



Desafios para o Ensino de Matemática na EJA: Ações Docentes e sua Conexão à Dimensão Pedagógica do Programa Etnomatemática

Challenges for Mathematics Teaching in Youth and Adult Education (EJA): Teaching Practices and Their Connection to the Pedagogical Dimension of the Ethnomathematics Program

José Jorge Francisco de Santana

Mestre em Educação/UFVJM. Doutorando em Educação/Unibe.

Resumo: Este estudo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa realizada com 21 professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos (EJA), cujo objetivo foi identificar ações pedagógicas que levassem em consideração a Etnomatemática. Em termos metodológicos, o estudo é de cunho qualitativo e ocorreu em duas etapas. A primeira consistiu em aplicação, por meio da plataforma Google Forms, de questionário on-line a 21 docentes. Na segunda etapa, houve a realização de entrevista semiestruturada com quatro dos professores anteriores. A análise dos dados foi conduzida por meio da técnica de Análise de Conteúdo. Neste estudo, são analisadas as ações docentes por meio das respostas ao questionário e também às entrevistas. Os dados propiciaram a criação de três Categorias de Análise nominadas como: 1) Saberes não escolares e diversidade cultural; 2) Prática pedagógica e Matemática na EJA; 3) Programa Etnomatemática e ações curriculares. Essas categorias propiciaram a compreensão de três contextos interligados das ações realizadas pelos professores de Matemática da EJA, a saber: a) o professor identifica parcialmente os saberes matemáticos não escolares dos alunos, b) esses saberes são, em parte, considerados nas ações didáticas eminentemente vinculadas às atividades profissionais dos alunos e c) o professor não se dá conta de que muitas das suas atitudes guardam alguma conexão com a dimensão pedagógica da Etnomatemática. Assim, é possível inferir que, de alguma forma, os docentes desenvolvem os conteúdos matemáticos considerando, ainda que não em sua plenitude, os contextos culturais e sociais dos alunos da EJA.

Palavras-chave: matemática; EJA; análise de conteúdo; etnomatemática.

Abstract: This article presents part of the results of a survey conducted with 21 Mathematics teachers from Youth and Adult Education (EJA), whose objective was to identify pedagogical actions that took into account Ethnomathematics. In methodological terms, the study is qualitative in nature and occurred in two stages. The first consisted of applying an online questionnaire to 21 teachers through the Google Forms platform. In the second stage, a semi-structured interview was conducted with four of the previous teachers. Data analysis was conducted using the Content Analysis technique. In this article, teaching actions are analyzed through the responses to the questionnaire and also to the interviews. The data allowed the creation of three Analysis Categories named as: 1) Non-school knowledge and cultural diversity; 2) Pedagogical practice and Mathematics in EJA; 3) Ethnomathematics Program and curricular actions. These categories provided an understanding of three interconnected contexts of the actions carried out by EJA Mathematics teachers, namely: a) the teacher partially identifies the students' non-school mathematical knowledge, b) this knowledge is, in

part, considered in the didactic actions eminently linked to the students' professional activities and c) the teacher does not realize that many of his/her attitudes have some connection with the pedagogical dimension of Ethnomathematics. Thus, it is possible to infer that, in some way, teachers develop mathematical content considering, even if not in its entirety, the cultural and social contexts of EJA students.

Keywords: mathematics; EJA; analysis of content; ethnomathematics.

INTRODUÇÃO

As discussões aqui propostas são provenientes de uma pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no ano de 2023.

O objetivo geral dessa pesquisa consiste em investigar a prática pedagógica dos professores de Matemática da EJA quanto ao reconhecimento dos saberes matemáticos não formais que se revelam no ambiente escolar e quanto à incorporação desses saberes no planejamento das ações pedagógicas para o ensino e a aprendizagem da Matemática curricular. Com efeito, ao se falar em incorporação dos saberes não escolares dos alunos da EJA na elaboração do planejamento de aulas do professor, consideram-se, nesse caso, além do tema a ser estudado em aula, estratégias diversas traduzidas na forma de atividades e situações-problema, debates/discussões em sala, reflexões sobre o conhecimento matemático escolar e o conhecimento matemático utilizado no fazer diário dos alunos.

A educação de pessoas adultas no Brasil sempre foi marcada pela exclusão social e econômica daqueles que nunca tiveram acesso à escola ou a abandonaram para trabalharem em atividades precárias que lhes permitem tão somente a sobrevivência. A forma de educação proposta para jovens e adultos segundo Haddad (1992, p. 3): “É uma educação para os pobres, para jovens e adultos das camadas populares, [...] excluídos do desenvolvimento e dos sistemas educacionais de ensino”.

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil é controversa em sua instituição e distópica em sua execução. A controvérsia está em que, ao mesmo tempo em que a EJA é manifestada regularmente como um direito de todos aqueles que não tiveram acesso à escolarização na idade apropriada, é o produto da exclusão ensejada justamente pelos que, ideológica e ardilosamente, negaram ao longo dos anos esse direito aos pobres e miseráveis do país. A distopia, por sua vez, é expressa por uma justificativa compensatória do direito anteriormente negado, acompanhada por mecanismos de flexibilização do ensino que, a rigor, cumprem o papel de conceder certificações precárias a uma parcela da população, ocultando, assim, a (má) qualidade da educação nessa modalidade. Muito do que ocorre nos ambientes escolares da EJA é fruto do não investimento por parte do poder público que silencia diante de quaisquer questionamentos nesse sentido, como se sua mudez encobrisse a regra mor do neoliberalismo, segundo a qual os aportes de recursos estatais para sociedade devem ser mínimos.

Nesse cenário de exclusão, após seu reingresso à escola, é possível notar que o aluno da EJA possui uma trajetória de vida repleta de saberes, entre os quais os matemáticos, vinculados ao meio cultural próprio da sua existência e construídos ao longo de suas experiências de vida extraescolar. É preciso, pois, reconhecer que, ao chegarem às escolas para retomarem seus estudos, trazem uma bagagem de conhecimentos não somente do tempo em que possivelmente frequentaram os ambientes escolares mas também de suas vivências fora da escola, seja nas suas atividades laborais, seja nos grupos sociais de que fazem parte. Assim, a prática docente nesses ambientes deve levar em consideração tanto os contextos culturais quanto os saberes não escolares vivenciados e elaborados pelos alunos. Evidentemente que não se trata aqui de substituir o conhecimento científico matemático por outros de cunho meramente empírico vivenciados pelos alunos em suas relações sociais e sim de considerar esses contextos tanto no planejamento quanto na ação pedagógica em si. Essa prática conduzida por meio do diálogo pode contribuir para uma efetiva aprendizagem de Matemática na EJA.

A Educação Matemática, na perspectiva da Etnomatemática em sua dimensão pedagógica, pode se constituir numa alternativa possível para o ensino e a aprendizagem de Matemática na EJA, possibilitando, dessa forma, minimizar a ocorrência de efeitos didáticos não desejáveis na aprendizagem dessa disciplina.

A necessidade de contextualização dos conteúdos a serem estudados, a incorporação das diferentes expressões culturais dos alunos da EJA e a prática pedagógica fundamentada sobretudo em ações dialógicas podem vislumbrar possibilidades auspiciosas de aprendizagem. Tais afirmações encontram eco nas palavras de Ubiratan D'Ambrosio (2001, p. 44), quando ele afirma que:

A Etnomatemática privilegia o raciocínio qualitativo. Um enfoque etnomatemático sempre está ligado a uma questão maior, de natureza ambiental ou de produção, e a Etnomatemática raramente se apresenta desvinculada de outras manifestações culturais, tais como arte e religião. A Etnomatemática se enquadra perfeitamente numa concepção multicultural e holística da educação.

Ainda segundo esse autor (D'Ambrosio, 2005, p. 44), “na busca de entender o fazer e o saber matemático de culturas marginalizadas”, origina-se a Etnomatemática que “não se esgota no entender o conhecimento [saber e fazer] matemático das culturas periféricas. Procura entender o ciclo de geração, organização intelectual, organização social e difusão desse conhecimento” (D'Ambrosio, 2001, p. 45).

A Etnomatemática é um campo fértil para a proposição de ações pedagógicas com as características acima expressas pois leva em conta perspectivas e práticas matemáticas de indivíduos de diferentes grupos sociais e culturais nos quais suas ideias são consideradas e manifestadas, descartando “o modelo pedagógico tradicional transmissivo e favorecendo o modelo pedagógico transformatório” (Rosa; Orey, 2017, p. 34).

Desse modo, cabe investigar que estratégias e movimentos são desenvolvidos pelos professores de Matemática na EJA a fim de levar em conta valores, crenças, saberes, linguagens e história dos alunos, com vistas a sugerir ações pedagógicas que alcancem a construção do conhecimento matemático para esses jovens e adultos. Em suma, o ideal é que o professor incorpore à sua prática docente as diferentes expressões culturais que esse público carrega em sua trajetória, em sua existência e em sua práxis social, consciente ou inconscientemente realizada no seu modo de estar no mundo, viver no mundo e, quiçá, transformar o mundo.

A pesquisa proposta neste estudo pode suscitar reflexões sobre as possíveis contribuições da Etnomatemática no ensino de Matemática na EJA, de modo a compreender os planos de ação pedagógica dos professores em contextos de diversidade e pluralidade cultural dos sujeitos participantes dessa modalidade de ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO: ETNOMATEMÁTICA E ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA

Desde a década de 60, século passado, Ubiratan D'Ambrosio (1992), a partir de suas experiências educacionais nos Estados Unidos e República do Mali, preocupou-se com questões sobre “por que ciência” e, sobretudo, “que ciência” seriam fundamentais para criar “um ambiente científico e, em especial, matemático, com produção de pesquisa (...) que vá de encontro aos anseios do povo e dos projetos nacionais para o desenvolvimento” (D'Ambrosio, 1993, p. 53).

Embora as ideias sobre Etnomatemática tivessem germinado em meados da década de 70, essa abordagem toma corpo no ano de 1985 no congresso de Adelaide, Austrália. A partir daí, esse campo passa a ser objeto de pesquisas e questionamentos em diversas regiões do planeta. Existiria um solo rígido, seguro e invariante sobre o qual a Etnomatemática instalasse bases epistemológicas validadas academicamente?

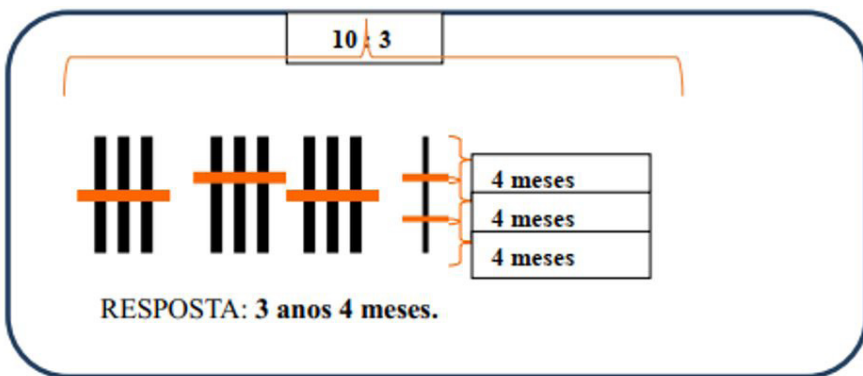
Um dos desafios de pesquisadores e estudiosos ao longo do tempo tem sido propor um conceito para a Etnomatemática. A despeito de não existir uma convergência conceitual para a Etnomatemática, é consenso que essa tendência em Educação Matemática não deve ser inscrita em um padrão ou em singularidade específicos, mas que, ao contrário, seja capaz de expressar as múltiplas formas com que diferentes ações ensejam a compreensão e construção do conhecimento matemático pelo prisma etnomatemático.

Nesse sentido, entendemos que as ações do professor que ensina Matemática na EJA, quando pautadas por algum viés da etnomatemática, podem se constituir em importante elemento da aprendizagem. O professor, ao considerar as diferentes formas culturais de expressão dos atores envolvidos, pode construir, em sua práxis, estratégias que valorizem as diferentes manifestações culturais dos seus alunos.

A título de ilustração, tomemos como exemplo a pesquisa de Meira (2015), intitulada “Os Saberes das Celas: um estudo etnomatemático com jovens e adultos

em contexto de privação de liberdade”, em que a investigadora, professora de Matemática da EJA de um presídio da zona norte do Rio de Janeiro, ao desenvolver o conteúdo relacionado a operações com frações, trabalhou a progressão do regime de pena – passagem do condenado para um regime menos rigoroso, como por exemplo do fechado para o semiaberto – em que o cálculo é expresso pelas seguintes frações: $1/6$, $1/3$, $2/5$, $1/2$, $3/5$ e $2/3$, conforme tipificações do Código de Processo Penal. A docente então tomou como referência o cálculo do tempo de cumprimento da pena de um dos detentos, que correspondia a 10 anos de reclusão, e propôs ao grupo o cálculo de $1/3$ desse tempo como sendo o tempo mínimo necessário para que o encarcerado mudasse de regime. Ao apresentar a solução ($1/3$ de $10 = 10/3 = 3,333...$) os questionamentos em torno do valor obtido, a dízima periódica, foram imediatos: “3 anos e esse 33333... significa 3 meses, 3 dias e assim por diante? Quanto é 0,333... de 1 ano?” (Meire, 2015, p. 95). Nesse momento, a práxis da professora em recorrentes diálogos com os detentos sobre o tema mostra a importância dessa ação dialógica no sentido de que ela tinha em mente calcular o tempo correspondente à parte decimal (0,333) por meio da regra de três quando um dos internos pediu permissão para ir à lousa e propôs a solução expressa na Figura 1.

Figura 1 - Estratégia de solução apresentada pelo interno.



Fonte: Meira, 2015, p. 95.

O detento, então, explica seu raciocínio e seu “jeito” de resolver a questão colocada. Ele diz:

Eu sei que tenho que multiplicar os anos de pena pelo número de cima e depois dividir (que é o mais difícil) pelo de baixo. Cada traço na vertical, representa a quantidade de anos, são 10 anos que preciso dividir por 3, formei três grupos com três traços e como sobrou um, este um será agora encarado em meses, ou seja, 12 meses. Assim divido este traço em três, se um ano tem 12 meses, ao dividi-lo em três encontro 4 meses. Sempre faço assim, não fui à escola, não sei fazer as contas como fazem na escola. Sei resolver o problema como aprendi aqui conforme a necessidade, e ganho um dinheiro fazendo essas contas desse

jeito para outros companheiros, a senhora entendeu? (Meire, 2015, p. 96).

O que pode ser depreendido da situação acima é que a pesquisadora em vez de propor uma solução imediata para o questionamento dos detentos (e esse 33333 aí?) estabelece em sua práxis o diálogo necessário para perceber o fazer matemático – possivelmente correlacionado à realidade dos detentos – daquele grupo e, com isso, alcançar melhor aprendizagem.

Numa perspectiva freireana, para que a práxis seja práxis, o diálogo entre o educador e os educandos da EJA deve constituir-se como um elemento permanente nas ações potencialmente emancipatórias desse público. As formas que esse diálogo pode assumir são legítimas e necessárias, todavia, jamais essa relação dialógica pode ser substituída pelo antidiálogo. É nesse sentido que:

O que pode e deve variar, em função das condições históricas, em função do nível de percepção da realidade que tenham os oprimidos, é o conteúdo do diálogo. Substituí-lo pelo antidiálogo, pela sloganização, pela verticalidade, pelos comunicados é pretender a libertação dos oprimidos com instrumentos de domesticação (Freire, 2005, p. 59).

O ato de ouvir, dialogar e compreender os alunos da EJA como sujeitos da construção do conhecimento e como ser social não passivo à mera transmissão de saberes acadêmicos pode fazer do docente da EJA um ser política e socialmente propositivo de uma práxis que se manifesta nessa dimensão política e social em que estão imersos ele próprio e os alunos da EJA. Isso requer do docente sensos de honestidade, compromisso e entusiasmo que supõem do educador “[...] sua intimidade com a Matemática; sua sensibilidade para as especificidades da vida adulta; e sua consciência política” (Fonseca, 2002, p. 55).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi adotada uma abordagem qualitativa e interpretativa referenciada pelos aportes teóricos da Análise de Conteúdo Categorical, que se caracteriza como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (Bardin, 1977, p.37). Responderam ao convite para participar da pesquisa, 21 professores de Matemática da EJA (identificados como prof. 1, prof. 2, ..., prof. 21), tanto do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) quanto do Ensino Médio que atuavam no ano de 2022 ou que já tinham atuado nessa modalidade.

O levantamento de dados ocorreu em duas etapas. A primeira consistiu de aplicação de um questionário online enviado pela plataforma Google Forms para 39 professores que atendiam ao critério de inclusão na pesquisa, dos quais 21 retornaram respostas. Na segunda etapa foram realizadas entrevistas com quatro dos 21 professores que responderam ao questionário.

Os movimentos realizados, a partir da base de dados obtida das comunicações dos professores tanto no questionário quanto nas entrevistas, consistiram em definir

as Unidades de Contexto (UC), que são os excertos significativos das comunicações, para, no momento seguinte, construir as Unidades de Registro (UR) por meio da agregação das UC's. Em seguida, essas UR's foram articuladas a fim de definir os Eixos Temáticos (ET) que, por sua vez, alinhados semanticamente a partir dos núcleos de sentido, ensejaram a construção das Categorias de Análise (AC), as unidades finais para análise dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Interpretação das Categorias de Análise

Uma síntese dos movimentos, que resultou na articulação dos Eixos Temáticos em Categorias de Análise, está posta no Quadro 1.

Quadro 1 - Articulação dos Eixos Temáticos em Categorias de Análise.

Eixos Temáticos	Categorias de Análise
Consideração dos professores na sua prática pedagógica quanto à diversidade cultural e aos saberes não escolares dos alunos	Saberes não escolares e diversidade cultural: a visão do professor quanto à diversidade cultural e aos saberes não escolares de Matemática manifestados pelos alunos da EJA.
Aspectos pedagógicos relacionados ao planejamento	Prática pedagógica e Matemática na EJA: a prática pedagógica dos professores quanto à incorporação, em suas aulas, das manifestações dos alunos da EJA sobre como pensam e como se utilizam dos conhecimentos matemáticos em suas tarefas cotidianas.
Estratégias pedagógicas para o ensino da Matemática	
Ações para motivar e melhorar a aprendizagem	
Consideração dos professores em valorizar e destacar aspectos culturais e vivenciais dos alunos	Etnomatemática e ações curriculares: a prática docente nas ações curriculares da EJA e sua conexão com a dimensão pedagógica do Programa Etnomatemática
Aproximações à dimensão pedagógica do Programa Etnomatemática	

Fonte: Santana, 2023, p.87.

Saberes não Escolares e Diversidade Cultural

Esta categoria, extraída do Eixo “consideração dos professores na sua prática pedagógica quanto à diversidade cultural e aos saberes não escolares dos alunos”, foi configurada a partir dos relatos dos professores nos diversos blocos do questionário da pesquisa em que foi manifestada alguma ação pedagógica que levasse em conta a diversidade cultural e os saberes matemáticos não escolares dos alunos da EJA. Já nas entrevistas, as falas dos professores durante as entrevistas mostraram que os diálogos surtem algum efeito no sentido de identificar alguns saberes não escolares e contemplá-los de alguma maneira no ensino

de Matemática. O professor estabelece conversações que giram em torno das ocupações dos alunos com o objetivo de, além da contextualização, inseri-los nas discussões e, com isso, ajustar sua prática a partir desses diálogos. Tais ações ali verificadas sugerem um reconhecimento parcial desses saberes, posto que as manifestações dos professores acerca da diversidade cultural dos alunos traduzem uma preocupação relevante e legítima do docente em considerar as expressões culturais e vivências sociais como elementos capazes de adequar sua prática pedagógica para o ensino na EJA. Contudo, os relatos dos professores indicam que sua ação se limita a obter um relato de vida dos alunos e, a partir disso, procuram realizar pequenas ações que levem em conta tanto a diversidade cultural quanto alguns poucos saberes não escolares observados.

Prática Pedagógica e Matemática na EJA

Essa Categoria de Análise evidenciou uma prática pedagógica que, em termos de metodologia e recursos didáticos, é carente de alternativas metodológicas diferenciadas. Nesse contexto, no entanto, não é possível responsabilizar os professores sobre essa precariedade. Muitas das mazelas que ocorrem na educação pública da EJA são decorrentes da falta de investimentos estatais em infraestrutura, qualificação profissional, entre outros.

Sobre aspectos pedagógicos manifestados nas comunicações, os docentes aproximam suas estratégias a contextos atuais e ao cotidiano. São os casos do Prof. 21 (“Utilizo informações atuais para adaptação das aulas”) e do Prof. 7 que diz “Fazê-los ver que aquilo que está estudando realmente vejo usado no seu cotidiano”. O Prof. 6 tece comentários sobre a convivência com os alunos, afirmando que “O convívio social com os alunos, auxilia de forma progressiva na aprendizagem, e motiva o processo de ensinar”. Já o Prof. 20 é mais eloquente ao comentar que “conhecer as expectativas de seus alunos, preparar suas aulas buscando entender como o aluno poderá utilizar esse conhecimento em sua vida e em seus objetivos de vida futura são pontos positivos que surtem efeitos surpreendentes.” Essas atitudes dos docentes retratam certa inquietude em dar o melhor de si nessa busca que:

[...] se coloca como uma indagação fundamental (afлита ou latente) a todos que se envolvem com o ensino e a aprendizagem da Matemática Escolar, particularmente em tempos de questionamento da identidade profissional do professor, dos objetivos, das responsabilidades e das perspectivas da Educação e dos papéis institucionais (Fonseca, 2002, p. 74).

Grande parte dos depoimentos dos professores engendra contornos de fraternidade, carinho e atenção para com o aluno da EJA. Isso pode ser percebido em falas que, em seu âmago, confluem para a mesma direção. O Prof. 6 motiva os alunos por meio de “Depoimento de alunos ou ex-alunos que mudaram de vida atrás do estudo”, ou ainda como o Prof. 20, enfático ao dizer que “[...] Investir algum tempo em palestras motivacionais e frases de impacto e reflexões diárias sobre a vida, o tempo, as prioridades, as metas e os objetivos a alcançar sempre surtem um

efeito positivo em relação a permanência, frequência e interesse em sala de aula". Parece que os docentes têm uma percepção clara de que estão lidando:

[...] Com estudantes para quem a Educação Escolar é uma opção adulta, mas é também uma luta pessoal, muitas vezes penosa, quase sempre árdua, que carece, por isso, justificar-se a cada dificuldade, a cada dúvida, a cada esforço, a cada conquista (Fonseca, 2002, p. 74).

Na essência desses pronunciamentos é confortante ver que o professor de Matemática da EJA almeja criar ambientes cordiais e não hostis para que o aluno se sinta em condições de prosseguir rumo ao alcance de suas metas.

Programa Etnomatemática e Ações Curriculares

O que pode ser apreendido das comunicações que resultaram nesta Categoria de Análise é que algumas ações dos professores aderem até certo ponto ao que preconiza o Programa Etnomatemática. Contudo, não foi possível identificar o modo como essas ações são (e se são) organizadas e pensadas como forma de alcançar proveitosas aprendizagens. As respostas dos docentes não possibilitaram a identificação objetiva sobre como o professor pensava, organizava e planeja ações para o ensino de Matemática que por algum viés levasse em conta as tendências em educação Matemática, em particular a Etnomatemática. As respostas dos participantes indicaram algumas nuances de que até certo ponto, e talvez até de forma inconsciente, o professor interseccionava elementos da Etnomatemática sem, contudo, explicitar claramente essa atitude.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os tantos desafios impostos aos professores que ensinam Matemática na EJA, está o de “compreender o quê, como, por quais estratégias seus alunos construíram seus saberes nas práticas sociais do trabalho, na família, nos grupos de convivência” (De Vargas, 2009, p. 193).

Neste estudo, as comunicações dos professores, em particular nas manifestações livres expressas nas variáveis abertas do questionário e também nas entrevistas, revelam imensos esforços pessoais em conhecer melhor o aluno da EJA, entender suas origens, anseios e os meios sociais de onde vêm. Esses esforços baseiam-se em relações de diálogo que, ao que parece, de alguma maneira estreitam afetivamente os laços nas relações de ensino entre esses professores e seus alunos.

Em se tratando da análise proposta neste estudo – o ensino de Matemática na EJA e sua possível conexão à dimensão pedagógica do Programa Etnomatemática – foi possível entender as três Categorias de Análise extraídas das comunicações do seguinte modo: a) o professor identifica parcialmente os saberes matemáticos não escolares dos alunos da EJA, b) esses saberes são, em parte, considerados nas

ações didáticas vinculadas às atividades profissionais dos alunos, c) o professor, na maioria das vezes, não se dá conta de que suas ações curriculares e de ensino de Matemática na EJA guardam alguma conexão com as tendências em Educação Matemática, notadamente com o Programa Etnomatemática.

Desse modo, pode-se dizer que as respostas dos professores em relação à importância que dão ao ambiente sociocultural de seus alunos permitiram inferir que, de certo modo e de forma até inconsciente, eles tendem a incorporar alguns elementos importantes do Programa Etnomatemática: a relação dialógica, a contextualização dos conteúdos, um olhar que pode despertar a criticidade do aluno para a dimensão econômica da sua realidade. Tudo isso de forma incipiente, porém, importante para o ensino no ambiente da EJA.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Reflexões Sobre História, Filosofia e Matemática**. In: **"Boletim de Educação Matemática. – Bolema"**. Rio Claro, SP: UNESP, Esp. n. 2, 1992.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Sociedade, cultura, Matemática e seu ensino**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005
- DE VARGAS, Sônia Maria. **Estratégias não escolares de ensino-aprendizagem e formação de professores da EJA**. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castelo Branco (Org.). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora UFF, 2009. p. 193-201.
- FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- HADDAD, Sérgio. Tendências atuais na educação de jovens e adultos. **Revista Em Aberto**: Brasília, ano 11, n° 56, out./dez. 1992
- MEIRA, Cláudia de Jesus. **Os saberes das celas: um estudo Etnomatemático com jovens e adultos em contexto de privação de liberdade**. 2015. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal Fluminense. Niterói. Rio de Janeiro.
- ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. **Influências Etnomatemáticas em sala de aula: caminhando para a ação pedagógica**. Curitiba: Appris, 2017.
- SANTANA, José Jorge Francisco de. **Concepções que orientam as práticas pedagógicas dos professores de Matemática da EJA: uma análise a partir**

da perspectiva teórica do Programa Etnomatemática. 2023. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Diamantina. Minas Gerais.