação. D'Ambrosio (2002)

Como a Marcenaria é uma arte e a contextualização do ensino é uma técnica eficiente, a Etnomatemática torna esse Ensino de Matemática, não só praticado,

mas imbricado numa cultura popular de transmissão de conhecimentos práticos de saberes matemáticos.

4. Construção do elo entre Marcenaria e Etnomatemática como proposta metodológica de Ensino da Matemática

O indivíduo que pratica e convive na Marcenaria e tem um olhar atento aos aprendizados que esse espaço proporciona, não precisa de muito tempo para perceber o potencial que essa profissão, essa arte, esse ofício; tem de ensinar matemática. É nítido o uso de conteúdos programáticos da Matemática dominante que podem ser ensinados com o auxílio da Etnomatemática praticada na Marcenaria, a exemplo de unidade de medida: mm, cm, m e polegada; ângulos complementar e suplementar, formas geométricas, elementos da circunferência, dimensões do espaço e mais uma grande quantidade de conhecimentos, não só matemáticos. Todavia, “A etnomatemática privilegia o raciocínio qualitativo.” D’Ambrosio (2002, p.44).

O diálogo existente nesse espaço é o responsável pela transmissão desses ensinamentos, porém, infelizmente.

Naturalmente, embora seja viva e praticada, a cultura popular é muitas vezes ignorada, menosprezada, rejeitada, reprimida.” D’Ambrosio (2002)

Daí parte a ideia de registrar esses diálogos e aplicações desses conhecimentos, para analisar na busca de uma compreensão que possa tornar esses conhecimentos úteis para um Ensino da Matemática democrático e sobretudo, crítico. Partir do saber/fazer do marceneiro para a elaboração de metodologias de Ensino da Matemática, é justamente a essência dessa proposta.

Assim, foi feito um estudo de caso da prática de um marceneiro e uma pesquisa bibliográfica, que encontrou em Ubiratan D’Ambrosio; Maria da Conceição F. R. Fonseca e Domingos Marcellini, a ligação teórica entre a Etnomatemática praticada na Marcenaria e o Ensino da Matemática dominante.

5. Considerações Finais

“Ao invés de ser cadinho de onde sairia uma cultura nacional às custas de perdas, de assimilação, de intolerância e menosprezos gratuitos, o Brasil poderia dar ao mundo o exemplo de um pluralismo cultural em que os homens são mais eles mesmos quando vivem plenamente suas culturas próprias e são conseqüentemente capazes de melhor conhecer e de viver as dos outros.” Olabiyi Babalola Yai

O Brasil, ou melhor, os brasileiros que tem sua cultura miscigenada, sofre de exclusão social, cultural, política, acadêmica, enfim, tem várias perdas com a imposição de uma única forma de aprender matemática, pois à medida que se centraliza o ensino dessa disciplina no conhecimento criado a partir de uma realidade distante, automaticamente marginaliza-se às outras formas de saber e fazer matemática de uma realidade local.

A evasão escolar, o baixo desempenho, a dificuldade de avançar, são sinais de que o currículo escolar de matemática precisa de uma inovação de conteúdos, didáticas e avaliação, pois.

A Etnomatemática da comunidade serve, é eficiente e adequada para muitas outras coisas, próprias àquela cultura, àquele *etno*, e não há porque substituí-la. D'Ambrosio (2002)

E também.

O domínio de duas etnomatemáticas e, possivelmente, de outras, oferece maiores possibilidades de explicações, de entendimentos, de manejo de situações novas, de resolução de problemas. D'Ambrosio (2002)

De modo que quanto mais se considera outras formas de conhecer e se aproveita esse conhecimento, não para decidir se uma pessoa deve ou não avançar, mas como essa pessoa consegue se desenvolver no meio - *matema* - e a partir daí avaliar seu conhecimento de determinado assunto. Aí aumenta as possibilidades de compreensão e inclusão, reverberando na elevação da autoestima do indivíduo e um sentimento de pertencimento ao ambiente escolar, gerando a paz coletiva e interior de se estar em harmonia com o que se está sendo ensinado.

Muitos continuarão intrigados: “Mas como relacionar trinômio de 2º grau com paz?”. É provável que esses mesmos indivíduos costumam ensinar trinômio de 2º grau dando como exemplo a trajetória de um projétil de canhão. Mas estou quase certo que não dizem, nem sequer sugerem, que aquele belíssimo instrumental matemático, que é o trinômio de 2º grau, é o que dá a certos indivíduos - artilheiros profissionais, que provavelmente foram os melhores alunos de matemática da sua turma - a capacidade de disparar uma bomba mortífera de um canhão para atingir uma população de gente, de seres humanos, carne e osso, emoções e desejos, e matá-los, destruir suas casas e templos, destruir árvores e animais que estejam por perto, poluir qualquer lagoa ou rio que esteja aos arredores. A mensagem implícita acaba sendo: aprenda bem o trinômio de 2º grau e você será capaz de fazer isso. D'Ambrosio (2002)

É por esses e outros efeitos colaterais do Ensino da Matemática dominante como único e exclusivo, que se propõe neste trabalho que se ensine matemática considerando outras culturas, como a do indígena que trata com a terra como se ela fosse outro ser humano.

Referências Bibliográficas

ARROYO, Miguel. **Formar educadores e educadoras de jovens e adultos**. In: SOARES, Leôncio José Gomes (Org.) Formação de educadores de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BOFF, Leonardo. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 142p.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. - Belo Horizonte: Autêntica. 2002

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 3. ed. - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012

<https://www.normasabnt.org/> acesso em: 30 dez. 2022

MARCELLINI, Domingos. **Manual Prático de Marcenaria**. Ediouro, s.d.

PEREIRA, Edimilson de Almeida. **Malungos na escola: questões sobre culturas afrodescendentes e educação**. São Paulo: Paulinas, 2007.