



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARAIBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

Maria Jéssika Vieira da Silva

**ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
ETNOMATEMÁTICA NA PRÁXIS DO PROFESSOR(A)**

João Pessoa-PB
2017

Maria Jéssika Vieira da Silva

**ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
ETNOMATEMÁTICA NA PRÁXIS DO (A) PROFESSOR (A)**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado na Universidade Federal da Paraíba no curso de Pedagogia como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciatura Plena em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Maria Alves de Azerêdo

João Pessoa-PB

2017

S586e Silva, Maria Jéssika Vieira da.

Ensino de matemática na educação de jovens e adultos:
etnomatemática na práxis do(a) professor(a) / Maria Jéssika Vieira da
Silva. - João Pessoa: UFPB, 2017.

58f.

Orientadora: Maria Alves de Azerêdo

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Pedagogia) –
Universidade Federal da Paraíba/Centro de Educação

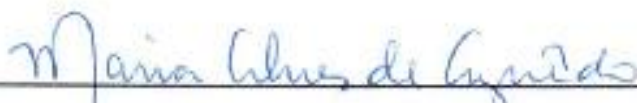
1. Educação de jovens e adultos. 2. Etnomatemática. 3. Ensino-
aprendizagem. I. Título.

Maria Jéssika Vieira da Silva

**ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
ETNOMATEMÁTICA NA PRÁXIS DO PROFESSOR (A)**

Aprovado em: ____ de _____ de ____

BANCA EXAMINADORA



Maria Alves de Azerêdo – (DME/UEPB - orientadora)

Joseval dos Reis Miranda (DME/UEPB)

José Ramos Barbosa da Silva (DME/UEPB)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Geralda Maria e Valdecir Vieira, a minha avó Rita Maria, aos meus Irmãos Vanusa Vieira, Vanessa Vieira e Valtembergue Vieira, meus sobrinhos por serem pessoas tão especiais em minha vida e ao meu marido Iranildo, pela sua compreensão e apoio durante o todo o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder a vida, por ter me protegido dos males da vida desde o meu nascimento até então, por ter me proporcionado dias maravilhosos e aos dias que não foram tão alegres me deu forças para seguir em frente, por ter me proporcionado a cada dia, saúde, determinação para conquistar os meus objetivos na vida pessoal, carreira profissional e em especial ao ingresso no Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Universidade Federal da Paraíba.

À professora Orientadora pela qual tive a honra de ser aluna Maria Alves de Azerêdo, pela sua disponibilidade, paciência, ao tempo dedicado as orientações, pelas ideias semeadas durante o processo de pesquisa e por todas as experiências e conhecimentos proporcionados por ela.

Aos professores entrevistados, que se disponibilizaram e contribuíram de forma significativa para realização deste trabalho.

A todos os professores do curso de Pedagogia que contribuíram com fundamental importância na minha formação acadêmica, profissional e pessoal, que me foi proporcionado momentos de reflexão sobre fatos importantes na sociedade pelos quais eu não avistava na sociedade, e sobretudo na educação. Posso afirmar que com as contribuições ideológicas e práticas oferecidas por todos os professores foram essenciais para me tornar uma cidadã com uma visão mais crítica dos acontecimentos na vida social.

Aos meus pais, avó, irmãos, e sobrinhos por terem compreendido as minhas ausências nas reuniões familiares e em vários outros momentos nos quais não pude comparecer, por estar dedicando aos meus estudos.

Ao meu marido que me acompanhou durante todo o curso, entendendo os meus momentos de estresse, angústia, nervosismo e ansiedade, me oferecendo apoio durante todas essas fases e sentimentos.

A todos aqueles que de alguma forma, contribuíram para concretização desse trabalho.

RESUMO

O presente trabalho a finalidade de discutir um ensino de Matemática capaz de contribuir para uma aprendizagem que faça sentido na vida dos educandos. Traz elementos sobre uma proposta de ensino de Matemática que permite promover o diálogo entre os saberes matemáticos produzidos nas relações sociais e culturais dos estudantes, analisando-os à luz das contribuições da Etnomatemática. No processo de aprendizagem dos alunos de Educação de Jovens e Adultos há muito a considerar desse campo teórico que valoriza os saberes matemáticos, provenientes de vivências diversas. Como referencial teórico, nos baseamos, principalmente, em D'Ambrósio (1990; 2000), Fonseca (2002), Cury (2000). Para realização deste estudo, foi realizada uma pesquisa de campo juntamente aos professores, na qual coletou-se dados referentes a prática pedagógica nessa disciplina e a compreensão dela, pelos professores por meio de um questionário. Posteriormente, os dados foram organizados e interpretados para uma melhor compreensão dos objetivos. Constatou-se que os professores entrevistados, embora façam referência ao ensino baseado na vida dos alunos, não possuem compreensão sobre a Etnomatemática, e não desenvolvem um trabalho pedagógico nessa perspectiva.

Palavras-chave: Etnomatemática; Educação de Jovens e Adultos, Ensino e Aprendizagem.

ABSTRACT

The present work aims to discuss a teaching of Mathematics capable of contributing to a learning that makes sense in the lives of learners. It brings elements about a proposal of teaching of Mathematics that allows to promote the dialogue between the mathematical knowledge produced in the social and cultural relations of the students, analyzing them in the light of the contributions of Ethnomathematics. In the process of learning the students of Youth and Adult Education there is much to consider from this theoretical field that values the mathematical knowledge from different experiences. As a theoretical reference, we are based mainly on D'Ambrósio (1990, 2000), Fonseca (2002), Cury (2000). To carry out this study, a field research was carried out together with the teachers, in which data were collected on the pedagogical practice in this discipline and the teacher's understanding of it through a questionnaire. Subsequently, the data were organized and interpreted for a better understanding of the objectives. It was found that the teachers interviewed, although they refer to the teaching based on the life of the students, do not have understanding about Ethnomathematics, and do not develop a pedagogical work in this perspective.

Keywords: Ethnomathematics; Youth and Adult Education, Teaching and Learning.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Questão 1.....	41
Quadro 2: Questão 2.....	42
Quadro 3: Questão 3	44
Quadro 4: Questão 4.....	45
Quadro 5: Questão 5.....	47
Quadro 6: Questão 6.....	49

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEB – Câmara de Educação Básica

CNE – Conselho Nacional de Educação

EJA - Educação de Jovens e Adultos

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

PB – Paraíba

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

SAEB – Sistema de Avaliação de Educação Básica

UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	13
2.1 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	13
2.2 PERSPECTIVAS DA EJA NO BRASIL	19
3. O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	22
3.1 DIRETRIZES E PROPOSTAS CURRICULARES DA EJA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	22
3.2 ENSINO DE MATEMÁTICA E DE SEU DESENVOLVIMENTO NA EJA	23
3.3 ETNOMATEMÁTICA	28
3.4 CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA PARA A EJA.....	33
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
4.1 LOCAL DE PESQUISA	37
4.2 TIPO DA PESQUISA	37
4.3 SUJEITOS DA PESQUISA	38
4.4 QUESTIONÁRIO UTILIZADO.....	39
5.DISSCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS	40
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE	56

INTRODUÇÃO

Partindo da concepção de que a Educação de Jovens e Adultos possui um caráter político com o propósito de contribuir para melhores condições de cidadania, e que, a matemática é um elemento indispensável para o desenvolvimento deste processo, a realização deste trabalho se deu com o intuito de problematizar as potencialidades Etnomatemática a partir das experiências culturais dos estudantes, buscando auxiliar na ressignificação da Matemática.

A Matemática desempenha um determinante papel na vida das pessoas, pois em tudo que fazemos, temos a possibilidade de resolver problemas e enfrentar diversas situações do cotidiano.

O estudante jovem ou adulto, acumula vivências durante sua vida, experiências pessoais, sociais e culturais, com isso constrói diversos conhecimentos, que são levados para a sala de aula. Nesse contexto, a prática pedagógica deve ser estruturada para que os conteúdos trabalhados em sala apresentem significados eficazes na vida dos estudantes.

Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), os conteúdos abordados no âmbito escolar devem estar contextualizados com a realidade do educando, com o propósito de despertar um maior anseio em aprender, uma vez que, normalmente, esse educando é um trabalhador, pertencente a grupos sociais marginalizados/de classes populares, coautor na produção de sua cultura. Dessa maneira, cabe ao professor ter a sensibilidade de esquematizar e elaborar as atividades que estimulam a participação e despertem a curiosidade e o interesse pela aprendizagem da matemática.

No que diz respeito ao ensino e à aprendizagem da Matemática, e de acordo com Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1997, p. 29), é fundamental que o professor “conheça a história de vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens essenciais, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais”.

É de fundamental importância conhecer como os sujeitos da EJA abrangem diversos significados dos problemas matemáticos, além de perceber a relação destes com o dia a dia, pois esta relação é o que dá sentido para a aprendizagem. Estimular uma prática pedagógica voltada para a EJA é o ponto

de partida para a práxis e com ela os resultados satisfatórios. Como dizia Paulo Freire (entrevista com Paulo Freire e D'Ambrósio 1996), o conhecimento não pode vir de algo abstrato, sendo assim deve-se valorizar os conhecimentos acumulados pelos educandos em sua trajetória escolar e expandi-los, a fim de concretizar as aprendizagens.

É interessante levar ao educando a possibilidade de resolver seus questionamentos por meio de estratégias de resolução próprias, considerando que tais situações fazem parte de seu universo. A questão a ser respondida com a pesquisa, é identificar se os professores realmente buscam desenvolver na sua prática pedagógica o trabalho com diferentes significados no ensino de Matemática?

Para o alcance dos objetivos, foi realizada uma pesquisa de campo com professores da Escola Municipal Luz do Saber (nome fictício), que fica situada no Bairro dos Funcionários II, em João Pessoa – PB. Esta pesquisa foi seguida de um questionário com indagações sobre a prática de ensino, no que diz respeito a disciplina de Matemática. A luz das teorias que fundamentam esse trabalho.

Assim sendo, o trabalho de conclusão de curso está estruturado nos seguintes capítulos:

O próximo capítulo aborda o contexto histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil, apresentando como se deu a trajetória desta modalidade no nosso país e suas perspectivas.

O capítulo 3 discute sobre o Ensino de Matemática na EJA, destacando os documentos que dão norte para que a educação de qualidade de fato aconteça

No capítulo 4 mostra os procedimentos metodológicos, apresentando os instrumentos de pesquisa e como foi realizado o processo de investigação na Escola Municipal Luz do Saber.

No último capítulo discutimos a análise dos dados coletados, à luz do ensino de Matemática. Em seguida, apresentam-se as considerações finais do trabalho.

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Neste capítulo, discutiremos sobre os principais aspectos que dizem respeito à Educação de Jovens e Adultos (idosos), sendo apresentado de forma breve o início da história dessa modalidade. Com maior foco no século XIX, período que surge as primeiras necessidades de escolarização chegando os dias atuais, com as propostas que viabilizam a EJA.

2.1 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Pode-se afirmar que a Educação de Jovens e Adultos - EJA vem ascendendo, devagar, na educação brasileira. Esta evolução se dá por meio das atitudes de jovens e adultos e idosos que buscam constantemente uma melhor escolarização para subsidiar a sua inclusão e participação na sociedade, que por sua vez necessitam buscar cada vez mais escolarização devido as transformações sociais, políticas e econômicas que ocorrem no Brasil. Além disso, tivemos intelectuais enredados na educação, como Paulo Freire, que tinham a preocupação com o processo de ensino e aprendizagem dos sujeitos da EJA, entendendo que era necessária uma modificação adequada para esse público, valorizando os saberes culturais e cooperando para o crescimento e a compreensão crítica do mundo.

Para situar-se sobre o surgimento e desenvolvimento da Educação de Adultos no Brasil, é necessário conhecer o processo histórico da educação brasileira e buscar compreender como ocorreram as lutas da população para erradicar o analfabetismo, ou pelo menos torna-lo mínimo.

Moura (2004) comenta que:

A educação de adultos teve início com a chegada dos jesuítas em 1549. Essa educação esteve, durante séculos, em poder dos jesuítas que fundaram colégios nos quais era desenvolvida uma educação cujo objetivo inicial era formar uma elite religiosa (p.26).

No Brasil Colonial, as primeiras iniciativas de ensino realizadas, para os públicos alvos eram adolescentes e adultos (índios), tinha a base de catequização e educação de acordo com as normas dos colonizadores

portugueses, que careciam de mão de obra para a agricultura e atividades extrativistas. E, posteriormente para os filhos dos proprietários de terras que passaram por uma preparação em colégios para assumir a camada religiosa ou continuar os estudos e a formação profissional nas universidades, no qual a classe pobre não tinha acesso.

Paiva (1987), ressalta que a educação dos adultos indígenas se tornou irrelevante, o domínio das técnicas, da leitura e escrita não se fizeram necessárias para os membros da sociedade colonial, já que esta se baseava principalmente na exportação da matéria prima, assim não havia preocupação em expandir a educação a todos os setores sociais. Com a vinda da família real portuguesa para o Brasil em Janeiro de 1808, modificou-se o panorama educacional brasileiro. Tornou-se necessário à organização de sistema de ensino para atender a demanda educacional da aristocracia portuguesa e preparar quadros para as novas ocupações técnico-burocráticas.

A desigualdade de oportunidades na educação ocorre desde o surgimento do Brasil, a educação apresenta uma estrutura polêmica e foi alvo de discussão devido ao privilégio que alguns tiveram em receber a escolarização. Ou seja, a educação foi negada à maioria da população, pois somente os filhos dos proprietários de terra tinham a oportunidade e condições de estudar.

A marca histórica da EJA é a marca da relação de domínio e humilhação estabelecida historicamente entre a elite e as classes populares no Brasil, na concepção que as elites brasileiras têm de seu papel e de seu lugar no mundo e do lugar do povo. Uma concepção que nasce da relação entre conquistador e conquistado/índio/escravo, e perdura em muitos documentos oficiais que parecem tratar a EJA como um favor e não como um pagamento de uma dívida social e institucionalização de um direito (CURY, 2000, p.16).

No processo desenvolvimento da sociedade, que começou a ser industrial e urbana, no final do século XIX, surgiu a necessidade de se ter certo domínio de conhecimento e que se apresentasse algumas habilidades de trabalho, de modo que a escola passou a assumir a função de educar para a vida e para a aprendizagem do trabalho.

Em 1854 passam a existir as escolas noturnas, que tiveram bastante repercussão, na tentativa de alfabetizar os trabalhadores analfabetos, mesmo

depois de um dia de trabalho, os alunos contavam com a ajuda um do outro, para que pudessem conquistar os principais objetivos, ler e escrever.

A educação de jovens e adultos passou a ser discutida, no Brasil, de forma mais eficaz na década de 1930, momento em que a educação brasileira inicia e consolida-se como sistema público educacional, impulsionada pela ascensão do processo de industrialização e nacionalização do país, e também, por estar sendo pressionado pelos órgãos internacionais. Segundo Beisiegel 1982 (*apud* VENTURA, 2001) a partir da década de 40 delineou-se um espaço específico para educação de jovens e adultos, no qual

as ideias, as leis e as iniciativas que se consolidam (...) [configuram] uma situação inteiramente nova. Até então, registravam-se alguns esforços, locais (...), mas, na década de 40, cogita-se uma educação para todos os adolescentes e adultos analfabetos, do país (BEISIEGEL, 1982, p. 177 *apud* VENTURA, 2001).

Erroneamente, o analfabetismo era considerado como uma praga que precisava ser erradicada. Somente em 1940, o governo criou um fundo destinado à alfabetização da população adulta, devido ao grande índice de analfabetismo. Nesse sentido, a educação básica oferecida não estava sendo suficiente para minimizar o analfabetismo na época, surgindo a necessidade de criar novas formas de acesso a escolarização de qualidade para os sujeitos.

Com a contribuição teórico metodológica de Paulo Freire para a EJA, o cenário foi se transformando. Aconteceram diversas ações de movimentos populares e lideranças políticas interessadas num ensino adequado, capaz de transformar a realidade dos sujeitos, incluindo todos que estavam ou estão ainda à margem da sociedade.

Através da experiência com Paulo Freire, em Angicos no Rio Grande do Norte, a EJA passou a ganhar força e visibilidade mundial. A sociedade educacional brasileira teve a oportunidade de conhecer um método de alfabetização que iria trazer mais expectativas para os jovens e adultos, como forma de inseri-los no mundo letrado e garantiria o direito da educação. No entanto, com o Golpe Militar em 1964, a proposta apresentada por Freire foi interrompida, o que gerou uma mudança na orientação para a educação de jovens e adultos.

Novas práticas começaram a vigorar para tentar mudar a situação buscando melhorias e conquistar novos caminhos para a alfabetização das pessoas jovens e adultas no Brasil. Com a proposta de unir vários países a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO em busca de um só objetivo, de uma efetivação do ensino público, alfabetizando adultos de forma mais satisfatória. Sendo assim:

[...] a educação de adultos define sua identidade tomando a forma de uma campanha nacional de massa, a Campanha de Educação de Adultos, lançada em 1947. Pretendia-se, numa primeira etapa, uma ação extensiva que previa em três meses, e mais a condensação do curso primário em dois períodos de sete meses. Depois, seguiria uma etapa de “ação em profundidade”, voltada a capacitação profissional e ao desenvolvimento comunitário (RIBEIRO, 2001, P.20).

Em 1969, Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL, surgiu com a finalidade de diminuir o analfabetismo. Esse movimento apropriou-se de procedimentos metodológicos dos movimentos populares, mas descartando a proposta político-crítico e problematizadora defendida por Paulo Freire. Paulo Freire se preocupava com a formação crítica dos educandos, a base da sua metodologia era o diálogo.

Nas décadas de 60 e 70, o compromisso estabelecido com a alfabetização educação popular materializou-se em diversos movimentos populares, em que a alfabetização baseava-se na proposta Freiriana. Segundo Freitas 2007, neste período encontravam-se vários movimentos, como: os Movimentos de Educação de Base (MEB), que recebia apoio da igreja católica para realizar as atividades; os Movimentos de Cultura Popular (MCP), que realizavam projetos artísticos e culturais, os Centros de Cultura Popular (CPC), e programas de educação de adultos, acontecidos com maior abrangência no Nordeste.

Nessa perspectiva, a EJA no Brasil na década de 1980, apresentava uma educação destinada e oferecida para as classes mais esquecidas da sociedade, para os sujeitos que viviam em condições precárias, já que na maioria das vezes esses sujeitos se deparavam com situações de vida, as quais os obrigavam a abandonar a escola para poder trabalhar e, outras pessoas, não chegaram nem a frequentar a instituição escolar, porque precisavam buscar uma forma de garantir a sobrevivência e sustentar suas

famílias, o que não diferencia tanto, dos dias atuais, pois não havia algo que garantisse a permanência desses educandos em sala de aula.

Quando falamos da Educação de Jovens e Adultos, falamos de uma educação que vem sofrendo um processo de exclusão social desde seu surgimento até a conjuntura atual. Haddad afirma que:

É este marco condicionante – a miséria social – que acaba por definir as diversas maneiras de se pensar e realizar a Educação de Jovens e Adultos. É uma educação para pobres, para jovens e adultos das camadas populares, para aqueles que são maioria nas sociedades de Terceiro mundo, para os excluídos de desenvolvimento e dos sistemas educacionais de ensino. Mesmo constatando que aqueles que conseguem ter acesso aos programas de Educação de Jovens e Adultos são os com “melhores condições” entre os mais pobres, isto não retira a validade intencional do seu direcionamento aos excluídos. (HADDAD, 1994, p.86 *apud* FONSECA, 2002 p.13)

Segundo Fonseca (2002), ao destacar esse trecho ela pretendia enfatizar uma reflexão sobre a caracterização social e cultural especificamente do público da EJA. Ao referir-se a Educação de Jovens e Adultos, fala de indivíduos inseridos em uma escolarização básica, destinada a complementar a educação já iniciada por alguns, nesta modalidade. Uma interrupção ou impedimento que se deu através de uma trajetória histórica, traçado por um contexto de exclusão social e cultural, por outro lado essa mesma exclusão impede a sua re-inclusão no cenário educacional.

Essa definição atribuída a Educação de Jovens e Adultos possuiu traços tradicionais e preconceituosos, pois sabemos que a EJA vem se desenvolvendo, mas infelizmente ainda se encontra sujeitos que a definem como uma educação inferior, devido as características socioculturais de seu público.

O analfabetismo tornou-se algo bastante sério, um problema a ser estudado e resolvido para que os sujeitos não se sentissem prejudicados e excluídos da sociedade. Pessoas que não sabiam ler e escrever, ou seja, que não foram alfabetizadas e não desfrutavam de direitos, como o voto, pois eram considerados incapazes de votar, por não saberem sequer escrever seu nome. Esses sujeitos ficavam absolutamente à margem da sociedade, considerados analfabetos, seres de nenhum conhecimento sendo desrespeitados por grande parte da população.

Somente no ano de 1996, a EJA foi compreendida enquanto modalidade de ensino com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (9394/96). Com a LDB iniciaram-se as lutas pelo direito de jovens e adultos e idosos a uma educação pública e gratuita de qualidade. “ A Educação de Jovens e Adultos deixou de ser suplementar e tornou-se um direito fundamental, elemento essencial para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, tendo como princípio primordial a garantia da cidadania” (BRASIL, 1996, p.14).

Entende-se que os sujeitos homens e mulheres inseridos na EJA são aqueles que não possuem condições de frequentar as escolas no horário vespertino.

O acesso desses sujeitos à escola e a garantia da permanência com conclusão de sua escolarização, exige entender as especificidades e necessidades público, que traz consigo uma visão de mundo baseada em experiências de vida, em crenças e valores já solidificados.

Percebê-los significa a possibilidade de dar visibilidade a esse expressivo grupo que tem direito à educação e contribuir para a busca de resposta a uma realidade cada vez mais aguda e representativa de problemas que habitam o sistema educacional brasileiro como um todo. (ANDRADE, 2004. p. 45)

Neste sentido, Ribeiro (1999) afirma que a constituição da educação de adultos como campo pedagógico implicaria um conjunto de práticas e saberes minimamente articulados em torno de princípios e objetivos comuns e que a função do professor, bem como a da escola, não pode reduzir-se ao domínio e transmissão de conteúdos, pois uma educação de qualidade deve contribuir para a formação de cidadãos capazes de agir de forma autônoma, investigativa e reflexiva.

Por outro lado, para que a educação seja uma prática e não apenas um discurso, é necessária uma mudança de comportamento por parte de profissionais que atuam nesse segmento, como de crenças, atitudes e rotinas, no sentido de assumir o jovem e o adulto, com suas características, necessidades, como núcleo do processo educativo. Para que estas mudanças aconteçam a escola precisa perceber os sujeitos da EJA como detentores de saberes, muitas vezes não acadêmico, mas não menos necessário à vida. É preciso também perceber as expectativas desses educandos em relação à

escola, porque um dos maiores desafios da EJA é diminuir a distância entre o que esperam os jovens e/ou adultos (as) e o que a escola lhes oferece.

2.2 PERSPECTIVAS DA EJA NO BRASIL

A incorporação de jovens e adultos aos sistemas e práticas escolares se deu efetivamente devido a Constituição de 1988 que estabeleceu como obrigatório e gratuito, e dever do Estado todo o Ensino Fundamental. O artigo 208 da Constituição Federal vigente (BRASIL, 1988), assegura que o dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:

- I. Ensino Fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- II. Progressiva extensão de obrigatoriedade e gratuidade ao Ensino Médio.

De acordo com Oliveira (1999), citado por Fonseca (2002), a autora destaca três campos que contribuem para a definição do lugar social dos alunos da EJA: a condição de não-criança, a condições de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos sociais.

Ao analisar o estudante da EJA na condição de não-criança (adultos, jovens, adolescentes acima de 14 anos) e confrontar com essa condição com o artigo 208 citado acima, configura-se em uma situação de restrição de oportunidades de acesso à escolarização, segundo Fonseca. Sendo assim, as redes de ensino podem optar por inserir os alunos nas turmas classificadas como regulares do ensino Fundamental e implicar em realizar um trabalho pedagógico não direcionado para as demandas próprias para o nível de ensino originalmente idealizado.

Os alunos da EJA se deparam com diversas situações em seu cotidiano a inadequação das instituições escolares, ao se adaptarem às salas de aulas com decorações infantis, ao desconforto de cadeiras e mesas que não foram planejadas para o aluno adulto, as restrições, carga horária, entre outros.

Ventura (2001) comenta que, com as mudanças ocorridas durante a administração dos sistemas (reformas educacionais em todos os níveis), estes passaram a ter predominantemente, uma nova característica: a da flexibilidade. Em meados dos anos 1990/2000, a partir do incentivo às experiências que

combinam a centralização das decisões com a descentralização das ações, as mudanças em curso no setor educacional coadunam-se com as novas exigências da globalização e visam a responder às necessidades do capital, segundo os seus atuais parâmetros de organização.

Segundo a autora, o processo de reestruturação capitalista consumou uma nova ordem mundial e trouxe consigo mudanças políticas, econômicas e culturais. Com este contexto, os processos educativos e formativos passam por um novo significado no campo das concepções e das políticas. Neste momento cresceu o debate a respeito da importância estratégica da educação numa economia mais globalizada e mais competitiva e, particularmente, da necessidade de uma maior escolaridade para os trabalhadores.

De acordo com a UNESCO (2008), foi introduzida na LDB inovações para a conclusão de exames supletivos de ensino fundamental e médio para jovens com idade entre 15 e 18 anos, pois antes as idades mínimas exigidas eram de 18 e 21 anos.

Em consequência a essa inovação, o referido documento (2008) afirma que a LDB não apresentou questões específicas em relação aos exames de supletivos, coube ao Conselho Nacional de educação (CNE) criar normas sobre a duração mínima dos cursos e a idade mínima de ingresso, bem como fixar Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos.

A EJA apresenta suas especificidades enquanto modalidade de ensino que atende as dimensões sociais, éticas e políticas dos educandos. A Proposta curricular para o 1º Segmento da EJA publicada em 2001 destaca a importância dos métodos e conteúdos correspondentes a realidade desse público. É possível observar que ocorrem com certa frequência os equívocos causados na prática docente ao ignorarem as necessidades, as aspirações e as angústias dos estudantes dessa modalidade.

Sendo assim, foram criadas também as Diretrizes Curriculares para a EJA constituída em 2000, no Parecer 11 da Câmara de Educação Básica (CEB) do CNE, relatado pelo Prof. Carlos Roberto Jamil Cury. Este documento vem proporcionar um conhecimento mais amplo sobre a EJA, e vem orientar sobre os seus princípios e as Leis que regem durante toda sua existência.

As DCNS remetem-se ao ensino fundamental e ensino médio já homologado, contém fundamentos, funções, bases legais

históricos e atuais da EJA, a educação de jovens na atualidade, cursos de EJA, exames supletivos, cursos à distância e no exterior, plano nacional de educação, bases histórico-sociais da EJA, iniciativas públicas e privadas, indicadores estatísticos da EJA formação docente para a EJA, diretrizes curriculares nacionais e o direito à educação (CURY, 2000).

As DCNs possuem informações que norteiam os educadores que irão atuar no campo da educação de adultos, uma vez que garantirá um maior compromisso e responsabilidade com o seu trabalho. Dentre os diferentes aspectos, ressaltamos a necessária formação docente para atuação nessa área.

Valorizar o conhecimento do educando é fundamental no trabalho pedagógico na EJA, ainda mais quando se trata da Matemática, uma disciplina capaz de fazer sentir entusiasmo ou ódio. É importante destacar que na aprendizagem é essencial o sentido, que se perceba a função social de determinada ferramenta para se obter sucesso.

A EJA passa a ser compreendida não apenas como uma modalidade que necessita de alfabetização, mas também, deve contar com leitura e interpretação de mundo, das questões que diz respeito ao cotidiano e o ambiente em que vivem e se relacionam, tornando esse aspecto relevante, podemos considera-lo como ponto fundamental para a prática da cidadania.

Voltando à escola, o indivíduo jovem e/ou adulto pode retomar seu potencial, desenvolver suas habilidades, confirmar competências adquiridas na educação extraescolar e na própria vida e, possibilitar um nível técnico e profissional mais qualificado” (BRASIL, 2000, p. 9), assim posto, a educação de jovens e de adultos representaria a promessa de abrir um caminho de desenvolvimento de todas as pessoas, de todas as idades.

A problemática de buscar uma educação que acolha à população jovem e adulta com qualidade está precisamente no fato de que essa modalidade de ensino é, em sua maioria, composta de pessoas vindas das camadas populares, para as quais apenas o básico é destinado, entretanto sem abandonar a ideia de que a educação escolar se torna fator de desenvolvimento pessoal e social.

3. O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Neste capítulo, a discussão se desenvolve através dos aparatos que definem o Ensino de Matemática na EJA, principalmente no que se refere ao ensino de Matemática buscando dialogar com a realidade dos estudantes.

3.1 DIRETRIZES E PROPOSTAS CURRICULARES DA EJA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

É importante ressaltar que, para aprendizagem, é fundamental identificar o sentido do que está sendo ensinado, de modo que o sujeito perceba qual a função social de determinado conhecimento. O ensino metódico do conhecimento padronizado, sem significado para o estudante, frequentemente leva ao fracasso da aprendizagem, na medida em que entra em conflito com o conhecimento prático já dominado.

No processo de ensino é indispensável a valorização dos caminhos informais que os educandos traçam para alcançar determinado objetivo, quando se trata de reconhecimento dos saberes prévios de matemática dos sujeitos. Portanto, a Proposta Curricular da EJA faz referência ao ensino de Matemática na EJA, orientando que:

para jovens e adultos, a questão pedagógica mais instigante é o fato de que eles quase sempre, independente de ensino sistemático, muitos conseguem desenvolver cálculos bastante complexos, mesmo sem saber representar ou explicar o resultado[...] (BRASIL, 2001, p.32).

Constituir ações educativas que se aproximam mais da condição social e cultural dos alunos, no ensino de matemática, são mudanças necessárias, assim como propostas que deem maior sentido ao que os alunos estão estudando.

Esta modalidade de ensino, deveria fazer prevalecer os saberes culturais e a identidade de sujeitos que estão buscando sempre aprimorá-los para a emancipação em uma sociedade, podendo desenvolver cada vez mais criticidade, capacidade e habilidades para interagir no mundo.

A Educação Matemática de Jovens e Adultos vem ganhando um lugar significativo entre professores, alunos, pesquisadores e responsáveis pela construção e efetivação de propostas institucionais dessa modalidade de

ensino. De certa forma, isso reflete um deslocamento dessas preocupações, antes direcionadas à luta pelo direito à escola, elas agora se voltam para questões de ensino e aprendizagem, tendo em vista melhorar a qualidade das iniciativas instaladas, exclusivamente pela consideração das especificidades do público a que atendem.

Nesse sentido, o ensino de Matemática na EJA deve estabelecer uma relação pautada com a realidade social e os saberes prévios que os estudantes jovens e adultos e idosos trazem consigo, ou seja, de sua vida cotidiana para facilitar a aquisição dos conteúdos matemáticos inserido no ensino escolar.

Desse modo, trazer as questões do cotidiano para a sala de aula significa partir da realidade contextual dos alunos, reconhecer e valorizar o saber local de seus alunos e envolvê-los nas discussões a partir de suas necessidades. No que se refere à Matemática no trabalho e no cotidiano dos alunos, indagam-se sobre sua utilização da Matemática no dia a dia, por exemplo, para fazer pagamentos, receber, comprar no supermercado, fazer livro-caixa, usar o relógio para não chegar atrasada, controle das contas pessoais, cálculo de porcentagem de lucro, na quantia de adubo, para medir e cortar as peças, tipos de medidas para calcular as receitas, custos, lucros, uso de contas bancárias e nas compras diárias, cálculos para não ultrapassar o orçamento, se há 1h e meia para fazer uma tarefa, cálculos de horas e minutos.

Os saberes matemáticos se fazem presentes em situações cotidianas. Assim, apesar de a Matemática estar presente, desde cedo, nas mais diversas situações em nossa vida, e apesar de ser considerada uma das principais matérias escolares, algumas pessoas temem, odeiam, ou têm aversão a ela.

3.2 ENSINO DE MATEMÁTICA E DE SEU DESENVOLVIMENTO NA EJA

“A matemática é uma vasta aventura em ideias; sua história reflete alguns dos mais nobres pensamentos de incontáveis gerações” (Dirk J. Sruik).

É sabido que o mundo vive em constante mudanças, e essas transformações geram fortes influências no modo de agir, sentir e refletir do ser humano sobre os acontecimentos que os cerca. Nesse sentido, percebe-se que o mesmo ocorre com o ensino de Matemática, que também passa por

constantes mudanças, como as novas propostas de ensino, no decorrer do desenvolvimento educacional, as quais interferem na vida das pessoas, a partir das necessidades que surgem no seu cotidiano e do surgimento de novas aprendizagens que são adquiridas ao longo do tempo.

Não há com ignorar a presença da Matemática em nossas vidas, pois a mesma não se separa das atividades exercidas em nosso dia a dia. Como por exemplo, temos os trabalhadores autônomos que atuam feiras livres utilizam diariamente a contagem, o sistema de medidas, os números, as operações, entre outros está transposta pela matemática.

Deste modo, a matemática apresenta um contexto histórico construído por diversas civilizações com significado no desenvolvimento da humanidade principalmente nas necessidades e sobrevivência do homem:

Ao longo da história se reconhecem esforços de indivíduos e de todas as sociedades para encontrar explicações, formas de lidar e conviver com a realidade natural e sociocultural. Isto deu origem aos modos de comunicação e às línguas, às religiões e às artes, assim como as ciências e às matemáticas, enfim, a tudo o que chamamos conhecimento (D'AMBRÓSIO, 2012, p. 49).

Imaginar a matemática a partir de uma visão histórica cultural, sugere para os professores estabelecer estratégias de ação que permitam alargar um processo pedagógico de educação matemática com jovens e adultos, de modo que venha contribuir com o desenvolvimento da autonomia desses alunos no decorrer das circunstâncias de suas vidas e ações diárias.

Ao tratar da educação matemática de jovens e adultos e idosos, no âmbito escolar, remetemos a inquietação com sua dimensão utilitária, visto que, além de explicar o conhecimento matemático é fundamental, fornecer aos alunos da EJA uma relação adulta com o objeto de conhecimento, alguns mecanismos de interpretação e produção de sentido, elementos indispensáveis na relação de ensino e aprendizagem, permeada pelo respeito e espírito de construção da autonomia.

Um dos entraves no ensino de Matemática, na atualidade, é estabelecer essa relação, na perspectiva de um ensino que faça sentido na vida dos educandos. Se o professor não consegue estabelecer essa ponte para o aluno e o próprio aluno não consegue relacionar esses conteúdos com a sua vida, esse ensino não está fazendo sentido para ele? E quais os caminhos são

necessários para realizar uma aprendizagem que tenha significado na vida do educando?

A Educação de Jovens e Adultos representa muito mais do que a mera transmissão de conhecimentos prontos, ou seja, deve ser um exercício de criatividade e produção coletiva, sendo é preciso fornecer aos educandos os instrumentos que são próprios de sua cultura para facilitar o ensino e para que a aprendizagem.

Em razão dessas especificidades dos sujeitos que frequentam a EJA é necessário pensar uma escola diferente (currículo, conteúdo, ação em sala de aula), para eles e elas. A esse respeito Fonseca (2002) nos diz que:

todos esses trabalhos, atividades e/ou conteúdos não apenas trazem uma análise da relevância social do conhecimento matemático, como também enfatizam a responsabilidade das escolhas pedagógicas que devem evidenciar essa relevância na proposta de ensino de matemática que se vai desenvolver, contemplando-se problemas significativos para os alunos, ao invés de situações hipotéticas, artificiais e enfadonhamente repetitivas, forjadas tão-somente para o treinamento de destrezas matemáticas específicas e desconectadas umas das outras e, inclusive, de seu papel na malha do raciocínio matemático (p. 50).

Essa prática de ensino baseado na memorização, infelizmente, ainda se encontra muito presente nas salas de aula da EJA, o que causa prejuízos enormes em relação à aprendizagem, por se tratar de conteúdos descontextualizados, na maioria das vezes, sem conexões com os contextos reais e desatualizados.

Nesse sentido, estudiosos da Educação Matemática e da EJA (D'AMBRÓSIO, 2001; MONTEIRO, 1991; CARVALHO, 1995; KNIJNIK, 1996; BRASIL, 1997; RIBEIRO, 1997; WANDERER, 2001; ARAÚJO, 2001, defendem que a matemática deve ser ensinada por meio de situações que estimulem a criatividade dos alunos da EJA, motivando-os pela investigação ou pela curiosidade. As experiências de ensino de Matemática, como esclarece Fonseca (2002)

que se realizam na EJA, são propostas que têm procurado criar condições para que os alunos percebam, experimentem, compreendam e consigam não apenas abarcar cadeias de desenvolvimentos lineares do conhecimento matemático como também transpor com desenvoltura rupturas históricas ou desvios de curso importantes nessa evolução (p. 85).

Sendo assim, percebe-se que é fundamental, nesta modalidade, estimular, valorizar e oferecer elementos para enriquecer as manifestações culturais e produções dos alunos, de modo que contribua para que eles se reconheçam como produtores da cultura, como seres capazes de proporcionar, criar e participar ativamente da sociedade, através de seus conhecimentos.

Diante disso, é fundamental que os professores entendam como funcionam as construções e os contextos culturais que direcionam o comportamento social dos alunos, dispondo de instrumentos adequados para que possam compreender como os alunos processam, interpretam e acumulam as informações adquiridas no ambiente escolar (ROSA e OREY, 2013).

O trabalho pedagógico na EJA estabelece campo fértil de oportunidades e demandas de estudos dos processos de geração, organização e transmissão do conhecimento matemático, considerando-se as influências da cultura e das relações de poder sobre tais processos. Os alunos da EJA, reconhecidos como grupos socioculturais poderão assumir, conscientemente forma e objeto da Matemática que fazem e/ou demandam, tomada a partir da relação que sua comunidade com ela estabelece (FONSECA, 2002, p. 81).

Em concordância com esse argumento, partilhar os conhecimentos da tradição dos educandos no ambiente escolar é um modo de possibilitar uma reflexão no que diz respeito ao compromisso social, político e cultural dos educadores com a cultura dos membros (estudantes) de um determinado grupo cultural.

É fundamental que os educadores tenham conhecimento sobre a história dos saberes construídos nas diversas culturas, para poderem valorizar os conhecimentos dos educandos sejam crianças, jovens e adultos) acolhendo no processo de ensino, as diferentes formas de fazer e de saber como a matemática é praticada na cultura de cada um, saberes que vem de casa, de um convívio com os outros sujeitos, de suas experiências de vida e trabalho, aprimorando esses saberes em sala de aula, promovendo recursos que auxiliem a processo de aprendizagem de matemática, ampliando os conhecimentos

A possibilidade de tratar a Matemática não só como uma disciplina isolada, mas como possibilidade de produção de estratégias que envolvam os alunos é um dos grandes desafios da escola, pois demanda a disponibilidade

para o diálogo, sensibilidade e a criatividade por parte do educador, em vista de transformar o ensino em algo mais satisfatório.

Considerar os conhecimentos dos educandos para a sala de aula, especificamente os matemáticos, é fundamental, para isso é preciso ter a capacidade de estabelecer relações com o outro e respeitar os saberes dos educandos. Uma vez que relacionar os conteúdos matemáticos com a vida social dos sujeitos da EJA, torna-se o ensino ainda mais prazeroso, agregando valores aos conhecimentos dos educandos, favorecendo a sua aprendizagem matemática. Para Fonseca (2002),

[...] o caráter formativo do ensino de matemática assume, na EJA, um especial sentido de atualidade, quando se dispõe a mobilizar ali, naquela noite, precisamente naquela sala de aula, uma emoção que é presente, que comove os sujeitos, jovens ou adultos. A Matemática, enquanto resgata (atualiza) vivências, sentimentos, cultura, acrescentando, num processo de confronto e reorganização, mais um elo à história do conhecimento matemático (FONSECA,2002, p. 25).

Tendo em vista que, na maioria dos casos, o ensino dessa matéria, não valoriza os saberes culturais dos educandos, nem tão pouco relacionam estes conhecimentos com os conteúdos matemáticos, o que resta é uma de “chata” sem nenhum significado.

Para Toledo e Toledo (1997), o maior desafio para a educação matemática de jovens e adultos seria relacionar de maneira significativa, os procedimentos próprios que esses indivíduos desenvolvem para a resolução de questões matemáticas cotidianas com as representações numéricas e gráficas ensinadas pela escola.

Em síntese, relacionar saberes das práticas cotidianas com saberes escolares é tarefa bastante complexa, devido a muitos fatores. Em primeiro lugar, porque é muito difícil identificar o que constituem os saberes matemáticos de jovens e adultos, porque se trata de um grupo extremamente diverso do ponto de vista etário, étnico, religioso, geográfico, e de experiências anteriores, sejam estas profissionais, domésticas ou mesmo escolares.

Diante dessas questões, não se pode mais permitir que o ensino de matemática enfatize, unicamente, na memorização, na reprodução ou replicação técnica de algoritmos, sem significado e sem compreensão, bem

como imaginar os educandos, como modelo de educação bancária, depositando informações.

Esse modelo de aprendizagem mecânica não colabora em quase nada para a ampliação ou desenvolvimento das aptidões cognitivas, de poder analisar e de ter a percepção crítica dos conhecimentos e conteúdos escolares. Nesse sentido, impossibilita os educandos a produção e a ressignificação de conhecimentos. E porque não aproveitar o conhecimento desses alunos e aprimorá-los?

Vale salientar que a formação dos professores de jovens e adultos deve ser destacada e compreendida com a importância de mudança de paradigma em relação à definição dos conteúdos, deixando de considerar o “que dá para ensinar” de Matemática, numa escola para Jovens e Adultos, para buscar a inserção do ensino da Matemática, considerando e respeitando seus saberes culturais e suas especificidades.

Diversas culturas possuem seu modo de viver, utilizando habilidades que aprenderam em suas comunidades, e também adaptar-se ao meio. Nesse ponto de vista, é importante destacar o programa da Etnomatemática, que faz do ensino de Matemática algo que transforma a aprendizagem em um conhecimento significativo, partindo dos conhecimentos culturais dos estudantes.

3.3 ETNOMATEMÁTICA

Segundo Silva (2007), por volta de 1970 alguns pesquisadores envolvidos com a Educação Matemática que expunham insatisfação com a matemática apresentada pelo Movimento da Matemática Moderna. Tal Movimento iniciado nos Estados Unidos em meados dos anos 60 e 70, que não consideravam a matemática desenvolvida a partir do cotidiano dos estudantes, fato que levou os educadores a buscarem novas propostas de ensino.

Nesse sentido, percebe-se que a insatisfação com o ensino de Matemática perdura por muitos anos, no entanto essas insatisfações contribuíram para que pesquisadores e educadores comprometidos com a Matemática buscassem novas formas de contribuir com a aprendizagem dos educandos.

Tomando como referência as definições seguintes elaboradas por D'Ambrósio sobre a Etnomatemática

[...] é matemática praticada dentro de um grupo cultural identificável, tal como sociedades nacionais tribais, grupos de trabalho, categorias de crianças de uma certa faixa etária, classes profissionais, classes trabalhadoras, etc. (D'AMBRÓSIO, 1990, p. 18).

O programa da Etnomatemática propõe pesquisas e estudos que vão na perspectiva de aguçar e analisar os processos de origem, transmissão, propagação e institucionalização do conhecimento matemático derivado de diversos grupos culturais. A importância dada, ao pensamento etnomatemático, ocorre quando ele permite recuperar as histórias vivenciadas por diferentes grupos culturais ao longo de sua própria evolução, histórias que foram de certa forma marginalizadas e não legitimadas socialmente. Este campo emerge entre educadores e pesquisadores de diferentes áreas, com reflexões significativas sobre o fazer matemático, do ponto de vista cognitivo, histórico, social e educacional.

D'Ambrósio (1990) define o termo Etnomatemática a partir da origem etimológica grega, formado por *etno* + *matema* + *tica*. Isto é, a etnomatemática é a arte de explicar, de entender e de desempenhar na realidade (*matema*), dentro de um contexto cultural próprio (*etno*), já que todas as culturas e povos adotaram e desenvolveram maneiras e atitudes próprias denominadas de técnicas (*ticas*) para explicar, conhecer e transformar as suas realidades, que está em constante evolução.

A Etnomatemática compreende o estudo comparativo de técnicas, modos, artes e modelos de explicação e compreensão, assim como o modo de aprendizagem decorrente da realidade, que é expressa em diferentes contextos culturais, analisando como as ideias matemáticas foram percebidas ao longo do tempo e como as atividades culturais da matemática atual se dão desde o passado.

Conforme Knijnik (2001), a importância dada ao pensamento etnomatemático ocorre quando ele procura recuperar as histórias vivenciadas por diferentes grupos culturais ao longo de sua própria evolução, histórias que foram de certa forma marginalizadas e não legitimadas socialmente. Nas palavras da autora:

Neste sentido é que dizemos que a Etnomatemática procura contar, ensinar, lidar com a história não oficial do presente e do passado. Ao dar visibilidade a este presente e a este passado, a Etnomatemática vai entender a Matemática como uma produção cultural, entendida não como consenso, não como a supremacia do que se tornou legítimo por ser superior do ponto de vista epistemológico (KNIJINIK,2001, p.13).

Desse modo, a Etnomatemática indaga as diferentes maneiras de se lidar matematicamente com o mundo, trazendo os diversos modos de calcular, medir, estimar, deduzir e raciocinar, problematizando o conhecimento que tem sido considerado como o conhecimento acumulado pela humanidade. A Etnomatemática presume que existem conhecimentos matemáticos em todas as culturas e que cada grupo gera suas próprias estratégias de fazer matemática. Nesse sentido, Knijinik (2001) chama a atenção para que, nesse processo, não se valorize apenas a matemática legitimada pela academia, a qual nega e silencia conhecimentos matemáticos de diferentes grupos culturais.

Entende-se que o ensino de Matemática baseado nessa proposta difere das bases da matemática tradicional, isto é, enquanto o ensino da matemática tradicional procura universalizar os conceitos e conteúdos generalizando-os, a Etnomatemática procura regionalizá-los fazendo com que estes se tornem específicos a cada contexto cultural. Em outras palavras, a Etnomatemática reconhece que todas as formas de produção do conhecimento são válidas e estão fortemente ligadas à tradição, sociedade e cultura de cada povo.

A proposta pedagógica da Etnomatemática segundo D'Ambrósio, é elaborar na disciplina algo vivo, trabalhando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. É importante relacionar os conteúdos aos problemas do cotidiano dos alunos da EJA, pois eles possuem argumentos próprios, que devem ser considerados.

É fazer algo vivo. E se olharmos para a história da matemática, ela sempre foi uma representação do ambiente que o sujeito está vivendo, dos problemas que encontra nas coisas que de algum modo provocam uma necessidade de reflexão maior o sujeito cria símbolos e códigos. Esse é o processo de matematizar, que todo mundo vive. D' Ambrósio (1999, p. 28)

Diante destes fatos, o ensino de matemática vem merecendo grande atenção há várias décadas, sobretudo por parte de educadores que julgam a mera transmissão de conhecimentos e levantam a bandeira em favor de uma

concepção no sentido de “(...) ensinar uma matemática viva, uma matemática que vai nascendo com o aluno enquanto ele mesmo vai desenvolvendo seus meios de trabalhar a realidade no qual ele está agindo (D’Ambrosio,1991, p.2) ”.

O engrandecimento de atitudes e capacidades no sentido de elaborar o conhecimento matemático escolar e perceber pontes com as suas práticas matemáticas no seu fazer diário, assim como ressalta D’Ambrósio (1993), que implementar a Etnomatemática nas escolas é uma forma de proporcionar vivências que só terão sentido se eles estiverem em seu ambiente natural e cultural, de modo que fomente o interesse e desperte a curiosidades dos alunos, tendo como objetivo de estabelecer conexões entre a matemática ensinada na escola com a matemática presente no cotidiano.

No Brasil, percebe-se que o interesse por uma educação multicultural vem evoluindo, caracterizando-se como uma tentativa de resgatar a qualidade de ensino em todo seu contexto, principalmente em resposta ao ritmo imposto pelos processos de globalização. D’Ambrósio (2000) critica a organização curricular do ensino, em especial quando se trata da educação indígena e da educação para negros, quando esta não preserva as suas identidades. A proposta do educador não é que se deva ter uma matemática diferente para índios, negros, ou para a população economicamente desfavorecida. O autor afirma que é o necessário reconhecimento de que a educação matemática deve proteger a dignidade e a criatividade daqueles que são considerados subordinados, a fim de que se minimize possíveis danos que um processo educacional irresponsável pode causar.

A Etnomatemática tem o desempenho de atrelar um conhecimento matemático desenvolvido culturalmente com o saber científico para unir a prática e a teoria e o *saber* com o *fazer*, procurando ampliar a interação cultural em sala de aula. Nesse sentido, Knijnik (2001) denomina Etnomatemática como:

Uma proposta para o ensino da Matemática que procura resgatar a intencionalidade do sujeito manifesta em seu fazer matemático, ao se preocupar com que a motivação para o aprendizado seja gerada por uma situação-problema por ele selecionada, com a valorização e o encorajamento às manifestações das ideias e opiniões de todos e com o

questionamento de uma visão um tanto maniqueísta do certo/errado da Matemática (escolar) (p. 80)

Compreende-se que a Matemática não deve ser trabalhada apenas na forma convencional, mas na busca de soluções para problemas práticos do dia a dia que possibilitem tornar as aulas mais interativas. Para que os alunos sintam interesse, é necessário que eles estejam envolvidos com o conteúdo, ou seja, as questões a serem trabalhadas devem partir de suas realidades culturais e sociais. Eles podem se engajar na busca por novas descobertas, e o mais importante, vão sentir prazer em estudar Matemática.

A Etnomatemática é uma perspectiva da Educação Matemática preocupada com as conexões entre cultura e o conhecimento escolar. O objeto de estudo da Etnomatemática, de acordo com D'Ambrósio (1999), é a explicação dos processos de geração, organização e transmissão de conhecimento em diferentes culturas. Isto sugere em analisar como formas de Etnomatemática: a matemática praticada por profissões específicas, a matemática produzida em brincadeiras e, até mesmo, a matemática acadêmica e a escolar.

Assim permite-se a olhar a sala de aula como um espaço sociocultural, de modo que é importante entender o que acontece com as dinâmicas de adaptações e reformulações dos saberes matemáticos na realidade escolar, uma vez que, frente à diversidade de culturas existe uma complexidade maior nessa dinâmica que deve ser analisada.

Desta maneira, ao pensar a Etnomatemática no espaço escolar e na sala de aula, D'Ambrósio destaca que um dos grandes objetivos é o desenvolvimento da criatividade dos sujeitos, porém este só será alcançado quando as ações na escola tiverem esse objetivo.

Isto pede uma nova maneira de encarar o currículo. [...]um programa como a etnomatemática implica numa reconceituação de currículo. [...]essa reconceituação de currículo é essencial para se conduzir adequadamente o componente pedagógico do programa etnomatemática, isto é, para se levar a etnomatemática à prática escolar (D'AMBROSIO, 1990, p. 87).

Sendo assim, uma das propostas pedagógicas deste Programa é possibilitar que a Etnomatemática, enquanto prática pedagógica seja um fator determinante de recuperação da autoestima, que busca considerar os saberes e fazeres dos educandos, as suas concepções, os conhecimentos e a sua

linguagem e, assim, proporcionar mais empoderamento e domínio sobre a própria aprendizagem.

3.4 CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA PARA A EJA

Os educandos da Educação de Jovens e Adultos, em sua grande maioria, fazem parte da classe de trabalhadores, que frequentam a escola no horário noturno em busca de novos conhecimentos e novas experiências. São pessoas que possuem vários perfis sociais e culturais de diferentes idades, que convivem com responsabilidades sociais e familiares, com seus valores e crenças distintas, formados a partir de suas experiências de vida e da realidade na qual estão inseridos.

É comum perceber jovens, por motivos como evasão, exclusão e repetência, procurando a EJA para concluir os seus estudos, tendo a oportunidade de conviverem com colegas mais velhos, pessoas com valorosas experiências de vida. Assim, é possível observar que há saberes diferentes nas turmas da EJA sendo um espaço essencial para promover um ambiente rico com ótimas oportunidades para explorar e convergir os conhecimentos de cada um. E porque não utilizar da etnomatemática para isso?

Em vista disso, a EJA se torna uma promessa de qualificação de vida, inclusive para as pessoas que possuem mais idade, as quais muito têm a ensinar para as novas gerações. As experiências socioculturais trazidas pelos alunos proporcionam a todos a atualização de conhecimentos e crescimento, fundamentais para as atividades que desenvolvem.

A Etnomatemática, conforme afirma Knijnik (2001), pode ser observada como uma proposta para o ensino da Matemática que busca resgatar a intencionalidade do sujeito cultural em seu fazer matemático. O cotidiano está presente nos saberes e fazeres próprios da cultura, o que permite que as pessoas façam comparações, classificações, medições, avaliações, entre outros recursos, usando os instrumentos materiais que são próprios à sua cultura.

Desta forma, torna-se fundamental que o educador conheça que saberes são esses que seus educandos carregam e que saberes eles ainda precisam desenvolver em função de seu trabalho, de sua vida pessoal. Só

assim a escola estará buscando meios de potencializar as competências que os jovens e adultos já possuem.

Sabe-se que os alunos da EJA, têm ritmos de aprendizagem e estruturas de pensamentos diferentes, uma vez que ao retornarem à escola, trazem um modelo de ajuste didático construídos por experiências escolares anteriores ou da representação da escola na qual estudaram (BRASIL, 2002). É relevante considerar, também, que os alunos dessa modalidade são bastante curiosos, sendo que a maior parte desses são bem receptivos para a aprendizagem e buscam um ambiente escolar satisfatório para o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas. É válido afirmar que estes jovens e adultos, em sua maioria, estão na escola por contentamento pessoal, para continuar os estudos, para buscar um progresso no emprego, entre tantos outros motivos.

Ao analisar o perfil desses alunos na escola, autores relatam que eles podem ser considerados acanhados e passivos na recepção da informação e algumas vezes se sentem inseguros nas avaliações, pois muitas vezes, não conseguem atingir a linguagem acadêmica utilizada nesses instrumentos avaliativos (ROSA e OREY, 2013).

Mas, em relação à linguagem, empregada nas salas de aula, os professores precisam refletir sobre a fala empregada no cotidiano, aproveitando a bagagem de conhecimento acumulado em sua vida, reconhecendo que eles possuem uma cultura própria permeada por valores, expectativas, costumes, tradições e condições, historicamente construídas, a partir de contribuições individuais e coletivas, se sentem mais ambientados e valorizados (BRASIL, 2002).

Um dos objetivos da Etnomatemática é contribuir de forma significativa para o desenvolvimento do Ensino de Educação Matemática, na formação integral dos educandos, destacando-se a afirmação da autoconfiança adquirida por através da aquisição dos elementos essenciais para o exercício da cidadania e para o estímulo ao desenvolvimento da criatividade.

Neste sentido é fundamental trabalhar com o educando no contexto de sua realidade, auxiliando-o e escutando-o, de modo que venha permitir um aprendizado baseado numa linguagem que proporcione o desenvolvimento do

raciocínio lógico ou matemático, a abstração e a criatividade, ou seja, a produção de um saber matemático.

Para D`Ambrósio (2001), afirma que um importante componente da Etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática análise comparativa de preços, de contas, de orçamento, proporciona excelente material pedagógico. Entendemos, conforme foi colocado por esse autor, que o estudo de atividades relacionadas a situações que condizem com a realidade dos educandos, proporciona uma construção muito mais significativa pelo aluno.

Os objetivos das aulas precisam partir dos conhecimentos matemáticos existentes na prática e no dia a dia do estudante trabalhador, certificados nas problematizações. Nesse processo, o aluno pode perceber a relevância da Matemática presente na sua vida, no seu trabalho e nas suas atividades diárias.

A cada aula é possível ampliar e aprimorar estes conhecimentos, com novos conceitos matemáticos em busca de uma aprendizagem mais significativa, que segundo Ausubel 1980 (apud Rabelo 2002, p.54), é um processo no qual uma nova informação é relacionada a um aspecto relevante, já existente da estrutura de conhecimento de um indivíduo.

Portanto, o interesse de sua teoria é na elaboração do conhecimento tendo por alicerce as organizações conceituais já existentes que funcionam como estruturas de pouso e acolhimento de novas ideias. Para ocorrer à aprendizagem significativa, o aluno precisa se apropriar do conhecimento matemático, através de aproximações contínuas e com significado.

No entanto, enquanto a matemática tradicional não reconhece estas especificidades, ignorando os conhecimentos anteriores dos sujeitos, a Etnomatemática valoriza estas diferenças e reconhece que todas as formas de produção de conhecimento são válidas e estão fortemente ligadas à cultura de cada povo.

Neste sentido, é possível compreender a importância da Etnomatemática, já que ela nos permite lidar com as matemáticas universais sob várias vertentes, além respeitar o aprendizado não acadêmico do cidadão. A educação matemática contribui significativamente para a formação e

constituição do cidadão, em especial quando fundamentada no Programa Etnomatemática.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo iremos discorrer sobre o percurso metodológico que traçamos longo da nossa pesquisa de campo, apresentando as ações que nortearam o nosso foco de investigação.

4.1 LOCAL DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Luz do Saber (nome fictício), situada no bairro dos Funcionários II, na cidade de João Pessoa. Tendo como foco principal a prática dos professores que lecionam a disciplina de Matemática, no sentido de promover um ensino que tenha sentido na vida do educando, e valorização dos seus saberes culturais em sala de aula.

A escola foi escolhida por ofertar a Educação de Jovens e Adultos, e durante os estágios no Curso de Pedagogia, pude perceber algumas dificuldades em relação às práticas pedagógicas voltadas para o ensino de Matemática

A escola possui uma boa estrutura, dispondo de espaços alternativos para atividades interdisciplinares, como, biblioteca, sala de informática, ginásio e pátio. As salas de aulas são amplas e dispõe de mesas e cadeiras adequadas a faixa etária dos alunos.

4.2 TIPO DA PESQUISA

A pesquisa desenvolvida neste trabalho se baseou numa abordagem qualitativa. Utilizamos esse tipo de pesquisa, utilizando como base a observação em sala de aula e aplicação de questionário aos professores colaboradores, onde foi feita a coleta de dados para posterior análise. Conforme Deslandes:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, nas Ciências Sociais, com nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantitativo. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes (DESLANDES, 2012, p.25).

Escolhemos a observação como ferramenta metodológica para realização dessa pesquisa de campo, pois esta pode possibilitar uma maior aproximação do pesquisador com o objeto de estudo. O tipo de observação

utilizada nesse trabalho foi à observação simples, onde procuramos analisar como eram desenvolvidas as aulas e como os professores ministravam as aulas de Matemáticas, em relação aos conhecimentos sociais e culturais dos alunos.

Foram quatro dias de observação, sendo o último dia destinado à aplicação do questionário com os professores. Durante as visitas, foram registrados em um caderno os pontos mais importantes para a nossa pesquisa, observando as aulas e como os conteúdos eram explorados em sala de aula.

4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa foram dois professores, no qual não serão identificados, de uma escola pública do município de João Pessoa, sendo uma professora do 1º Segmento da EJA e outro da 2ª fase (6º ano), da Escola Municipal Luz do Saber (nome fictício).

Apesar da vivência cotidiana possibilitar a apreensão dos conceitos, estratégia e ferramentas matemáticas (mesmo com dificuldades), a formalidade com que a escola trata os procedimentos e técnicas operatórias cria uma distância entre os educandos e a esta área do conhecimento. Considerando essas questões, buscamos desenvolver a pesquisa.

Para iniciar a análise apresento alguns dados de cada professor que serão identificados como Professor 1 e Professora 2, esses dados foram coletados no início da entrevista.

Professor 1, sexo masculino, 50 anos de idade, leciona na EJA ciclo III, IV, e 6º ano. Com formação de licenciatura Plena em Matemática e engenharia civil, com pós-graduação em ensino de matemática, leciona como professor de matemática há mais de 10 anos.

Professora 2, sexo feminino, 54 anos de idade, leciona no ciclo I e II da EJA, graduada em Pedagogia, atua na educação há mais de 10 anos, já lecionou em turma do 1º ano ao 6º ano do ensino fundamental.

Com o auxílio do questionário para a pesquisa, observamos a postura dos professores diante dos seus alunos e como dinamizam suas aulas.

4.4 QUESTIONÁRIO UTILIZADO

Elaboramos um questionário simples, para ser aplicado aos professores. Ele teve como objetivo conhecer como os professores descrevem sua prática em sala de aula e o que eles compreendem sobre a Etnomatemática. O questionário utilizado apresentou as seguintes indagações:

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

a) Sexo: M () F () b) Idade: _____ c) Turma em que leciona: _____

d) Formação: Graduação em _____

() Pós-Graduação em _____

d) Experiência na Docência: () Até 1 ano () 2 a 4 anos () 5 a 10 anos () mais de 10 anos

Cite as turmas que já lecionou: _____

I – DADOS SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA

1) Qual a importância da disciplina de Matemática na EJA?

2) Quais os desafios que os alunos da EJA enfrentam nas aulas de matemática?

3) Quais as estratégias de ensino que você utiliza para trabalhar os conteúdos de matemática? Cite alguns recursos que você utiliza para dinamizar as suas aulas.

4) Fale sobre seus alunos:

Faixa etária:

Profissões/ocupações:

Perfil da(s) turma(s):

5) Em suas aulas, você explora os conhecimentos prévios de seus alunos?

() Sim () Não

Se sim, dê exemplos:

Se não, por quê?

6) Você já estudou acerca da etnomatemática? () Sim () Não

Se sim, o que você entende sobre esse tema?

Se não, o que você pensa sobre esse tema?

Os dados coletados com o questionário foram organizados em quadros para melhor compreensão à luz do referencial utilizado na pesquisa. Tal análise será discutida no próximo capítulo.

5.DISSCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS

Através de uma pesquisa realizada com professores de escolas públicas que lecionam na EJA e atuam na educação da cidade de João Pessoa, foram coletados dados com base na observação feita em sala de aula e questionários aplicados aos professores. Colaboraram para esta pesquisa dois professores, cujos nomes não serão identificados.

Para a questão 1, fizemos a seguinte indagação:

Quadro 1: Qual a importância da disciplina de Matemática na EJA?	
Professor 1	A matemática faz parte da grade curricular da EJA, sendo de grande importância na formação do caráter sócio-educacional do educando. O professor deve mostrar a matemática como uma ferramenta construtora e não como uma disciplina que reprova.
Professora 2	Todas as disciplinas são importantes, focamos mais em português e matemática por conta da dificuldade que os alunos da EJA encontra em interpretar e calcular. (Sic.)

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

Com base nas respostas dos dois professores entrevistados, percebe-se uma grande diferença na maneira que ambos descrevem sua relação profissional com a matemática. O professor 1 remete-se a Matemática com uma disciplina que possui fundamental importância na formação dos sujeitos, disciplina que não se separa do dia a dia de qualquer indivíduo. Já o professor 2 dirige-se a esta disciplina como algo obrigatório, em sua resposta não demonstra um certo comprometimento com o ensino de matemática.

O Ensino de Matemática na EJA deve representar muito mais do que a apenas transmissão de conhecimento, ou formulas de cálculos prontos., é necessário que haja um exercício da criatividade, na qual é fundamental fornecer aos educandos os instrumentos que são próprios de sua cultura para facilitar os caminhos de forma que a aprendizagem aconteça.

Em uma entrevista dada em 1996 a Ubiratan D'Ambrósio e Maria do Carmo S. Domite o teórico e educador popular Paulo Freire afirma que:

A educação matemática de jovens e adultos seria um instrumento de conscientização política. Tendo sido o educando adulto um excluído da escola regular, e tendo o ensino da matemática formal contribuído parcialmente nesse processo de exclusão, uma das metas da educação de jovens e adultos passaria a ser precisamente a reversão dessa situação. (Entrevista com Paulo Freire e D'Ambrósio, 1996)

Os educadores da EJA devem sempre buscar novas estratégias de pedagógicas diferenciadas para trabalhar em sala de aula, interagindo como o grupo, dispondo da possibilidade de conhecer as diversidades culturais sociais presentes.

E acho que momento em que você traduz a naturalidade da matemática como uma condição de estar no mundo, você trabalha contra um certo elitismo dos matemáticos [...] você democratiza a possibilidade de naturalidade da matemática: isso é cidadania. (Entrevista com Paulo Freire e D'Ambrósio, 1996)

Ao discutir a matemática de forma natural, é possível dar sentido aos saberes matemáticos que os sujeitos possuem, mostrando o significado que esses saberes possuem, que são importantes e essenciais para a realidade onde vivem, sendo assim, percebemos que o ensino de matemática vai muito além dos cálculos.

Sabemos que a Matemática não se separa do nosso cotidiano, devemos considerar que os conhecimentos praticados diariamente pelos estudantes, de modo que tragam esses conhecimentos para sala de aula, assim esses saberes podem ser aprimorados cada vez mais. Conforme Fonseca (2002) a Aprendizagem da Matemática deve justificar-se ainda como uma oportunidade de fazer emergir uma emoção que é presente, dessa forma comove os sujeitos, enquanto resgata e atualiza vivências e sentimentos.

Na segunda questão, perguntamos:

Quadro 2: Quais os desafios que os alunos da EJA enfrentam nas aulas de matemática?	
Professor 1	A maioria dos alunos da EJA não gostam de matemática e consideram como uma disciplina muito difícil e complicada de aprender e isso certamente influencia para que o processo de ensino da matemática seja dificultado. (Sic)

Professora 2	Aprender a ler e interpretar; Dominá as 4 operações fundamentais.

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

No segundo quadro, objetiva-se conhecer qual a percepção e a sensibilidade dos professores em relação as dificuldades apresentadas pelos alunos, especificamente nas aulas de matemática.

O professor 1 destaca a aversão os alunos à disciplina de matemática por avaliarem que é uma disciplina “difícil”, considerando que este fato dificulte o processo de aprendizagem. No entanto, não seria papel do professor ser um facilitador do processo de ensino aprendizagem? E através de métodos ou estratégias tornar o ensino de matemática menos complicado para os alunos?

Já o Professor 2, apresenta uma descrição bem sucinta. A leitura e interpretação de textos consiste em uma consequência da alfabetização dos alunos, na qual para que o estudante possa ser considerado alfabetizado ele deve ler e convencionalmente. É perceptível que o desafio de minimizar o analfabetismo ainda prevalece, havendo uma necessidade de criação e fortalecimento de políticas públicas e ações na construção de ações governamentais capazes de modificar esse quadro.

O professor 2 ainda descreve as dificuldades dos alunos no ensino de matemática, ou seja, o domínio das quatro operações. A aprendizagem matemática vai muito além do domínio das quatro operações, a matemática está presente no seu cotidiano nas ações mais básicas. Talvez se o foco desse ensino não fosse “dominar” algo, e sim entender e se apropriar de tal conhecimento, poderíamos ter mais sucesso.

O domínio das operações aritméticas é extremamente importante para a formação matemática do aluno do ensino fundamental elaborar um conjunto de atividades que envolvem diversos materiais concretos e principalmente o ábaco, levando-se em consideração a importância do desenvolvimento dos conteúdos, de diferentes formas, para a consolidação das ideias que estão relacionadas aos conceitos formais associados aos algoritmos das operações aritméticas. No entanto, é possível obter resultados satisfatórios em relação às quatro operações, utilizando meios que não sejam tradicionais e desinteressantes para os educandos. Mais importante do que dominá-las é

entender todo o processo que se dá para chegar a tal resultado, ou em que utilizar esses conhecimentos na vida prática, onde perceber a existência desses conhecimentos em seu cotidiano, entre tantos outros.

No quadro 3, temos nossa 3ª questão:

Quadro 3: Quais as estratégias de ensino que você utiliza para trabalhar os conteúdos de matemática? Que equipamentos/instrumentos você utiliza para dinamizar as suas aulas?	
Professor 1	A proposta principal é transformar as aulas de matemática em benefício desses alunos, para que eles tenham vontade de ir a aula depois de trabalharem um dia todo. Tento tornar os conteúdos simples e fácil de compreensão pelos alunados.
Professora 2	Jogos, desafio, bingo, dinâmicas, material de sucata.

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

Aqui, o desígnio foi perceber/saber como os professores definem suas aulas de matemática, e quais os recursos que eles utilizam para tornar as aulas mais atrativas para os alunos.

Os modos de matematizar dos alunos da EJA constituem e refletem sua identidade sociocultural, que, a despeito das diversidades, das histórias individuais, é tecida na experiência das possibilidades, das responsabilidades, das angústias e até um quê de nostalgia, próprios da vida adulta [...] (FONSECA, 2006, p. 235).

Cabe refletir também sobre a utilização dos conhecimentos prévios como introdução ou ampliação da aprendizagem, mas não ficando somente na discussão, buscando ampliá-los. O ensino de matemática deve orientar e levar os educandos a reflexões mais complexas e formais da Matemática, para que eles não sejam excluídos da utilização dessa ferramenta cultural nos diversos campos de aplicação.

Os jogos podem ser grandes aliados do ensino de matemática, pois contribuem para um trabalho de formação de atitudes, ajuda o aluno a enfrentar desafios lançando-se em busca de soluções, desenvolver sua capacidade crítica e sua intuição, criar táticas e permitir momentos em que possa alterá-las quando o resultado não for satisfatório.

A matemática é tradicionalmente vista como responsável por bloqueios no que se refere à aprendizagem escolar e traz consigo ideias pré desenvolvidas como, por exemplo: a matemática é difícil, a matemática está

sempre distante da realidade, e também que a matemática é subjetiva, é exata, entre outros conceitos. De fato, a matemática tradicional ensinada nas escolas distancia-se da realidade dos alunos, e isso reflete no fracasso no sistema de ensino e nos elevados índices de reprovação.

É necessário buscar um ensino que privilegie a interação e valorização de diferentes vivências, salientando e valorizando as experiências e potencialidades desses alunos, que na sua grande maioria já tem uma atividade de trabalho. Além disso, observando estes alunos de EJA, percebe-se uma forma muito particular de resolver problemas matemáticos. Normalmente eles se baseiam nos seus conhecimentos prévios e naquilo que foram aprendendo em sua atividade profissional.

O professor da EJA, atualmente, deve traçar o perfil de sua turma na busca de ampliar suas habilidades e competências específicas para desenvolver uma boa prática pedagógica em seu trabalho.

No quadro 4, solicitamos informações, aos professores sobre seus alunos:

Quadro 4: Fale um pouco sobre seus alunos: Faixa etária; Profissões; Perfil da turma.	
Professor 1	A turma é composta por um grupo de alunos com a faixa etária bem diferenciada, entre 14 anos até alunos acima de 50 anos de idade. Que são donas de casa, autônomos e comerciantes. Turmas pequenas, com cerca de 20 alunos frequentando. Alunos com pouco conhecimento.
Professora 2	A turma é composta por alunos com idade mínima de 15 anos e máxima de 65 anos. As profissões/ocupações: servente de pedreiro, ajudante geral, as mulheres a maioria são do lar e doméstica. A turma possui um perfil de alunos que buscam recuperar um pouco do que perderam no passado. Pessoas de coração aberto, que buscam também amor, carinho e amigos.

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

Neste quadro, tive a pretensão de conhecer como os professores descrevem as suas turmas e como eles debruçam seu olhar sobre os alunos, considerando aspectos físicos, cognitivos e afetivos.

Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade específica que se destina à inclusão escolar de um público que, foi excluído da educação durante sua infância ou adolescência. Essa modalidade de ensino não se define pelo turno que é ofertada, mas pela sua configuração com vistas a atender as especificidades dos sujeitos que pretende abranger.

Assim, esta modalidade possui vários papéis na formação dos sujeitos, pois além de escolarizar, transforma a realidade social dos estudantes e dá a oportunidade de expressão de conhecimentos perante a sua realidade.

A função reparadora prevista Parecer CNE/CEB nº 11/2000, garante aos sujeitos da EJA a sua entrada no sistema educacional como seres sociais de direitos. Essa função significa não só a entrada acerca dos direitos civis pela restauração de um direito negado, mas pelo direito usufruir de uma escola de qualidade, o reconhecimento da igualdade de todo e qualquer ser humano. Assim como a função permanente propicia aos alunos a atualização dos conhecimentos por toda a vida, tendo por base o caráter incompleto do ser humano no qual possui o desenvolvimento de adequar-se. E a função equalizadora que tem objetivo de reinserir os educandos que no sistema escolar, que por motivos adversos, tiveram que interromper os estudos.

Com essas atitudes, fica claro que o educando jovem e/ou adulto, por ser cidadão trabalhador, eles querem sentir-se sujeitos ativos, participativos e ter possibilidades de crescimento na cultura, no social e no âmbito econômico.

Quando o Professor 1 relata que “Alunos com pouco conhecimento”, percebe-se que o professor está consciente de que não alcança resultados satisfatórios junto a seus alunos, enfrentando dificuldades em dominar os conteúdos, precisando repensar de forma efetiva seu fazer pedagógico, procurando novos elementos e não receitas de como ensinar determinados conteúdos, para que possa melhorar este quadro. Fico a me questionar no relato do professor, será que os alunos possuem pouco conhecimento ou o professor que não possui conhecimentos necessários que possam extrair desses alunos os seus saberes culturais e sociais?

Uma vez que a matemática faz parte da vida do aluno a partir das séries iniciais, percebe-se que muitas dificuldades que ele traz em relação a essa disciplina mais tarde poderão ser trabalhadas de forma efetiva, através do diálogo e da reflexão sobre essas dificuldades, podendo ser um ponto de

partida para saná-las. Para que este quadro seja alterado, faz-se necessário um conhecimento teórico e prático desses professores, além de estudos que levem a uma análise do ensino aprendizagem da matemática procurando conhecer a origem das dificuldades, para que possam ser trabalhadas. Desta forma, poderá haver bons e satisfatórios resultados, atendo-se, principalmente, como acontece a aprendizagem significativa, através do uso de materiais e recursos que auxiliem no aprendizado dos conteúdos básicos.

Na questão 5ª questão, objetivamos discutir sobre o trabalho com os conhecimentos dos alunos:

Quadro 5: Em suas aulas, você explora os conhecimentos prévios de seus alunos?	
Sim () Não () – Se sim, dê exemplos:	
Professor 1	Tento colocar as atividades levando em consideração o dia-dia do meu alunado e explorando a profissão de cada um
Professora 2	É fundamental explorar o conhecimento prévio que eles trazem, é através deste conhecimento que daremos continuidade aos conteúdos.

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

O professor 1 afirmou fazer uso das profissões dos alunos, como forma de dialogar com os conhecimentos prévios dos alunos, essas profissões são, domésticas, pedreiros, seguranças, porteiros e autônomos. No entanto, não forneceu nenhum exemplo do uso dessas profissões

A professora2, também não citou exemplos para explicar como ele faz uso dos conhecimentos prévios de seus alunos, porém reconhece a importância de explorar tal conhecimento como forma de tornar suas aulas mais atraentes e significativas para os alunos.

Muitos jovens e adultos e idosos que possuem pouca escolarização ou nunca haviam frequentado a escola compreendem noções matemáticas que foram aprendidas de maneira informal ou intuitiva, como, por exemplo, expressões de contagem e cálculo, estratégias de aproximação e estimativa. Embora tenham um conhecimento amplo de certas noções, poucos são os que dominam as representações simbólicas convencionais, cujo fundamento é a escrita numérica.

Esses alunos, ao entrarem na escola, demonstram grande interesse em aprender os processos formais. Porém, é fato que eles não costumam abandonar rapidamente os informais, substituindo-os pelos convencionais. A

mediação entre o conhecimento informal dos alunos e o conhecimento sistematizado ou escolar pode ser amplamente facilitada pela intervenção do professor.

Durante as aulas observada, os professores não dialogavam muito sobre as profissões dos alunos, e o uso da matemática nos seus ambientes de trabalho. No entanto em alguns momentos recorriam a alguns exemplos, de forma verbal, utilizados no seu cotidiano, como, os sólidos geométricos comparados aos objetos do dia a dia que são: garrafas, embalagens entre outros, esse conteúdo foi explorado com o professor 1. Sendo assim, nesse momento senti falta de trazer o material concreto utilizado como exemplo para sala de aula e mais diálogo sobre o assunto.

Para avançar no ensino de EJA, não convém subestimar a potencialidade desses alunos por terem trajetórias escolares truncadas: alunos evadidos, reprovados, defasados, baixa autoestima e com problema de aprendizagem.

Como acontece com outras aprendizagens, o ponto de partida para a aquisição dos conteúdos matemáticos deve ser os conhecimentos prévios dos educandos. Na EJA, mais do que em outras modalidades de ensino, esses conhecimentos costumam ser bastante diversificados e muitas vezes são encarados, equivocadamente, como obstáculos à aprendizagem. Ao planejar a intervenção didática, o professor deve estar consciente dessa diversidade e procurar transformá-la em elemento de estímulo, explicação, análise e compreensão.

Para Fonseca (2002, p. 71), “a busca do essencial não pode ter a conotação de mera exclusão de alguns conteúdos mais sofisticados, dando a sensação de que os alunos de EJA receberiam menos do que os alunos de curso regular. ” O que se prioriza é a valorização dos conhecimentos prévios dos educandos para tornar a aprendizagem mais significativa. Quando o aluno observa que a escola aceita e valoriza os conhecimentos que ele detém, é possível que adquira maior segurança em si próprio.

Trabalhar com assuntos da realidade dos estudantes no ensino de Matemática na EJA é inserir uma nova prática pedagógica e valorizar os saberes culturais alunos, como D’Ambrósio (2001) afirma, a Etnomatemática é parte do cotidiano e do universo dos adultos.

Na 6ª questão, inserimos uma pergunta sobre a etnomatemática:

Quadro 6: Você já estudou acerca da etnomatemática?	
Professor 1	A etnomatemática surgiu na década de 1970, pode ser entendida como um programa que elabora um padrão educacional que responda aos anseios de seu povo.
Professor 2	Não, eu acho que é uma nova forma de ensinar matemática esquecendo o ensino tradicional.

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

O professor 2, admite que nunca tinha ouvido falar sobre a Etnomatemática, mas deduziu que seja uma nova proposta de ensino que foge dos modelos tradicionais. Já professor 2 apresentou uma breve definição do que seria essa proposta, no entanto ao descrevê-la como um “padrão educacional” percebe-se um certo equívoco em sua afirmação, pois a Etnomatemática foge dos padrões estabelecidos ao ensino.

A Etnomatemática é o trabalho desenvolvido a partir de investigações das concepções e tradições de um determinado grupo social. O objetivo é que, o grupo interprete e codifique o conhecimento produzido em seu espaço; adquira o conhecimento produzido pela Matemática acadêmica, utilizando, quando se defrontar com situações reais, aquele que lhe parecer mais adequado. Este programa procura analisar como as ideias matemáticas foram percebidas ao longo do tempo e como as atividades culturais da matemática atual se dão desde o passado, enquanto que a História da Matemática procura descobrir como estas ideias se originaram e como vêm evoluindo na Matemática.

De modo geral, é possível afirmar que todos os grupos sociais em diferentes culturas, sejam eles tribos indígenas, comunidades rurais, sem terra, moradores de grandes periferias, possuem formas de lidar com o conhecimento matemático que lhes são particulares. De alguma forma, todos produzem conhecimentos matemáticos, sendo que estes se referem às práticas e vivências de cada grupo em questão. Assim, a Etnomatemática inclui um diálogo entre as ideias de outra cultura e os conceitos convencionais da Matemática

No entanto, enquanto a matemática tradicional não reconhece estas especificidades, desconsiderando os conhecimentos anteriores dos estudantes, a Etnomatemática valoriza estas diferenças e reconhece que todas as formas

de produção de conhecimento são válidas e estão fortemente ligadas à cultura de cada povo.

Diante destes fatos, o ensino de matemática tem merecido grande atenção há várias décadas, principalmente por parte de educadores que criticam a mera transmissão de conhecimentos e defendem uma proposta no sentido de “(...) ensinar uma matemática viva, uma matemática que vai nascendo com o aluno enquanto ele mesmo vai desenvolvendo seus meios de trabalhar a realidade no qual ele está agindo (D’Ambrósio, 1991, p.2)”. Na qual, onde todos os indivíduos trabalham em equipe e vivem no dia a dia a solidariedade.

Diante desta crítica, a perspectiva Etnomatemática indica uma reforma necessária nos currículos, fazendo com que o mesmo reconheça, agregue e valorize as matemáticas já existentes. Considerando que a educação deve preparar o jovem para se aliar à vida social e exercer sua cidadania, esta preparação deveria estar ininterruptamente vinculada às suas raízes socioculturais.

Por fim, destaca-se que os professores lecionam a disciplina de matemática carecem de mais acessibilidade aos estudos com fundamentação teórica sobre a influência das emoções e dos aspectos afetivos na aprendizagem matemática, principalmente no que diz respeito ao medo pela disciplina, gerando uma maior proximidade da realidade e do cotidiano do aluno.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo, foi possível observar que, durante ao propor aos alunos e professores uma matemática relacionada com suas vivências, valorizando seus saberes, a particularidade do programa etnomatemática é ter a consciência de que diversas maneiras de se fazer matemática, atendendo a apropriação do conhecimento matemático acadêmico por diversas esferas da sociedade e os diferentes modos pelos quais culturas divergentes tratam as práticas matemáticas.

Considerando os pontos de vista do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos, a Etnomatemática mostra-se como uma alternativa para modificar algumas dessas concepções e discutir a importância de valorizar o aspecto histórico e sociocultural dos sujeitos ali envolvidos, impulsionando o ensino e a aprendizagem em sala de aula.

Os resultados obtidos, nesse trabalho, mostram os recursos metodológicos e a prática pedagógica que os professores utilizam ao lecionar esta disciplina, considerando seus desafios e possibilidades de se desenvolver um trabalho atraente e eficiente que atenda as demandas da EJA. Os conhecimentos matemáticos ensinados na escola são muitas vezes considerados desinteressantes e inúteis, pois apesar do seu emprego prático em diversas esferas da sociedade, a abordagem acadêmica dada a estes saberes apresenta-se muito distante de realidade dos alunos.

Durante as observações em sala de aula e aplicação do questionário, os professores apresentaram um discurso genérico sobre o ensino de Matemática, principalmente na questão relacionada a Etnomatemática. A Matemática utilizada na vida dos estudantes deveria ser a grande aposta dos professores, pois essa é uma questão importante, na qual valoriza os saberes que os estudantes trazem com eles.

Analisando, que a Educação de Jovens e Adultos (e idosos) tem por objetivo não só alfabetizar, mas formar o sujeito como um ser humano, apto a ingressar na sociedade de forma ativa, com consciência crítica e questionadora, é essencial que a escola assuma seu papel nessa direção de realizar reflexão crítica sobre si mesmos, sobre a sociedade e sobre a forma de atuar nela.

Foi possível observar que os professores que atuam na EJA, especificamente no 1º Segmento, não apresentam conhecimentos teóricos necessários para contribuir com o ensino de Matemática, numa perspectiva inovadora que valoriza os saberes culturais dos educandos.

O foco do trabalho pedagógico do professor faz toda diferença, devendo preocupar-se com os alunos, para poder tirá-los do lugar comum, independentemente de políticas públicas e programas. Ensinar de maneira crítica depende do preparo e da formação do professor. Estes pré-requisitos são recomendados no PARECER CNE/CNB 11/2000.

O processo educacional por meio da matemática vai muito além do aspecto instrumental para atingir objetivos diversos, como o domínio das quatro operações, por exemplo. Seu valor pedagógico é essencial sob o ponto de vista físico e intelectual, por se tratar de atividades extremamente produtivas para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, psicomotor e social.

Entende-se que a matemática não se resume apenas ao que ao que está presente na escola, ela se encontra em todos os ambientes, formais e informais. Nesse sentido, percebe-se que ao introduzir o conhecimento cultural no ensino de matemática na educação de sujeitos jovens e adultos é acima de tudo dar o respeito e considerar os saberes destes sujeitos que são tão esquecidos pela sociedade. Trabalhar o conhecimento cultural nas salas de aula da EJA é resgatar os saberes culturalmente construídos pelos sujeitos, oferecendo a oportunidades deles se envolverem, entenderem a história e a evolução da humanidade e compreenderem a sua própria história de vida e realidade onde vivem.

Os resultados da pesquisa evidenciam que os professores não desenvolvem um trabalho voltado para um ensino capaz de dar sentido aos conhecimentos abordados em sala de aula, permitindo que esses educandos permaneçam tendo as mesmas percepções sobre a matemática.

Portanto, trabalhar com o conhecimento cultural em sala de aula da EJA poderá solucionar algumas lacunas que o ensino possui, ou seja, essa prática inovadora fará do espaço escolar, um lugar de partilha e de construção de saberes novos, não só para as pessoas jovens e adultas, mas também para os educadores. Nessa perspectiva, a prática pedagógica do educador será de maneira reflexiva e dialógica capaz de favorecer o processo de ensino dos

educandos, ocorrendo o compartilhamento de diversos saberes e costumes no qual resultará no conhecimento de vida de cada um e das práticas cotidianas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Eliane Ribeiro. Os Jovens da EJA e a EJA dos Jovens. IN: OLIVEIRA, Inês Barbosa e Paiva, Jane (Orgs.) Educação de Jovens e Adultos. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. p. 43-54.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. A resolução CNE/CEB N°1, DE 5 DE JULHO DE 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>. <Acesso em: 18/07/2017>

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental. Brasília 2001.

CURY, C. R. J. **Parecer CNE/CEB 11/2000 que dispõe sobre as diretrizes curriculares para a educação de jovens e adultos**. Brasília: MEC, CNE, 2000.

Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011_00.pdf. Acesso em 12/05/2017.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Parecer 11/2000. Brasília. 2000.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação.(9394/96)** Brasília, 1996.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 1990.

_____, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**, 23ª ed. Campinas, SP. Papiros, 2012. 110p. ((Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

_____, Ubiratan. **Ubiratan D'Ambrósio**. Educação Matemática em Revista: SBEM, São Paulo, ano 6, n.7, p.5-10, julho 1999. Entrevista concedida a Célia Carolino Pires.

_____, Ubiratan. **Etnomatemática: uma proposta pedagógica para a civilização em mudança**. (Palestra de encerramento do Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1-4 de novembro de 2000). Disponível em: <<http://sites.uol.com.br/velho/ubi.htm> >. Produção de 2000.

_____, Ubiratan. **As ideias fundamentais do suporte ao programa da etnomatemática**. Disponível em: <<http://sites.uol.com.br/velho/ubi.htm>>. Produção de 1999.

DESLANDES. S.; GOMES. R.; MINAYO. M., Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 32 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

DOMITE, Maria do Carmo S.; D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Entrevista concedida a Paulo Freire em 1996 Casio Calculators. Takes the opportunity in this special event of the 8 th Congresso on Mathematical Education to introduce you. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=o80ua7jE2UQ>>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17º edição. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

FREITAS, M. Q. F. Educação de Jovens e Adultos, educação popular e processo de conscientização intersecções na vida. Educar, Curitiba, N. 29 p.47-62, 2007. Editora UFPR.

FONSECA, **Maria da Conceição. Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FONSECA, **Maria da Conceição. Educação Matemática de Jovens e Adultos**. In: SOARES, Leôncio (Org). Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte, Autêntica, 2006.

GERHADT, Eliana: Revista do Professor. Ábaco. Construindo Noção de Número Inteiro e Realizando Adição e Subtração; Poeta Alegre. Ano 23. Número 92. OUT/DEZ.

KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática Exclusão Social e a Política do Conhecimento. Boletim de Educação Matemática. Ano 14, n. 16.2001.

MOURA, Maria da Glória Carvalho. **Educação de Jovens e Adultos: um olhar sobre sua trajetória histórica**. Curitiba: Educarte, 2004.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Hipóteses e Categorias In: Educação Popular e Educação de Adultos**. São Paulo: Loyola, 1987.

RABELO, Edmar Henrique. Textos matemáticos: produção, interpretação e resolução de problemas. 3ed. RJ: Vozes, 2002.

RIBEIRO, Vera Maria Masagão. **Educação de jovens e adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental**. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2001. Vários autores. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/primeirossegmento/propostacurricular.pdf>>. Acesso em: 19/05/2017.

ROSA, Milton. OREY, Daniel. **Etnomatemática e Modelagem a Análise de um Problema Retórico e Babilônico**. Revista Latino Americana de Etnomatemática. Vol.6, Num. 3, 2013.

SILVA, M. Aparecida. A etnomatemática em sala de aula da EJA: a experiência do pedreiro. 2007. 217 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontífica Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007Disponível em: <<https://tede.pucsp.br/handle/11520>>. Acesso em: 13/07/2017.

VENTURA, Jaqueline P. **Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores no Brasil: revendo alguns marcos históricos**. Niterói, RJ, 2001. Disponível em: <<http://www.uff.br/ejatrabalhadores/artigo-01.htm>>, Acesso em:22/05/2017.

VIGOTSKY, L. S., Pensamento e Linguagem. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989, Disponível em: [http://www.centrorefeducacional.com.br//Abaco\(1\)](http://www.centrorefeducacional.com.br//Abaco(1))

TOLEDO, Marília. TOLEDO, Mauro. **Didática de Matemática: Com a Construção da Matemática**. São Paulo. FTD, 1997.

APÊNDICE

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Olá, professor (a)!

Solicitamos sua fundamental contribuição em responder este questionário que faz parte do meu trabalho de conclusão de curso, orientado pela prof^a: Maria Azerêdo – CE/DME. Informamos que manteremos sigilo quanto sua identificação. Agradecemos antecipadamente.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- a) Sexo: M () F (X) b) Idade: 54 c) Turma em que leciona: EJA - Ciclos III, IV e 6º ANO
- d) Formação: Graduação em Pedagogia
- () Pós-Graduação em _____
- d) Experiência na Docência: () Até 1 ano () 2 a 4 anos () 5 a 10 anos (X) mais de 10 anos
- Cite as turmas que já lecionou: 1º ano do 6º ano do ensino fundamental.

I – QUESTIONÁRIO

1) Qual a importância da disciplina de Matemática na EJA?

Todas as disciplinas são importantes, focamos mais em português e matemática por conta da dificuldade que os alunos do EJA encontram em interpretar e calcular.

2) Quais os desafios que os alunos da EJA enfrentam nas aulas de matemática?

Aprender a ler e interpretar, dominar as 4 operações fundamentais.

3) Quais as estratégias de ensino que você utiliza para trabalhar os conteúdos de matemática? Cite alguns recursos que você utiliza para dinamizar as suas aulas.

Jogos, desafio, bingo, dinâmicas, material de suata.

4) Fale sobre seus alunos:

Faixa etária: idade mínima 15 e máxima 65

Profissões/ocupações:

Servente de pedreiro, ajudante geral, as mulheres a maioria são do lar e doméstica

Perfil da(s) turma(s):

A turma possui um perfil de alunos que buscam recuperar um pouco do que perderam no passado pensam de certa forma aberta que buscam também uma, carinho e amigos

5) Em suas aulas, você explora os conhecimentos prévios de seus alunos? () Sim () Não

Se sim, dê exemplos:

É fundamental explorar o conhecimento prévio que eles trazem, e através deste conhecimento que daremos continuidade nos conteúdos.

Se não, por quê?

6) Você já estudou acerca da etnomatemática? () Sim (X) Não

Se sim, o que você entende sobre esse tema?

Se não, o que você pensa sobre esse tema?

Eu acho que é uma nova forma de ensinar matemática esquecendo do ensino tradicional

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Olá, professor (a)!

Solicitamos sua fundamental contribuição em responder este questionário que faz parte do meu trabalho de conclusão de curso, orientado pela prof^a: Maria Azerêdo - CE/DME. Informamos que manteremos sigilo quanto sua identificação. Agradecemos antecipadamente.

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

a) Sexo: M F () b) Idade: 50 c) Turma em que leciona: EJA - ciclo III e IV - 6ª-A, B e C

d) Formação: Graduação em Matemática e Engenharia Civil
() Pós-Graduação em Ensino da Matemática

d) Experiência na Docência: () Até 1 ano () 2 a 4 anos () 5 a 10 anos (X) mais de 10 anos

Cite as turmas que já lecionou: 6ª-A, B, C - 7ª-A, B - 8ª-A - 9ª-A

I - QUESTIONÁRIO

1) Qual a importância da disciplina de Matemática na EJA?

A matemática faz parte da grade curricular da EJA, sendo de grande importância na formação do caráter sócio-educacional do educando. O professor deve mostrar a matemática como uma ferramenta construtora do conhecimento e não como uma disciplina que reprova.

2) Quais os desafios que os alunos da EJA enfrentam nas aulas de matemática?

A maioria dos alunos da EJA não gostam de matemática e consideram como uma disciplina muito difícil e complicada de aprender e isso certamente influencia para que o processo de ensino da matemática seja dificultado.

3) Quais as estratégias de ensino que você utiliza para trabalhar os conteúdos de matemática? Cite alguns recursos que você utiliza para dinamizar as suas aulas.

A proposta principal é transformar as aulas de matemática em benefício desses alunos para que eles tenham vontade de ir a aula depois de trabalharem um dia todo. Tento tornar os conteúdos simples e fácil de compreensão pelos alunos.

4) Fale sobre seus alunos:

Faixa etária: 14 até acima de 50 anos

Profissões/ocupações:

• Dona de casa

• Autônomos e comércio

Perfil da(s) turma(s):

• Turmas pequenas, com cerca de 20 alunos frequentando

• Alunos com pouco conhecimento

5) Em suas aulas, você explora os conhecimentos prévios de seus alunos? Sim () Não

Se sim, dê exemplos:

Tendo colcar as atividades levando em consideração o dia-a-dia do meu aluno e explorando a profissão de cada um.

Se não, por quê?

6) Você já estudou acerca da etnomatemática? Sim () Não

Se sim, o que você entende sobre esse tema?

A Etnomatemática que surgiu na década de 1970, pode ser entendida como um programa que elabora um padrão educacional que responda aos anseios de seu povo.

Se não, o que você pensa sobre esse tema?
