

# PENSAMENTO FREIREANO, PESQUISA-FORMAÇÃO, MÉTODOS ATIVOS E ETNOMATEMÁTICA COM PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

*FREIREAN THOUGHT, TRAINING-RESEARCH, ACTIVE METHODS AND  
ETHNOMATEMATICS WITH YOUNG, ADULT AND ELDERLY PEOPLE*

---

Leila Carla dos Santos Quaresma 1

Ivanderson Pereira da Silva 2

---

**Resumo:** O presente estudo discute sobre experiências no Projeto MOVA-Brasil, que promoveu um processo de alfabetização com doze educandos localizados no bairro Jacintinho, em Maceió-AL. O trabalho tem como objetivo geral discutir sobre a abordagem Etnomatemática no processo de alfabetização matemática com pessoas jovens, adultas e idosas, e como objetivos específicos propor práticas pedagógicas com base o pensamento de Paulo Freire e apresentar atividades de matemática pela via da Etnomatemática com base em tema gerador. A metodologia utilizada foi de natureza qualitativa, com abordagem de pesquisa-ação. Os resultados favoreceram aos educadores, estudantes e interessados pela temática, uma visão diferenciada sobre o ensino da matemática com pessoas jovens, adultas e idosas, com vistas aos aspectos teóricos-metodológicos com vistas à emancipação e à humanização.

**Palavras-chave:** Educação com Jovens, Adultos e Idosos. Tema Gerador: Etnomatemática.

**Abstract:** This study discusses experiences in the MOVA-Brasil Project, which promoted a literacy process with twelve students located in the Jacintinho neighborhood, in Maceió-AL. The work has as general objective to discuss about the Ethnomathematics approach in the process of mathematical literacy with young people, adults and elderly, and as specific objectives to propose pedagogical practices based on the thought of Paulo Freire and to present activities of mathematics through Ethnomathematics based on generator theme. The methodology used was of a qualitative nature, with an action research approach. The results favored educators, students and those interested in the theme, a different view on the teaching of mathematics with young, adult and elderly people, with a view to theoretical and methodological aspects with a view to emancipation and humanization.

**Keywords:** Education with Youth, Adults and Elderly. Generator theme. Ethnomatematics.

---

1-Graduada em Pedagogia (pela UFAL), tem Especialização em Educação Profissional e Psicopedagogia Institucional (pela FCE), Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (pela UFAL). Atualmente, é pedagoga no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial de Alagoas (SENAC-AL) na Unidade de Programas Sociais, junto ao Programa de Aprendizagem e Programas Sociais Gratuitos. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7744871010656831>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2305-4530>. E-mail: [leilac.pedagogia@gmail.com](mailto:leilac.pedagogia@gmail.com)

2-Graduado em Física (pela UFAL), tem Especialização em Formação de Professores em Mídias na Educação (pela UFAL), Mestre em Educação (pela UFAL) e Doutor em Educação (pela UFAL). Atualmente, é Professor Adjunto da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca e Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM/UFAL). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3106780553307514>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9565-8785>. E-mail: [ivanderson@gmail.com](mailto:ivanderson@gmail.com)

## **Introdução**

O presente artigo discute o pensamento freireano elencado a uma proposta teórico-prática a partir de um tema gerador, que reverberou numa sequência de atividades sobre o sistema monetário utilizando a Etnomatemática enquanto abordagem metodológica. As experiências foram vivenciadas no Projeto MOVA-Brasil, que contribuiu no processo de alfabetização de doze moradores do bairro Jacintinho, em Maceió-AL.

Nesse sentido, no presente estudo relata uma experiência pedagógica realizada em espaços não-formais referente à três aulas de matemática realizadas partindo de um tema gerador denominado: “O tráfico de drogas na comunidade local”. A problemática do estudo emergiu da seguinte indagação: quais são as contribuições de uma prática pedagógica que faz uso de temas geradores em aulas de matemática pela via da abordagem Etnomatemática na educação de jovens, adultos idosos?

Como objetivo geral, este trabalho tem o foco em discutir sobre a abordagem Etnomatemática no processo de alfabetização matemática com pessoas jovens, adultas e idosas, o qual propõe uma ação educativa articulada entre o saber e o saber fazer dos educandos, com vistas a realização de um processo de ensino e aprendizagem significativo para os sujeitos envolvidos nesta prática, o educador e o educando. Sobre os objetivos específicos o referido estudo apontará: discutir sobre pensamento freireano, analisar o perfil dos sujeitos educandos da Educação de Jovens Adultos e Idosos (EJAI) e discorrer sobre as contribuições da Etnomatemática a partir de uma proposta teórico-prático utilizando um tema gerador enquanto ponto de partida para construção dos conhecimentos referente ao sistema monetário brasileiro.

Diante da temática elaborada e da problemática pontuada neste trabalho, define-se que do ponto de vista teórico-metodológico a análise que se privilegia nesse estudo é predominantemente qualitativa (SAMPIERI, COLLADO; LÚCIO, 2013). Segundo Casarin (2012, p. 32), a investigação qualitativa compreende-se que, “o objetivo da pesquisa está relacionado ao contexto no qual o objeto pesquisado está inserido. Além disso, existe uma grande preocupação em fazer associações entre as variáveis que possam contribuir para explicar o que está sendo pesquisado”.

A abordagem da pesquisa tomará um caráter de pesquisa-ação, visto que a mesma está relacionada às práticas pedagógicas executadas no Projeto MOVA-Brasil a partir de intervenções nos processos de ensino e aprendizagem, bem como contribuindo com a sua formação profissional no próprio contexto da pesquisa.

Para tanto a pesquisa realizada tomou o percurso de pesquisa-formação (SANTOS; SILVA, 2019; SILVA; SILVA; HECKLER, 2019), tendo em vista que o sujeito educador envolvido ao longo do processo está adquirindo contribuições em sua formação, com base nas suas experiências e saberes construídos através de seus pares. A esse respeito Santos (2019, p. 71), enfatiza a necessidade de “atentarmos para uma epistemologia da prática docente como fonte de conhecimentos para uma melhor compreensão da docência e do ato de ensinar para além da racionalidade técnica”.

Metodologicamente analisamos uma proposta de atividades matemáticas que podem ser desenvolvidas a partir de um tema gerador e o uso da abordagem da Etnomatemática. O trabalho ancorou-se em discussões de tais pesquisadores: D’ Ambrósio (2008; 2012); Santos (2002), Freire (1987; 1996) dentre outros. O estudo segue através de duas etapas, a primeira, discutindo sobre os perfis dos sujeitos jovens, adultos e idosos e a Etnomatemática sob uma perspectiva freiriana, e a segunda etapa, descreve a proposta teórico-prático sobre as atividades de matemática aplicadas no Projeto MOVA-Brasil.

## **O Pensamento Freireano e a Etnomatemática**

A matemática é uma ciência que expressa muitos desafios. Um deles se remete ao educador, o qual possui o objetivo em desenvolver uma metodologia que atenda aos interesses e necessidades de aprendizagem dos educandos, contextualizado com os seus saberes prévios e facilitando suas compreensões sobre a matemática formal.

Por se tratar de uma disciplina temida por muitos alunos, a mesma é ensinada,

comumente, de forma mecânica e descontextualizada. Tais fatores contribuem para os insucessos de educadores em seus objetivos educacionais e fracassos escolares dos educandos, comprometendo a apropriação dos conhecimentos matemáticos. Desta feita, o uso da contextualização em situações de aprendizagem é imprescindível para que o fazer pedagógico torne-se significativo para os sujeitos participantes deste processo: educador e educando. Ou seja, a articulação dos conhecimentos formais do currículo escolar com os saberes informais vivenciados pelos educandos em suas histórias de vida, motivam os discentes à aprenderem significativamente, construindo o conhecimento aproximado às suas práticas cotidianas.

No que se refere aos princípios pedagógicos, esse estudo toma como base o pensamento de Paulo Freire no qual a prática docente está centrada no educando, enquanto sujeito ativo e protagonista do processo de aprendizagem.

Nesse sentido, o conteúdo programático emerge das bagagens e saberes prévios dos educandos, considerando que esses não são uma “tábula rasa”, mas sujeitos pertencentes a uma cultura específica e que possuem histórias de vidas carregadas de experiências que serão o ponto de partida para a execução da prática pedagógica, pois “por que não estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?” (FREIRE, 1996, p.15).

O tema gerador é um dos elementos norteadores para elaboração do conteúdo programático, pois todo o conhecimento novo será problematizado e gerado a partir de uma temática social, questionada inicialmente pelo docente e levada para os educandos que por meio diálogo coletivo emergem temas geradores de conhecimentos.

Trata-se de uma formação de sujeito com visão de mundo, exercendo a prática de leitura do mundo em que está inserido e nele possa intervir diante dos problemas sociais. Para tanto, se faz necessário também o desenvolvimento da criticidade do educando, para que este seja capaz de transformar a realidade a qual pertence, de forma justa, democrática e humana.

A partir desta perspectiva, enfatizando a importância de integrar o ensino da matemática com bagagens de manifestações matematizadas eles trazem para a sala de aula, propomos a abordagem da Etnomatemática como prática didático-pedagógica, a partir o uso de temas geradores referente a vida dos educandos. Isso possibilita diversas formas de aprender a ciência dos números, de suas formas, medidas, inferências, quantificações, comparações, dentre outros, articulando com as ideias e fatos matemáticos experienciados socialmente em seu dia a dia, dando-lhes o direito de voz para expressá-los e praticá-los em situações de aprendizagem.

Para exercer a atividade docente com pessoas jovens, adultas e idosas, é necessário conhecer as particularidades dos sujeitos e seus perfis, a fim de realizar uma prática pedagógica que respeite sua cultura e necessidade de uma metodologia específica. A princípio deve-se destacar a faixa etária dos educandos, estando desde os 15 anos até acima dos 60 anos. A maioria desses sujeitos são trabalhadores de zonas rurais ou urbanas, ocupando diversas funções no mundo do trabalho, de um modo geral, a saber: agricultores, produtores, pescadores, pedreiros, empregadas, domésticas, costureiras, porteiros, dentre outros. Segundo Moura (1999, p. 1),

esses sujeitos que buscam a escola, tardiamente, para se escolarizar, apresentam inúmeras características, que os diferenciam das crianças, tais como: ultrapassaram a idade de escolarização formal estabelecida pelas diversas legislações educacionais<sup>1</sup>; estão inseridos no sistema produtivo (ou temporariamente fora dele), são os responsáveis pela produção dos bens materiais, mas são excluídos da participação desses bens.

Em Alagoas, comumente encontramos tais sujeitos com estas profissões, as quais não lhes cobram a prática de conhecimentos formais sobre leitura, escrita e Matemática, por serem

<sup>1</sup> Mesmo aqueles que não atingiram a idade considerada adulta (mais de 18 anos), não são mais crianças para estudar durante o dia, mas também, não são ainda adultos para frequentar a escola durante a noite.

ofícios que os sujeitos já possuem vasta experiência, resultantes das estratégias utilizadas para decifrar o mundo letrado, escrito e principalmente matemático.

Com relação ao processo de escolarização impedido na vida dos sujeitos, o fator principal para a interrupção dos estudos seja na infância ou em fase adulta, se deu por conta da necessidade de trabalhar para garantir a sua sobrevivência. Sendo assim, observamos também que, estes educandos, que tiveram seu processo de escolarização privado, e buscam conhecimento sobretudo:

pelas exigências do mercado de trabalho e pelas necessidades individuais e sociais de práticas e eventos de letramento existentes no meio urbano. Na zona rural as explicações para a frequência nas salas de aula de um maior número de homens e de idade mais avançada podem ser atribuídas: ao tipo de trabalho no campo - que absorve homens de mais idade; a cultura machista que impede as mulheres de deixarem os afazeres domésticos para se dedicarem a outras atividades; e a falta de significado que as próprias mulheres atribuem à escolarização. (MOURA,1999, p. 3).

Diante do exposto, tais alunos resolveram recuperar o tempo perdido, após anos de responsabilidades, trabalhos árduos, “criação” de filhos, netos, bisnetos, perdas de entes queridos. Surge então a esperança e a credibilidade de que serem capazes para iniciar ou dar continuidade a sua escolarização. Segundo Coura (2008, p. 2),

o desejo pela escolarização esteve presente durante a vida desses sujeitos desde a infância, quando não tiveram a oportunidade de concluir seus estudos em “idade regular”, até chegarem à terceira idade. A privação que sofreram, seja por terem que sair para trabalhar ainda muito jovens, ou por falta de escolas públicas, levou estes sujeitos a uma condição de excluídos.

Cabe ressaltar também que, quando estes sujeitos chegam a sala de aula, no período noturno, estão sobrecarregados de cansaço físico e emocional causado pelo árduo trabalho diário, acrescentado de expectativas e o sonho de sair da condição de analfabeto/a que se torna maior que qualquer exaustão física. Desse modo, os sujeitos veem, “nas salas de aulas dos Programas e nas escolas públicas uma oportunidade de voltar a estudar (para aqueles/as que já frequentaram a escola) ou uma chance a educação escolar que lhe foi negada”. (MOURA, 1999, p.10).

Além disso, os sujeitos geralmente possuem uma vasta experiência de trabalho, seja este, formal ou informal. Entretanto, são conscientes que, mesmo possuindo habilidades técnicas desenvolvidas através dos seus ofícios na prática cotidiana, o mercado de trabalho exige mão de obra qualificada, e por isso, retornam/iniciam seus estudos para atender a exigência da qualificação profissional e obterem melhores condições de vida.

Mediante o conhecimento dos perfis dos sujeitos da educação com pessoas jovens, adultas e idosas, é possível compreender que se faz necessário a valorização e o resgate dos saberes prévios e cultura que os alunos trazem como bagagem para a escola integrado com o currículo escolar, e “por que não estabelecer uma ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”.(FREIRE, 1996, p. 32).

Nesse sentido, a realização de uma prática educativa contextualizada, significativa, dialogada, motivadora, participativa e democrática, viabiliza o exercício da cidadania dos alunos dentro e fora da sala de aula. Em se tratando de Matemática, esta é uma ação que eles fazem e explicam todos os dias em suas atividades cotidianas, demonstrando suas maneiras de interpretar e conhecer o mundo, isto, nos processos de comparação, medição, ordenação, quantificação, classificação, dentre outros.

Desta feita, empreendemos uma abordagem diferenciada para o ensino da Matemática que favorecesse a aprendizagem dos educandos, utilizando a Etnomatemática como estratégia metodológica. A Etnomatemática foi expandida na década de 1990 através dos estudos de um matemático brasileiro chamado Ubiratan D'Ambrósio que trouxe discussões sobre o ensino da matemática na educação básica. D'Ambrósio (2012, p. 101) define o termo da abordagem Etnomatemática,

para compor a palavra etno matemática utilizei as raízes tica, matema, e etno para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades(tica) de explicar, entender, de lidar e de conviver(matema) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etno).

Dessa forma, entende-se que a Etnomatemática utiliza como princípio do ato pedagógico a realidade cultural dos aprendizes, valorizando seus conhecimentos prévios no processo educativo. Todos esses aspectos, visam fortalecer a identidade cultural, a dignidade humana e autonomia dos educandos em seu meio social. De acordo com Santos (2002, p. 2),

ensinar sob uma perspectiva etnomatemática [e um modo de promover reformas no ensino, engajando os estudantes na descobertas da matemática de seus cotidianos, de seus pais e amigos de muitas culturas. A perspectiva etnomatemática traz interesse, excitação e relatividade para os estudantes, que serão mais motivados como estudantes de matemática em geral.

De acordo com D'Ambrósio, as práticas tradicionais no ensino da Matemática distantes da realidade cultural dos educandos, não contribuem para um aprendizado significativo deles/as, uma vez que desconsiderava o fato de serem pessoas participantes de situações matemáticas e que fazem uso do raciocínio lógico-matemático cotidianamente. Sobre a integração da cultura dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, Giroux (1995b, p. 98, apud, PEIXOTO FILHO; MARTINS, 2009, p. 395) afirma

que os professores sejam conscientizados “sobre a viabilidade de se desenvolver uma aprendizagem baseada no contexto e que leve em conta as experiências dos/as estudantes e suas relações com a cultura popular e o terreno do prazer”, levando-se em consideração a valorização do saber popular na prática.

Mesmo considerando positivas as contribuições da Etnomatemática na prática docente, é necessário entender que a sala de aula deve ser visualizada como laboratório de experiências e significados, no sentido de que o educador perceba que o seu planejamento precisa ser flexível a ponto de realizar mudanças necessárias em seus percursos metodológicos, partindo das suas observações, análises, investigações, indagações e reflexões sobre o que os educandos trazem de saberes matemáticos para a sala de aulas e as relações que eles fazem entre o saber e o fazer matemática no seu cotidiano. Segundo D'Ambrósio (2008, p. 8),

na metodologia para trabalhar em etnomatemática, o principal é a capacidade de observar e analisar as práticas de comunidades e populações diferenciadas. [...] Isso exemplifica um método de trabalho em etnomatemática, que é a observação de práticas de grupos culturais diferenciados, seguido de análise do que fazem e o porquê eles fazem. Isso depende muito, além da observação, de uma análise do discurso.

Sendo assim, além do comprometimento com a execução de uma prática pedagógica significativa, este posicionamento docente também contribuirá para construção de uma

conduta de docente pesquisador, estabelecendo em sua atuação uma relação intrínseca entre o fazer docente e a investigação, pois “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. (FREIRE, 1996, p. 30)

Em se tratando do processo de alfabetização matemática compreende-se que é um ato formativo que faz parte da formação básica, o que implica na necessidade de desenvolver saberes relacionados a linguagem matemática, nas práticas de leitura, compreensão e interpretação de códigos simbólicos, sendo estes, compostos de sentidos e significados, pois, “ser alfabetizado em matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica” (DANYLUK, 1988, p.58).

Para tanto, quando tratamos da educação com jovens, adultos e idosos, cabe ressaltar que estes sujeitos chegam às salas de aulas com uma linguagem matemática desenvolvida com base em suas estratégias de interpretação dos códigos matemáticos presentes no cotidiano. O que reforça a importância em construir uma proposta metodológica de alfabetização matemática articulada com a valorização das representações matemáticas que os educandos/as já desenvolveram na e/ou com as suas histórias de vida, mesmo sem haver vivenciado o processo de escolarização.

### **Pesquisa-formação a partir de uma abordagem ativa**

No ano de 2003, o Projeto Mova-Brasil/Alagoas, foi implantado em nosso país, com o objetivo de contribuir na redução do analfabetismo em vários estados brasileiros, bem como colaborar na formação profissional, fortalecendo a cidadania dos educandos, visando construir políticas públicas para melhoria da educação de Jovens, Adultos e Idosos, numa perspectiva socioambiental.

O Projeto MOVA-Brasil/Alagoas, se caracterizou como um Projeto que além de realizar o processo de alfabetização dos educandos, também buscava ampliar o exercício da cidadania entre todos os participantes do Projeto, incentivando-os a realizarem leitura de mundo de si mesmo e da realidade onde vivem, observando suas fragilidades e potencialidades, para assim, intervir e transformar a sua realidade, buscando incentivar entre os educandos a alcançarem melhorias nas dimensões social, econômica, cultural e ambiental.

A proposta teórico-prática deste estudo é referente ao Projeto MOVA- Brasil/Alagoas realizado no ano de 2015. As aulas do Projeto aconteciam numa instituição religiosa, localizada no bairro do Jacintinho e a turma possuía doze alunos/as com faixa etária entre 16 a 67 anos, ou seja, o grupo se caracterizavam em educandos jovens, adultos idosos.

O projeto durou nove meses no intuito de alfabetizar os educandos na língua portuguesa e matemática, tendo em vista que, o processo de alfabetização e letramento da matemática preconizava a abordagem da Etnomatemática, esta, enquanto metodologia para o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos.

Nesse sentido, o presente estudo relata uma experiência pedagógica realizada em espaços não-formais referente à três aulas de matemática realizadas partindo de um tema gerador denominado: “O tráfico de drogas na comunidade local”. O tema gerador escolhido partiu de uma roda de conversa realizada com os educandos. O planejamento de aula era elaborado semanalmente haja vista que, “o momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de universo temático do povo ou o conjunto de seus temas geradores.” (FREIRE, 1987, p. 49)

Vale ressaltar que este fazer pedagógico não foi algo surgido naturalmente, mas construído através de um processo de formações pedagógicas semanais com foco no pensamento freireano, o que fez toda a diferença na prática docente. Nesse sentido, Freire (1987, p. 47), enfatiza:

Daí que, para esta concepção como prática da liberdade, a sua dialogicidade comece, não quando o educador-educando se encontra com os educandos-educadores em uma situação pedagógica, mas antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com estes. Esta inquietação em

torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático da educação.

Neste momento de roda de conversa foi apontado a problemática do tráfico de drogas que estava bem presente na realidade de vida dos sujeitos. Considerava-se naquele momento que problema social era um ponto de partida significativo para iniciar uma prática pedagógica contextualizada com o cotidiano dos educados.

Na proposta de educação problematizadora e libertadora preconizada por Paulo Freire e na metodologia do Projeto, buscavam-se sempre elencar os conteúdos a serem abordados por meio do diálogo com os educandos sobre os problemas sociais em que estavam inseridos, e assim estabelecer uma relação estreita entre a prática pedagógica contextualizada e a vida de cada um, pois,

Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos, mas a revolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada. (FREIRE, 1987, p.47)

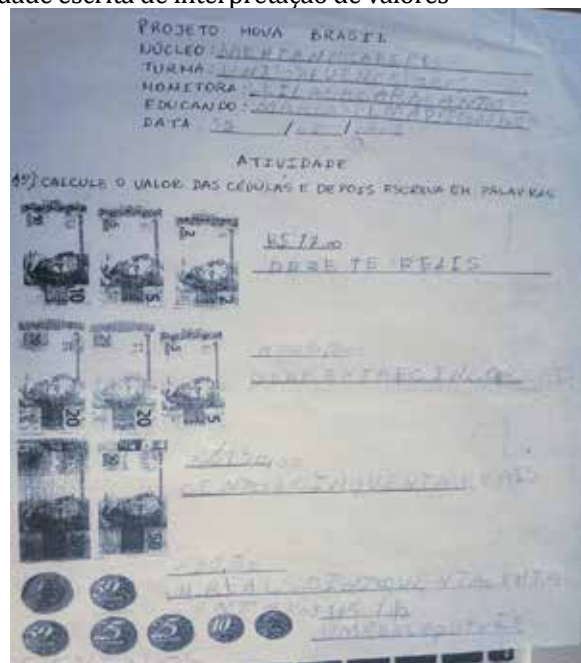
Durante o diálogo com o grupo de educandos foram citadas várias situações negativas que as drogas acarretavam, como as prisões, mortes, a violência, os furtos, dentre outros relatados pelos sujeitos. Foram trazidas também, notícias de revistas e jornais com casos em nível nacional sobre o tráfico de drogas e expostas em slides para discussão coletiva. Diante das problemáticas que o tráfico de drogas trazem para a sociedade, o dinheiro é um dos elementos que foram trazidos à baila. Foi a partir desta situação que foi decidida e planejada uma aula sobre valor monetário.

Na aula seguinte foi trazido para os educandos cédulas e moedas em papel para manuseio e diagnóstico de saberes prévios. Os educandos apresentavam de modo geral o conhecimento sobre o dinheiro. Em seguida foi oferecida uma atividade de escrita, ressaltando que os educandos estavam ainda em processo de alfabetização. Esta atividade era um ponto de partida para aprofundamento dos conteúdos matemáticos e utilização da abordagem Etnomatemática. A figura 1 apresenta o registro de uma atividade realizada por uma educanda chamada Rosa<sup>2</sup>,

---

2 Nome fictício para preservação do anonimato.

**Imagem 1:** Atividade escrita de interpretação de valores



**Fonte:** Arquivos da pesquisa

Conforme registro acima, a educanda encontrava-se em processo de alfabetização e avançada na apropriação da leitura e escrita. Na aula seguinte foi elaborado uma segunda atividade. Esta trouxe uma proposta da Etnomatemática, pois foram utilizados encartes lojas para resolução das questões, conforme imagem 2.

**Imagem 2:** Atividade com imagens de encartes de lojas.



**Fonte:** Arquivos da pesquisa

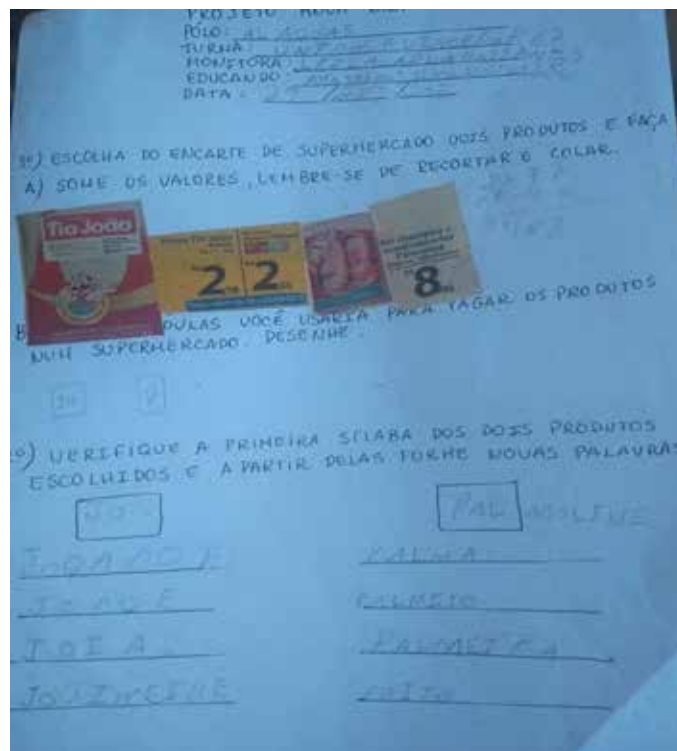
É neste sentido que a metodologia na educação de pessoas jovens adultos propõe



estabelecer uma relação entre o currículo formal e os meios que os sujeitos possuem proximidade e relação. Para Freire (1987, p. 81), o ato de ensinar “não é a simples transmissão do conhecimento em torno do objeto ou do conteúdo. Transmissão que se faz muito mais através da pura descrição do conceito do objeto a ser mecanicamente memorizado pelos alunos”.

Assim, esta atividade tomou por base a metodologia ativa baseada na Etnomatemática preconizando um fazer pedagógico contextualizado com as experiências de comércio e compras, tendo em vista que, são práticas presentes na vida dos educandos. Posteriormente foi aplicada uma terceira atividade para encerramento do ciclo do processo sobre o conhecimento de valores monetários. A imagem 3 releva o registro dessa atividade.

**Imagem 3:** Atividade com resolução de problemas e produção escrita.



**Fonte:** Arquivos da pesquisa

Esta atividade objetivou que os educandos realizassem cálculos matemáticos com base nas informações contidas em encartes de supermercados. Foram escolhidos encartes de dois supermercados da comunidade local, e dada a liberdade que os educandos selecionassem produtos para resolução da questão. A atividade gerou interesse entre o grupo, prevalecendo a escolha de produtos mais utilizados por eles no cotidiano, como cereais e produtos de limpeza e perfumaria. O que se evidencia da experiência é que, de acordo com Velho e Lara (2011, p. 7),

Não se ensinam saberes prontos, acabados, mas transformam-se aprendizados através de interações com a realidade, levando em consideração a influência de toda bagagem de saberes que o aluno carrega. [...] foi aprendendo que se entendeu que era possível ensinar. E que o aluno não se defronta com saberes apenas na escola, no ato da docência, mas em toda sua relação com o mundo que o cerca.

Conforme salienta D'Ambrósio (2001) apud Santos (2002) sobre as possibilidades dos educandos descobrirem a matemática presente no dia a dia e as contribuições para suas

aprendizagens matemáticas, “a utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas apreendidas fora do ambiente escolar; uma verdadeira etnomatemática do comércio” (p.11). Com isso, uma visão crítica da realidade e uma formação com vistas à humanização e à emancipação dos sujeitos.

### **Considerações finais**

O presente estudo trouxe um relato de experiência sobre o uso de temas geradores em abordagens ativas fundamentadas na Etnomatemática.

Nesse sentido compreende-se que a partir desta experiência vivenciada foi percebido que os educandos jovens, adultos e idosos, possuem muitas bagagens de conhecimentos matemáticos embasados em estratégias desenvolvidas por eles para ler, interpretar e interagir com o mundo matemático.

Contudo, ao se deparar com o conteúdo formal matemático, estes sujeitos, interagem com mais interesse quando são realizados círculos de diálogos, posicionamentos sobre os problemas sociais em que estão presentes, o uso de temas geradores e conteúdos relacionados, bem como as práticas e experiências do cotidiano.

Espera-se que este estudo possibilite aos educadores e interessados pela temática uma visão diferenciada sobre o ensino da matemática com pessoas jovens, adultos e idosos, com vistas, ao uso de uma metodologia contextualizada com a vida dos educandos, elencando o saber com o saber fazer do dia a dia de cada um, capaz de promover uma aprendizagem significativa, conforme propõe a Etnomatemática.

### **Referências**

- CASARIN, H. C. **Pesquisa Científica: da teoria à prática**. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- COURA, I. G. Entre medos e sonhos nunca é tarde para estudar: a terceira idade na educação de jovens e adultos. **Reunião Anual da ANPED, GT-18: Educação de Jovens e Adultos**. Prefeitura Municipal de Contagem. 2008.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática, da teoria à prática**. 23ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- D'AMBRÓSIO, U. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**, Canoas, v.10, n.1, p.7-16, 2008.
- DANYLUCK, O S. **Um Estudo sobre o Significado da Alfabetização Matemática**. Rio Claro. UNESP. Dissertação de Mestrado. 1988.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**, 17ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- MOURA, T. M. **Os alunos Jovens e adultos que buscam a educação de Jovens e Adultos: quem são e o que buscam na escola**. Maceió: EDUFAL, 1999.
- PEIXOTO FILHO, J. P.; MARTINS, T. A. A etnomatemática e o multiculturalismo no ensino da matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.11, n.2, pp.393-409, 2009.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. P. **Metodologia de Pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SANTOS, B. P. A etnomatemática e suas possibilidades pedagógicas: algumas indicações. In.: RIBEIRO, J. P., DOMITE, M. C.; FERREIRA, R. (orgs.). **Etnomatemática: papel, valor e significado**.

Porto Alegre: Zouk, 2004, p. 203-218.

SANTOS, E.; SILVA, I. P. A topografia da sala de aula online: reflexões a partir de uma experiência de pesquisa-formação com professores de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 1, p. 204-223, 2019.

SANTOS, EDMÉA. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SILVA, W. R.; SILVA, I. P.; HECKLER, V. (orgs.). **Indagação online em temas de física: pesquisa-formação com professores**. Maceió: Edufal, 2019.

VELHO, E. M.; LARA, I. C. O saber matemático na vida cotidiana: um enfoque etnomatemático. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 3-30, 2011.

Recebido em 7 de maio de 2020.

Aceito em 2 de junho de 2020.