



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

JOSINALDO DE PONTES BEZERRA

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
ENFRENTANDO AS DIFICULDADES NOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES
MATEMÁTICAS**

**JOÃO PESSOA- PB
2014**

JOSINALDO DE PONTES BEZERRA

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
SUPERANDO AS DIFICULDADES NOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES
MATEMÁTICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Verônica Pessoa da Silva

**JOÃO PESSOA- PB
2014**

B328e Bezerra, Josinaldo de Pontes

O ensino da matemática na educação de jovens e adultos: enfrentando as dificuldades nos problemas e soluções matemáticas [manuscrito] : / Josinaldo de Pontes Bezerra. - 2014.

42 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

"Orientação: Profa. Esp. Verônica Pessoa da Silva, Departamento de Educação".

1. Educação de Jovens e Adultos. 2. Matemática. 3. Aprendizagem. I. Título.

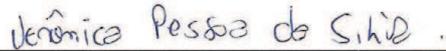
21. ed. CDD 363.728

JOSINALDO DE PONTES BEZERRA

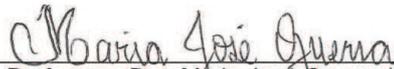
**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
SUPERANDO AS DIFICULDADES NOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES
MATEMÁTICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovada em: 19 de Julho de 2014.



Professora Dra. Verônica Pessoa da Silva / UEPB
(Orientadora)



Professora Dra. Maria José Guerra / UEPB
(Examinadora)



Professora Dra. Valdecy Margarida da Silva / UEPB
(Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo conforto e proteção nas horas difíceis.

A minha esposa e aos meus filhos, por terem me apoiado durante esta caminhada.

Aos professores que, durante a minha formação, contribuíram para construção desse trabalho, que me faz ver o mundo com otimismo.

Aos colegas da turma 06 da Especialização em Fundamentos da Educação, que compartilharam comigo esta nova trajetória que é a Educação de Jovens e Adultos.

A professora Dr^a Verônica Pessoa da Silva, minha orientadora, pessoa que me fez acreditar que daria conta de mais este desafio. DEDICO

Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso, eu amo as gentes e amo o mundo. E é porque amo as pessoas e amo o mundo, que eu brigo para que a justiça social se implante antes da caridade.

(Paulo Freire, 1985)

BEZERRA, Josinaldo de Pontes. *O ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos: superando as dificuldades dos problemas e soluções matemáticas*. João Pessoa: UEPB, 2014. (Monografia de Especialização).

RESUMO

Este trabalho investiga o ensino da Matemática, no contexto dos alunos do ensino médio na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Assumiu como principal objetivo analisar as dificuldades apresentadas pelos alunos desta modalidade educativa, no que se refere à resolução dos problemas matemáticos, com vistas a refletir sobre o papel exercido pela prática pedagógica na superação dos limites encontrados. Participaram dessa pesquisa alunos do 2º ano do Ensino Médio, matriculados e freqüentando as aulas de uma escola pública da rede estadual paraibana. A metodologia de trabalho situou-se na abordagem qualitativa de pesquisa, fazendo uso do questionário como instrumento de para a coleta de dados. Os resultados indicaram que os alunos da EJA reconhecem a importância do conhecimento matemático para melhor elucidar questões que enfrentam em seu cotidiano. Todavia, estes mesmos jovens e adultos apresentam limites de compreensão e aplicação dos conceitos matemáticos, cujas dificuldades estariam relacionadas às práticas educativas tradicionais, pouco problematizadoras e que não oportunizam uma reflexão crítica dos conteúdos estudados na escola. A Educação de Jovens e Adultos, como uma modalidade da Educação Básica, requisita dos educadores especificidades para um agir metodológico que guie e oriente o caminho para a prática pedagógica eficaz no sentido de responder as demandas sociais contemporâneas. Os alunos da EJA devem ser instigados para perceber a Matemática em seu caráter prático, pois tanto os permitirá resolver problemas do seu dia-a-dia e exercer sua cidadania. O ensino e a aprendizagem da Matemática contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico, que tem como objetivo os aspectos práticos.

Palavras-Chaves: Educação de Jovens e Adultos. Matemática. Aprendizagem.

ABSTRACT

This work investigates the teaching of mathematics in the context of high school students in Education for Youth and Adults (EYA). It assumes as main objective to analyze the difficulties presented by the students of this educational modality, in respect to solving mathematical problems, in order to reflect on the role played by the pedagogical practice to overcome the limitations found. Participated in this research students of the 2nd year of high school, registered and attending classes in a public school of Paraiba state system. The methodology was situated in the qualitative research approach, making use of the questionnaire as a tool for data collection. The results indicated that students of YAE recognize the importance of mathematical knowledge to better clarify issues they face in their daily lives. However, these same young people and adults present limited understanding and usage of mathematical concepts, those difficulties were related to the slightly problematized traditional educational practices and do not create opportunities to a critical reflection of the contents studied in school. Educating Youth and Adults, as a modality of Basic Education, requests from specialized educators for a methodological act that guides and conduct the path to effective pedagogical practice in order to respond the contemporary social demands. Students of YAE should be instigated to perceive mathematics in its practical character, because will solve the problems of their day-to-day and exercise their citizenship. The teaching and learning of mathematics contribute to the development of logical thinking, which aims to the practical aspects.

Key Words: Youth and Adult Education. Mathematics. Learning.

LISTAS DE GRÁFICOS

1. Gráfico demonstrativo do perfil dos alunos entrevistados na classificação de gênero (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014).....28
2. Gráfico do perfil dos entrevistados na classificação geracional (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014).....28
3. Gráfico dos motivos apontados pelos alunos para a escolha do ensino da EJA (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014)29

LISTAS DE QUADROS

1. Quadro das percepções dos alunos quanto à disciplina de Matemática (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014).....30
2. Quadro indicativo das dificuldades dos alunos e suas principais atribuições (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014).....31
3. Quadro das sugestões para melhorar o ensino da Matemática (Produzido pelo autor – Bezerra, 2014).....32

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIACÕES

CTA - Centro de Trabalhadores da Amazônia

EJA – Educação de Jovens e Adultos

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PNE - Plano Nacional de Educação

CNE - Conselho Nacional de Educação

MEC - Ministério da Educação e Cultura

MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ELEMENTOS DE UMA HISTÓRIA.....	13
2.1 A importância do educador da Educação de Jovens e Adultos.....	16
3 A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	19
3.1 O trabalho matemático na Educação de Jovens e Adultos.....	20
3.2 Analfabetismo Matemático.....	21
4 DIFICULDADES DOS EDUCANDOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: SUPERANDO OS LIMITES.....	30
CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICES.....	40

1 INTRODUÇÃO:

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade que tem crescido, consideravelmente no Brasil. O tema desta pesquisa surgiu a partir de nossa prática docente, na EJA, na condição de professor de Matemática. Em nossa ação educativa, observamos na Educação de Jovens e Adultos, que as dificuldades enfrentadas pelos alunos nas aulas de Matemática são parecidas com as dificuldades enfrentadas pelos alunos do ensino regular. Nossa hipótese é que isso se deve ao fato de que, as demonstrações e expressões das dificuldades apresentadas pelos alunos, estejam relacionadas ao modo impróprio e inapto com que são trabalhadas algumas teorias, fato cria dificuldades na compreensão dos problemas matemáticos.

Dessa forma, desenvolver o enunciado do modo mais abrangente, facilita a comunicação do conhecimento no ensino matemático desses jovens. É na Educação de Jovens e Adultos que as dificuldades em entender os problemas matemáticos devem ser pensadas com mais atenção por se relatar de modo escrito a um direito educativo que é transmitido aos alunos que tiveram o direito a educação escolar básica negada, pois muitos desses alunos tiveram a sua escolaridade interrompida, contribuindo de certa para a sua exclusão social e cultural.

Esses jovens vêm na escola uma esperança de obter a reintegração ao sistema educacional e, com isso, poder garantir uma melhor atuação no mundo do trabalho. Porém, essa realidade ainda precisa melhorar. Os alunos da EJA não têm oportunidade de descobrir onde e como usar os conhecimentos matemáticos, já que os conteúdos trabalhados em sala de aula não dão oportunidade aos educandos de usá-los para resolver os problemas que estes encontram na sociedade.

Neste sentido, muitos têm sido os métodos e programas planejados para favorecer o ensino e a aprendizagem de alunos que terminam o Ensino Médio. Mas, ao que se pode constatar, muitos alunos chegam à universidade sem a consciência plena da importância Matemática. Poucos desses alunos terão oportunidade de aproveitar as vastas possibilidades dos conteúdos de Matemática, aplicados no seu dia-a-dia. Segundo Pontes (1994):

Para os alunos, a principal razão para o insucesso na disciplina de Matemática resulta desta ser extremamente difícil de compreender. No seu entender, os professores não a explicam muito bem nem a tornam fácil. Assim os alunos não percebem para que ela serve, nem porque são obrigados a estudá-la. Alguns alunos interiorizam, desde muito cedo, uma auto-imagem de incapacidade em relação à disciplina. De um modo geral culpam-se a si próprios, aos professores ou às características específicas da Matemática (PONTES, 1994, p. 2).

Por este motivo, é de extrema importância, aos professores, levarem o aluno a adquirir o conhecimento matemático a partir de situações problematizadoras de seu cotidiano. Considerando a necessidade de estudo natural sistematicamente social, os professores devem, continuamente, avaliar e fazer uma autocrítica de suas estratégias para ensinar. Dentre os objetivos do professor deve estar o de transformar as questões e os problemas à luz do contexto social, pois se não existissem estas questões, não teríamos casas, carros, prédios e, para executar estas construções, faz-se necessário entender desses manufatos.

A partir destas reflexões, estruturamos este trabalho em quatro capítulos: o primeiro recupera elementos da história da Educação de Jovens e Adultos, na intenção de conhecer as especificidades desta área de estudo, seus desafios e possibilidades. O segundo estabelece relações entre a Educação Matemática e a EJA, buscando situar o que os autores descrevem como analfabetismo matemático e refletir como as práticas educativas podem contribuir para atenuar esta realidade. O terceiro capítulo trata das dificuldades de aprendizagem em relação aos conteúdos matemáticos, indicadas pelos educandos da EJA participantes de nossa pesquisa de campo. Ao final, descrevemos as conclusões a que chegamos, considerando os objetivos iniciais do estudo, sendo estas acrescidas das referências bibliográficas, utilizadas na construção de nossa argumentação teórica.

2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ELEMENTOS DE UMA HISTÓRIA

A Educação de Jovens e Adultos – EJA, nesta última década, vivenciou uma série de episódios nacionais e estaduais que trazem a consolidação desta modalidade de ensino na educação formal e desencadeiam inúmeras reflexões pedagógicas. Toda a história das idéias em torno da Educação de Adultos no Brasil acompanha a História da Educação como um todo que, por sua vez, recebe influências da história dos modelos econômicos e políticos e, conseqüentemente, a história das relações de poder, dos grupos que estão no exercício do poder.

Neste sentido, a mobilização brasileira em favor da educação do povo, ao longo de nossa história parece realmente ligar-se às tentativas de sedimentação ou de recomposição do poder político e das estruturas socioeconômicas, fora e dentro da ordem vigente. Pensar a educação a partir do marco da História da Educação no Brasil nos remete ao sistema educacional fundado pelos jesuítas. Tratava-se da aculturação sistemática dos nativos, educação que perdurou por volta de duzentos e dez anos, e que não relegou suas funções como dominadores espirituais, ancorou a sua linha curricular de forma muito competente, fazendo maciço investimento na erudição de seus alunos com o apoio da realeza. A este respeito, PILETTI (1988, p. 165) ressalta que:

A realeza e a igreja aliavam-se na conquista do Novo Mundo, para alcançar de forma mais eficiente seus objetivos: A realeza procurava facilitar o trabalho missionário da igreja, na medida em que esta procurava converter os índios aos costumes da Coroa Portuguesa. No Brasil os jesuítas dedicaram-se a duas tarefas principais: Pregação da fé católica e o trabalho educativo. Com seu trabalho missionário, procurando salvar almas, abriam caminhos à penetração dos colonizadores.

A mobilização é iniciada com a Primeira Guerra, entretanto ao trazer à tona a necessidade de expandir a rede de ensino elementar, levantou também o problema da educação dos adultos. A abordagem do problema, contudo, se faz em conjunto: o tema é a educação popular, ou seja, a difusão do ensino elementar. As reformas da década de 1920 tratam da educação dos adultos ao

mesmo tempo em que cuidam da renovação dos sistemas de um modo geral. Somente na reforma de 1928 do Distrito Federal ela recebe mais ênfase, renovando o ensino dos adultos na primeira metade dos anos 1930. (PAIVA, 1972)

Após a primeira guerra mundial, com a industrialização e urbanização, forma-se a nova burguesia urbana e estratos emergentes de uma pequena burguesia exigem o acesso à educação. Esses segmentos aspiram por uma educação acadêmica e elitista, enquanto que o restante da população continua analfabeta e inferiorizada.

Nos anos 1920 aparecem os primeiros profissionais da educação que tentaram sustentar a crença em seu descompromisso com idéias políticas defendendo o tecnicismo em educação e trazendo implícita a aceitação das idéias políticas dos que governam, a educação popular vinculada pelo entusiasmo da educação nada mais foi do que uma expansão das bases eleitorais, pois a preocupação maior estava vinculada ao aumento do poder da classe burguesa. (PAIVA, 1972).

Desse modo, no final da década de 1940 e início dos anos de 1950, tornava-se uma necessidade promover a educação do povo para acompanhar a fase de desenvolvimento que figurava nos países. Era preciso articular os contingentes de mão de obra que foi necessário ao crescimento das indústrias. Essa necessidade de promoção da educação e sustentação, foi justificada por várias teorias ligadas à política e a grandeza das bases eleitorais do país. Paiva (1972) ressalta que desde o final da década de 1950 até meados de 1960 viveu-se, no país, uma verdadeira efervescência no campo da educação de adultos e da alfabetização.

Neste período, o II Congresso Nacional de Educação de Adultos constitui-se em um marco histórico para a área. Paulo Freire, mesmo não tendo ainda um envolvimento mais próximo a questão do analfabetismo de adultos apresenta liderando um grupo de educadores pernambucanos. Assim, ao iniciar seus estudos na construção de uma proposta teórico-metodológica, Freire (1975), fato que só passa a ser sistematizado, realmente, a partir de 1962, esclarece que o processo de escolarização das pessoas jovens e adultas, não resultaria de uma simples técnica neutra, mas de todo um sistema

coerente, no qual a teoria informava a técnica pedagógica e seus meios. Derivava diretamente de idéias pedagógicas e filosóficas mais amplas e representava, tecnicamente, uma combinação original das conquistas da teoria da comunicação da didática contemporânea e da moderna. Enfatiza-se que Freire, ao partir de uma visão crítica do mundo, nos oferece em termos teórico-metodológicos uma formação original.

O pensamento pedagógico de Paulo Freire, assim como suas contribuições para a educação de adultos, inspirou-se as principais propostas de alfabetização e educação popular que se realizaram no país, no início dos anos de 1960. Essas propostas foram assumidas por intelectuais e estudantes católicos engajados numa ação política junto aos grupos populares. Ressaltamos que o trabalho de Educação Popular e, em particular, da alfabetização, estão alicerçados na Pedagogia da Libertação ou Pedagogia do Oprimido. Segundo PAIVA, (1972, p.252), “(..) esse educador constituiu uma proposta de mudança radical na educação, partindo da compreensão de que o aluno não apenas sabe da realidade em que vive, mas também participa de sua transformação”. O pensamento de Freire, neste sentido, se construiu numa prática baseada em uma nova compreensão da relação entre a problemática educacional e a problemática social, o analfabetismo passava a ser interpretado como um efeito da situação de pobreza, deixando de transferir para o sujeito subalternizado a responsabilidade por sua condição de analfabeto. Para Paulo Freire este processo crítico de educação possibilitava ao povo emergir, nesse processo, inserindo-se criticamente, querendo participar e decidir, abandonando sua condição de objeto da história. (PAIVA, 1972)

Apesar da inegável contribuição das idéias deste educador, o golpe militar de 1964 impediu a realização de muitas experiências educacionais. A reforma do ensino realizada entre 1960 e 1970, foi feita segundo a imagem do novo regime da ditadura militar, que colocou em execução uma série de leis que visam o controle político e ideológico sobre a educação escolar. Destacamos, nesta direção, a Lei 5379 de 15 de dezembro de 1967, que aprovou o Plano de Alfabetização Funcional e Educação Continuada de Adolescentes e Adultos e autorizou a instituição de uma fundação denominada

Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) no início do Governo Médici, tendo início as atividades em 1970. Deste modo, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9.394/96 promulgou-se a primeira referência sobre a EJA no Título III, artigo 4º e 5º, trazendo reconhecimento da Educação de Jovens e Adultos, institucionalizando-a como uma modalidade de ensino. Em meio a tudo isso o Conselho Nacional de Educação (CNE) emite parecer reconhecendo o analfabetismo como uma dívida social e recuperando a necessidade de investimento pedagógico nesta modalidade de ensino. A reorganização curricular e a ressignificação de experiências e etapas anteriores desafiaram também os estados e as Diretrizes Curriculares são construídas visando à construção de propostas pedagógicas adequadas a este ensino.

Deste modo, como indica o artigo 37: A Educação de Jovens e Adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou oportunidade de estudos na idade própria. Essa definição da EJA nos esclarece a possibilidade de que esta educação que seja ampliada na direção de todos os educandos, abandonando a característica de uma educação compensatória que essa modalidade até então possuía. Assim, por ser referendada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação de Jovens e Adultos, ganhou força e tornou-se uma política de estado de modo que hoje o governo brasileiro investe e incentiva essa modalidade educacional, buscando garantir este direito em todo o país, principalmente junto aqueles que não tiveram acesso ao estudo na idade própria e que não tiveram a possibilidade de estudos por algum motivo.

Com isso vemos que além de ser uma política educacional a EJA é, como um todo, uma política social, viabilizando as condições para que os educandos possam garantir formas de um melhor existir. Neste sentido, cabe aos entes federados, estimular e garantir o acesso à essa modalidade, por meio de condições de funcionamento para que sejam efetivados os objetivos que contribuíram para a construção de uma sociedade melhor, mais justa e humana.

2.1 A Importância do educador da Educação de Jovens e Adultos:

Paulo Freire (1996), em *Pedagogia da Autonomia*, evidencia alguns elementos que considera importante para a prática docente. Para ele “Não há docência sem discência”, pois o educador que ensina é também aquele que aprende com este processo de troca e de crescimento mútuo. Freire (1996) evidencia, deixa claro que o ensino não depende, exclusivamente, do educador, assim como o aprendizado não é de dimensão exclusiva do educando. Justifica-se, assim, a defesa de Freire de que o educador não é superior, melhor ou mais inteligente, porque domina a teoria que o educando ainda não domina. Ambos, educador e educando são sujeitos do mesmo processo de construção da aprendizagem. Por isso é necessário que o educador mantenha-se firme na condição de intelectual e pesquisador, que busca o saber de uma maneira democrática e que, a partir disto, pode orientar seus alunos a seguirem essa linha metodológica de compreender criticamente os conhecimentos aprendidos e a realidade de suas vidas, do mundo em que vive.

Segundo Freire (1996), a condição de pesquisador só se instala a partir da busca e do questionamento que se dá através da *Pedagogia da Pergunta*. Saber pensar é duvidar de suas certezas e questionar suas verdades. Se o professor souber fazer isso, com certeza encontrará facilidade de fazer seus alunos a desenvolver o mesmo espírito.

Ainda, nesta direção, para Freire (1996) é necessário que o professor reflita sobre seu fazer pedagógico, modificando aquilo que for preciso para que seus trabalhos sejam aperfeiçoados. Esta condição favorecerá a passagem da consciência ingênua para uma atuação crítica, reativando a esperança e as possibilidades de mudar aquilo que, em sua visão, necessita mudar.

O professor que lida com a EJA tem que ter um perfil que se difere, em muito, dos outros professores. Isso porque a EJA trabalha com adultos, com uma opinião formada sobre uma série de assuntos, bem como com pessoas que, muitas vezes, têm mais experiências de vida do que o próprio professor. Além disso, as dificuldades de aprendizado, resultante do fato de que muitos desses alunos trabalham durante o dia e estudam durante a noite, acentuam a

exigência de que o professor da EJA precisa estar preparado para todo o tipo de contratempo dentro da sala de aula, um dos mais comuns, talvez, seja o foco de discussão da matéria para um assunto da vida corrente, que acaba por despertar mais o interesse dos alunos. O educador pode valer-se dessas situações para tentar articular a sua matéria de forma um pouco mais aberta e de todo movimento que tem como objetivo produzir prazer de sua execução. Dessa forma os projetos educacionais não devem ser fixos, precisam ser flexíveis para abarcar os temas relevantes para os alunos. Observa-se também o caráter altamente dialógico que há no processo educacional no que diz respeito a EJA, isso porque o professor é também um trabalhador e se identifica com o alunado. Importa que o professor saiba estimular algum tipo de atividade e problematizar sempre buscando temas atuais que sejam conveniente á realidade socioeconômica e cultural do aluno.

É importante que o tratamento de um aluno adulto não seja igual o de uma criança, assim como o respeito entre professor e aluno, ponto cordial para um bom desempenho em sala de aula. Nota-se que na Educação de Jovens e Adultos há um maior desempenho dos alunos porque eles compreendem a importância da educação para a vida prática, muitos buscam uma melhor colocação no mercado de trabalho, outros, ainda, aprendem para se sentirem mais sujeitos em seu processo existencial.

Assim, o professor deve estar consciente de que a Educação de Jovens e Adultos tem como um dos principais objetivos formar cidadãos, por meio do cultivo do senso crítico, focando temas como a política, o trabalho, a cidadania e os problemas sociais.

3 A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

No contexto destas discussões é válido salientar que uma atuação nesta modalidade de ensino requer o perfil e a formação de um profissional diferenciado, sobretudo no que se refere à Educação Matemática. Os conteúdos ensinados precisam estar articulados a realidade de vida e, sobretudo, considerar a diversidade que os alunos trazem para o universo escolar.

Assim, conforme FREIRE (1978, p.29):

O aprendizado da escrita e da leitura, como um ato criador, envolve aqui, necessariamente, a compreensão crítica da realidade. O conhecimento anterior a que os alfabetizados chegam a analisar a sua prática no contexto social, lhes abre possibilidades a um novo conhecimento: conhecimento novo que indo mais além dos limites do anterior desvela a razão de ser dos fatos, desmistificando, assim, as falsas interpretações dos mesmos. Agora nenhuma separação deve existir entre pensamento, linguagem e realidade objetiva, daí que leitura de um texto demande a leitura da realidade social a que se refere.

O educando da Educação de Jovens e Adultos traz consigo conhecimentos referentes às necessidades cotidianas, principalmente aquelas ligadas ao seu trabalho, deparando-se com situações-problemas que requisitam capacidades lógico-matemáticas.

Segundo DUARTE (1985, p.83), a consciência do indivíduo torna-se assim:

Marcada por uma antiguidade, pois de um lado quando se depara com certas dificuldades ele não hesita e as resolve utilizando-se daquele seu saber matemático e, de outro lado, como esse saber não é reconhecido enquanto conhecimento matemático pela sociedade, ele mesmo assumindo isso embora inconscientemente afirma que não conhece nada de matemática e que é um ignorante.

Assim cabe ao educador criar estratégias que possibilitem a este aluno recuperar a sua auto-estima, enfrentando e superando as dificuldades nos problemas e soluções matemáticas, bem como na interpretação dos problemas. O aluno da Educação de Jovens e Adultos, ao longo de sua vida, adquiriu conhecimentos na Matemática e precisa ir superando, progressivamente, as dificuldades nos problemas e soluções matemáticas,

cabe aos educadores estabelecer vínculos que possibilitem para a situação crítica desses alunos, argumentando e resgatando esses conhecimentos ao limite do aluno da Educação de Jovens e Adultos.

Um tipo de texto que pode ser considerado nas aulas de Matemática é o texto de problemas. É freqüente os professores acreditarem que nas dificuldades apresentadas por seus alunos da Educação de Jovens e Adultos em ler e interpretar um problema ou exercício de Matemática esteja associado a pouca competência que eles têm para leitura da língua matemática.

Assim, embora tais afirmações estejam em parte corretas, pois ler é um dos caminhos para ampliarmos nossa aprendizagem em qualquer área do conhecimento. Neste contexto a capacidade de entender e produzir textos são fundamentais em qualquer disciplina, desde Português até Matemática. No entanto, sabemos que, o que é tarefa de todos costuma ser de ninguém, por isso é necessário que os papéis de cada educador nessa tarefa sejam bem explicitados.

A dificuldade que os alunos encontram em ler e compreender textos de problemas estão entre outras coisas ligadas a ausência de um trabalho pedagógico específico com o texto de problemas nas aulas de Matemática. O estilo nas quais geralmente os problemas de matemática são escritos, a falta de compreensão de um conceito envolvido no problema, o uso de termos específicos da Matemática e que, portanto, não fazem parte do cotidiano do aluno e mesmo palavras que têm significados diferentes na Matemática e fora dela, podem se constituir em obstáculos para que a compreensão ocorra (SMOLE E DINIZ, 2001, p.72).

3.1 O trabalho matemático na Educação de Jovens e Adultos:

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino destinada aos alunos que desistiram da escolarização em um dado momento de sua vida ou foram, por necessidade, impedidos de seguir os estudos. Quando procuram a EJA, estão correspondendo a diversas necessidades de retomar os estudos. Nesse contexto cabe procurar saber e tentar descobrir, investigando e pesquisando o que levou aos jovens e adultos voltarem à escola, depois de um tempo longe deste espaço. O processo de ensino e aprendizagem desconhece o fator de motivação, muitas vezes, por não saber quem são os sujeitos da EJA, fato que, segundo, o MEC, são homens e mulheres, trabalhadores, empregados, desempregados em busca do primeiro emprego, enfim todos que fazem parte da vida educacional e social deste país. A negação de sua escolarização, enquanto direito, compromete uma participação ativa destes sujeitos no mundo do trabalho, na política e na realização de suas expressões sócio-culturais.

É neste sentido que a EJA como uma modalidade da Educação Básica está pautada na LDB pelos mesmos princípios que a chamada educação regular, desenvolvido no âmbito do Ensino Fundamental e Médio. A proposta curricular para a EJA tem por objetivo oferecer subsídios que oriente a reflexão pedagógica sobre essa modalidade.

3.2 Analfabetismo Matemático:

O analfabetismo matemático começa logo no ensino básico, se o aluno não é ensinado a pensar rápido ele terá problemas futuros. Apesar de que a disciplina de Matemática não seja prioridade para o mesmo, é preciso que a pratique. É necessário saber a que ele se propõe, objetivando metodologicamente uma formação para o cidadão desde quando ainda criança, através do aprendizado de cálculos e interpretação de textos matemáticos

As características de uma aula no ensino tradicional da Matemática correspondem a uma visão na qual o processo de conhecimento e a constituição do ser humano, são fatores que se definem através da maturidade

do raciocínio. Mas, quando o professor fixa em um modelo que não requisita o aluno nada além do que decorar e aplicar fórmulas, ele não desafia, não amplia e nem se coloca a disposição para o desenvolvimento individual, restringindo apenas ao que ensina. Por isso, o aluno tem sua capacidade de desenvolvimento limitada.

Na prática o ensino tradicional trata o aluno como sendo um indivíduo que não sabe nada, não se leva em conta seu conhecimento cotidiano. O professor é um mero ditador, ou seja, é um autêntico transmissor de conteúdo, levando o aluno a se cansar de ter sempre aquela coisa repetida quando, às vezes, já sabe o resultado transmitido pelo professor resolvendo a seu modo, sem usar formas decoradas.

No ensino tradicional da Matemática, é possível observar que, no processo de ensino, o professor transmite e os alunos são simples receptores que realizam de forma repetitiva as atividades, atendendo a um perfil de memorização, cabendo ao aluno a responsabilidade de mostrar que “aprendeu”, através das inúmeras repetições. Mas, mesmo que consiga memorizar e dar resultados, isso não funciona com todos, pois as características individuais são determinadas por cada indivíduo.

Dividida como o ato de aprender a ler e a escrever, a Linguagem Matemática, a Alfabetização Matemática ainda são temas poucos divulgados no contexto educacional. Sobre a alfabetização matemática na Educação de Jovens e Adultos, podemos dizer que é um problema em todo contexto nacional e ainda mais agravante na região do nordeste, devido à ausência de políticas públicas voltadas para este fim. Os indicadores nos remetem a necessidade emergente da aprovação do PNE, cujo caminho traçado pela evolução individual atua na direção do aumento e da generalização das oportunidades educacionais o que, certamente, contribuirá para uma diminuição dos índices de analfabetismo no Brasil.

De acordo com Freire (1987), não podemos manter a ilusão de que o fato de saber ler e escrever contribuirá para alterar as condições de moradia, comida e trabalho. Dado que, além da simples capacidade de ler, estão à forma de inserção das pessoas no tecido social e a distribuição da riqueza econômica e dos bens culturais. Isso implica, entre outras coisas, na

possibilidade de que o indivíduo ao se tornar um leitor, ganhar mais autonomia em relação à sua vida. Por isso, é um consenso que só há justiça possível a partir da transformação das relações de poder. Freire (1987) defende que:

O importante, do ponto de vista de uma educação libertadora e, não bancária é que em qualquer dos casos os homens se sintam sujeitos de seu pensar, discutindo o seu pensar, sua própria visão do mundo, manifestada implícita ou explicitamente nas suas sugestões e nas de seus companheiros. (FREIRE, 1987, p. 120).

Ainda, neste sentido, Freire não se colocava favorável a adoção de cartilhas elaboradas em um único formato, para todo um país, por este motivo se distanciam da realidade dos educandos. Para ele, as cartilhas não contribuem com o processo de criação do adulto em uma ação de alfabetização. O alfabetizando é o sujeito e não objeto da alfabetização, às cartilhas, fatalmente, não favorecem a este ponto de vista.

Há décadas que se buscam métodos e práticas adequadas ao aprendizado de Jovens e Adultos. Como exemplo, Freire (1979, p. 72), comenta que:

A alfabetização não pode se fazer de cima para baixo, nem de fora para dentro, como uma doação ou uma exposição, mas de dentro para fora pelo próprio analfabeto, somente ajustado pelo educador. Esta é a razão pela qual procuramos um método que fosse capaz de fazer instrumento também do educando e não só do educador.

Este autor, em seus muitos escritos, sugere a busca pelo saber e o aprender de uma maneira crítica e, assim, pode orientar seus alunos a seguirem essa linha metodológica de estudar e compreender o mundo podendo, inclusive, relacionar os conhecimentos aprendidos com a realidade de suas vidas. Com a influência deste pensador, na década de 1980 a Educação de Jovens e Adultos, no Brasil, começou a ser pensada como uma modalidade de ensino diferente da rede regular, no sentido do político ter uma formação cultural em consonância com as necessidades dos alfabetizados, visando, sobretudo garantir a permanência destes sujeitos no processo educativo, com garantias de aprendizagem.

Um fator importante, no contexto da EJA, são as políticas educacionais do século passado que tinham o compromisso com a redução do índice de

analfabetismo e a formação para o mercado de trabalho. Dessa forma é que, na contemporaneidade, se fortalece o pensar a partir de uma educação comprometida com a humanização e a socialização do indivíduo, enquanto um ser portador de direitos.

Numa visão mais ampla, a incapacidade que uma pessoa demonstra de compreender textos, tem forte impacto informando na produtividade e na competitividade nacional. Ressalta-se que o problema não é exclusivo do Brasil, embora a nossa realidade pareça mais ampla e eficaz. Segundo Matias (2006, p.1) este fato provoca perdas em torno de US\$ 6 bilhões ao ano. Esses espaços se traduzem, por exemplo, na dificuldade da pessoa ler e entender um manual de instruções ou acompanhar cursos de treinamento que exijam leitura, escrita e cálculos. Mas também sobre a saúde e a educação. Segundo Ribeiro (2006), quando fala sobre os compromissos necessários para um Brasil alfabetizado, diz que:

É preciso reconhecer que os resultados da escolarização em termos de aprendizagem ainda são muitos insuficientes e que um eixo norteador para a melhoria pedagógica na educação básica deve ser o aprimoramento do trabalho sobre a escrita e a leitura. É preciso superar a visão de que esse é um problema apenas dos professores alfabetizadores. Grande parte das aprendizagens escolares depende da capacidade de processar informações escritas, verbais e numéricas, relacionando-as com imagens, gráficos etc. Todos os educadores precisam atuar de forma coordenada na promoção dessas habilidades, contando com referências claras quanto a estratégias e estágios de progressão desejáveis ao longo do processo, para que os avanços possam ser monitorados. Com apoio dos gestores, todos os professores devem agir sistemática e intensivamente no sentido de desenvolver nos alunos hábitos e procedimentos de leitura para estudo, lazer e informação, assim como proporcionar o acesso e a manipulação das fontes: bibliotecas com bons acervos de livros, revistas e jornais, computador e internet (Ribeiro, 2006, p.6)

Em 1992, dados do INEP revelaram uma taxa de 36,9% de analfabetos funcionais, ou seja, incapacitados de compreender textos simples. De acordo os dados do IBGE, o Brasil contabiliza 33 milhões de analfabetos, 18% da

população situados nesta condição de analfabetismo. Carvalho (2005) traz a definição de analfabeto funcional a partir dos estudos de Infante (1994) como:

Uma pessoa funcionalmente analfabeta é aquela que não pode participar de todas as atividades nas quais a alfabetização é requerida para uma atuação eficaz em seu grupo e comunidade, e que lhe permitem também, continuar usando a leitura, a escrita e o cálculo a serviço de seu próprio desenvolvimento da comunidade (INFANTE, 1994, p.7 *apud* CARVALHO, 2005, p.90-91).

Além destas reflexões, igualmente importantes nas discussões sobre o processo de aprendizagem da Matemática, pelos educandos da EJA, consideremos a questão da identidade.

Todo ser humano constrói, a partir da sua biografia, a identidade individual. Tal identidade está articulada à sociedade, ou seja, as reações sociais do indivíduo. A identidade do indivíduo está relacionada à sua cultura, às relações sociais e culturais que realiza, num complexo processo de construção contínuo. Assim, a identidade do indivíduo, notadamente, acontece no coração dos grupos de referência, sendo a família o primeiro grupo em que esta se processa. Além da família, outros grupos têm influência significativa, tais como: grupos de amigos, parentes, vizinhos etc. Quando o indivíduo passa a se reconhecer numa certa questão de tempo ele está simultaneamente se identificando.

Nesse sentido, identidade tem a ver com o autoconhecimento acerca de diversos aspectos ligados ao próprio ser: valores, comportamentos, gostos, costumes, modos de ser e agir, entre outros. Esse processo só poderá ocorrer através das relações sociais, isto é o eu consegue ter acesso com facilidade ao sujeito somente quando este entra em contato com o outro, realçando e evidenciando assim a importância dos grupos com atitudes e referências, eles irão dizer ao indivíduo sobre suas estruturas. De certo modo podemos afirmar que o grupo contribui na construção e no fortalecimento do eu que forma uma identidade. Por este motivo, cada grupo social no qual o sujeito cria uma identidade possui um conjunto ou uma qualidade associada a elementos semelhantes. Assim, tais identidades se transformam apenas em uma, a identidade individual, como dito nas palavras de Rouanet (2000).

Estas reflexões, ainda que breves, nos mostram um horizonte importante ao estudo do perfil dos sujeitos jovens e adultos, sobretudo no que se refere a aprendizagem da Matemática. Embora os estudos que abordem como se dá o processo de aprendizagem dos conteúdos matemáticos pelos sujeitos jovens e adultos ainda sejam escassos, faz-se necessário considerar que estes indivíduos realizam, em seu cotidiano, atividades que envolvem as operações matemáticas e o raciocínio lógico com muita facilidade.

Todavia, estes saberes não são reconhecidos pela escola, se quer, como ponto de referência, fato que provoca índices alarmantes de reprovação na disciplina de Matemática. O retrato destas questões é traçado por Carraher; et al (1990), em sua pesquisa intitulada “Na vida dez, na escola zero”. Para os autores,

Muitas vezes, dentre os alunos que não aprendem na aula, estão alunos que usam a Matemática na vida diária, vendendo em feiras ou calculando e repartindo lucros. (...) Apesar disto, jovens e trabalhadores, na maioria das vezes, não aprendem na escola o suficiente para resolver os problemas que resolvem no seu dia-a-dia (CARRAHER; et al, 1990, p. 29)

Mas, será que a escola, principalmente a que oferta o Ensino Médio, deveria ocupar-se com a falta de base dos alunos? E com relação aos alunos da EJA, como enfrentar esta realidade? Na direção de responder estas questões, algumas mudanças vêm ocorrendo na estrutura do sistema educacional. No Ensino Médio, por exemplo, a concepção de aprendizagem do chamado “novo Ensino Médio” tem por meta o desenvolvimento pessoal do aluno, através da construção de sua autonomia intelectual.

Este processo de construção deve fornecer apoio individual aos alunos para que eles concedam um novo sentido à suas práticas individuais e sociais. Por isso, quando tratamos de aprendizagem, nos referimos a algo que teve significado e repercute em seus que seus sentidos pela significação que possui. Por isso, a importância dos novos conhecimentos serem construídos de forma contextualizada. A contextualização estabelece uma relação afetiva entre o se que aprende e o que é aprendido, favorecendo, de forma direta, a aprendizagem. Isto persegue a necessidade crescente de retratar, através do currículo, conteúdos relacionados à cultura e ao cotidiano escolar, cujo foco

deve ser, prioritariamente, os jovens e adultos, como parte integrante do contexto geral da escola.

Assumindo este pressuposto, Pimenta (1994) ressalta que a atividade docente deve ser entendida como práxis. Para a autora, a oposição entre teoria e prática só ocorre em bases falsas, pois a não passagem da atividade teórica para a atividade prática implica a negação da teoria, do mesmo modo que uma prática sem o respaldo de uma teoria não vence a fronteira do senso comum. Dessa forma, as duas, teoria e prática, devem caminhar juntas, pois é a teoria que esclarece e enriquece a prática e dá novas características à teoria. Nesta retroalimentação, a prática como fundamentação da teoria deve transformar o social. Por outro lado, a teoria é apenas uma justificativa para uma prática. A teoria pode adiantar-se à própria prática, influenciando seu desenvolvimento para uma prática transformadora (Vasquez, 1990).

Desse modo, de acordo com Kosik (1989), o conceito de práxis passa por modificações, inclusive, no próprio conteúdo e em cada etapa da unidade da teoria e da prática. Mediante isto, é preciso assumir o lugar que a formação docente ocupa, no sentido de favorecer ao desvelamento e a superação da divisão e subdivisão da teoria-prática, visando atingir a práxis.

Contudo processo de refletir sobre o que faz, como faz e porque faz, é uma das chaves da prática educativa, No entanto, apesar destes pólos terem identidade própria eles estão ou devem estar em articulação, pois estes constituem o saber docente. Aristóteles no capítulo V de ética a Nicomaco faz uma distinção entre práxis de poiesis:

(...) há uma diferença entre produzir e agir (com respeito à natureza de ambos, consideramos como assente o que tem dito mesmo fora de nossa escola). Assim a capacidade raciocinada de agir é diferente da capacidade raciocinada de produzir; e do mesmo modo não se incluem uma na outra, porque nem agir é produzir, nem produzir é agir. (ARISTOTELES, 2001, p. 131).

Assim, o trabalho educativo do professor de Matemática, além da competência técnica e do domínio de seu saber-fazer, precisa alimentar-se do compromisso de que todos e todas aprendam os conteúdos, com perspectiva de aplicabilidade e melhoria da vida dos sujeitos aprendentes. É a reflexão

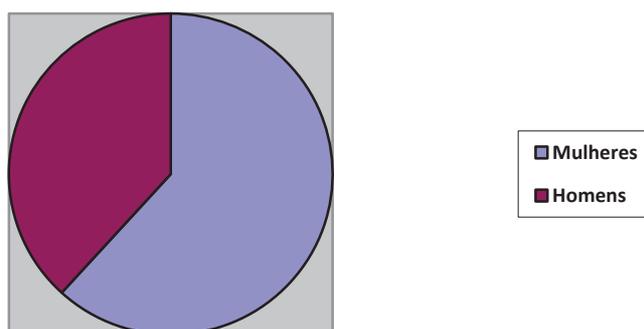
contínua da prática, de seus alcances e limites, o termômetro e a bússola do educador frente aos seus objetivos educacionais e de cidadania.

4 DIFICULDADES DOS EDUCANDOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: SUPERANDO OS LIMITES

Para discutir, com mais propriedade e neutralidade possível, o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, junto aos alunos de EJA, realizamos uma pesquisa de campo junto aos alunos do 2º do Ensino Médio da EJA. Participaram 34 alunos, sendo 13 homens e 21 mulheres. O perfil do grupo corresponde ao público jovem e adulto, com idade variando entre 18 a 33 anos, prevalecendo o grupo de jovens.

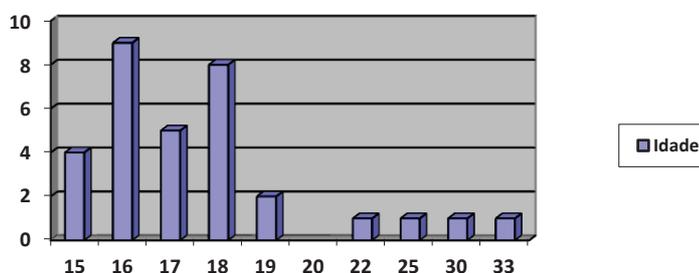
Dados deste perfil no que se refere ao gênero e a geração, são apresentados no gráfico a seguir:

4. Gráfico do perfil dos alunos entrevistados na classificação de gênero:



Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.28

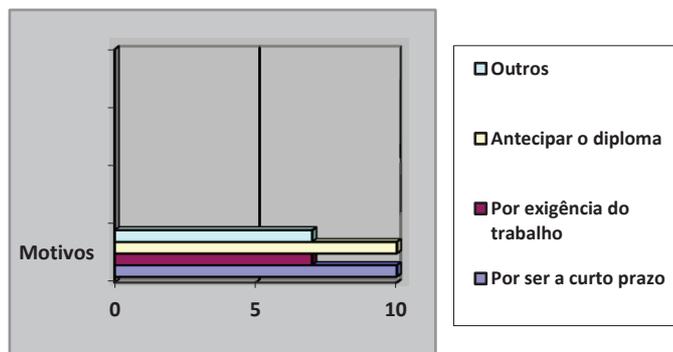
5. Gráfico do perfil dos entrevistados na classificação geracional:



Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.28

Um dos elementos identificados no questionário tratou dos motivos pelos quais os alunos procuraram o Ensino da Educação de Jovens e Adultos. De certo modo, há uma correspondência entre o fato de a EJA ter um prazo mais curto para ser concluída e a necessidade dos alunos anteciparem seu diploma, com vistas a buscar uma colocação no mercado de trabalho. Estas duas opções são seguidas, numericamente, pela questão da escolaridade se constituir em uma exigência do trabalho, requisito para que estes alunos continuem atuando em seus postos de trabalho. Todavia, embora não muito expressivo, em termos de números, chamou-nos atenção o que um grupo de alunos classificou como outros, sobretudo duas posições indicadas. A primeira identifica na EJA “uma oportunidade de realização pessoal” e a outra devido ao fato de o aluno se considerar “(...) atrasado”. Ambas remetem a duas concepções históricas da EJA, uma que precisa ser superada e outra que precisa ser evidenciada e valorizada, pois a EJA vem sendo modificada e entendida não mais como uma educação compensatória, mas como um lugar de crescimento de possibilidades.

3. Gráfico dos motivos apontados pelos alunos para a escolha do ensino da EJA:



Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.29

No que se refere à questão específica da Educação Matemática, objeto de estudo tratado neste estudo, algumas hipóteses que trazíamos no campo de nossa empiria foram confirmadas, outras tomamos como novas e que precisam ser refletidas e consideradas se tivermos como meta construir um ensino de qualidade, voltada para os interesses e necessidade do público da EJA. A pergunta chave foi: O que você acha da disciplina de Matemática? Vejamos o quadro abaixo:

1. Quadro das percepções dos alunos quanto à disciplina de Matemática:

A matemática como um saber prático e que auxilia nas ações do cotidiano	A Matemática como mais uma disciplina ser estudado	A Matemática como um lugar e dúvidas e dificuldades
- “Importante. A Matemática está ao nosso redor” (Maria, 15 anos)	- “Uma matéria necessária” (Joyssy, 18 anos)	“Eu acho ruim. Pensar só através da lógica com degraus de desafios que deixa a matéria cada vez mais difícil” (Layane, 16 anos)
“Sempre tem coisas novas, a Matemática” (Phamela, 16 anos)	“É uma assunto bom, se o professor souber explicar” (Luana, 16 anos)	“A Matemática me tira a paciência, mas deve ser normal” (Isabela, 18 anos)
“É uma matéria legal, que precisamos em nossas vidas” (Ricardo, 25 anos)	“É legal, mas se não prestar atenção fica complicado” (Renan, 16 anos)	“É a pior matéria, por tanto tenho muitas dificuldades” (Nayara, 15 anos)

Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.30

Ao que se pode observar, as respostas transitam entre duas concepções de matemática, uma que reconhece a importância deste saber, relacionando ao cotidiano e as atividades práticas e outra concepção que a vê como algo difícil, que torna o ensino difícil e, por vezes, complicado.

Ao final do questionário, perguntamos aos alunos quais as suas dificuldades com relação ao componente da educação matemática e a que os mesmos atribuem estas dificuldades.

Vejamos o quadro síntese destas indicações por parte dos mesmos:

2. Quadro indicativo das dificuldades dos alunos e suas principais atribuições:

PRINCIPAIS DIFICULDADES	A QUE AS ATRIBUI
“Tudo” (José Iranildo, 17 anos) “Aprender a fazer algumas contas” (Josiele, 18 anos) “Dificuldade em aprender e memorizar algumas contas” (Isabela, 18 anos) “Demoro a entender, pois os assuntos são complicados” (Kassiane, 16 anos) “Tenho várias, praticamente em tudo” (Awando, 15 anos) “Não consigo raciocinar direito” (Antoniél, 17 anos) “Tenho dificuldade de decorar as fórmulas” (Larissa, 17 anos) “Nos cálculos” (Luana, 16 anos) “Nas equações” (Natália, 22 anos) “Todas. Quando eu pergunto algo ao professor ele diz que está certo, quando ele corrige tiro zero” (Phamela, 16 anos) “Na divisão” (Renata, 18 anos)	“A não ter aprendido nos anos anteriores” (Renata, 18 anos) “A arquitetura da escola” (Joyssy, 18 anos) “As recuperações que fiquei” (Phamela, 16 anos) “Eu chamo o professor mais ela não escuta” (Luana, 16 anos) “A falta de uma explicação detalhada do assunto” (Layane, 16 anos) “Explicação mal dada e eu ter que estudar mais” (Larissa, 17 anos) “Por falta de atenção” (Hillare, 16 anos) “Falta de interesse e por má explicação” (Rodolfo, 17 anos) “Falta de paciência, por mim mesma” (Isabela, 18 anos) “Por não conseguir memorizar as cotas” (Josiele, 18 anos)

Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.31

Ao refletir sobre estas questões, apresentadas pelos alunos, fica evidente o quanto é importante ao ser humano, no exercício de sua cidadania, saber calcular, medir, raciocinar, argumentar e resolver situações-problema, principalmente as concernentes ao seu universo existencial e de vida. Deste modo, é que aprender a Matemática torna-se um direito básico de todos os indivíduos, frente às necessidades individual e social demandas no contexto da sociedade atual.

Apesar disto, a ausência de qualificações específicas dos professores de Matemática, considerando a realidade da EJA, atreladas a maneira com que

esta matéria vem sendo trabalhada em sala de aula, através de memorizações de regras, de cálculos, de regras de aplicação, não vem contribuindo para uma formação adequada dos alunos da Educação de Jovens e Adultos.

Não há relação entre aprendizado e significação, pois os conteúdos ensinados não são aprendizados e são poucos significativos para a vida destes alunos.

Outro ponto de destaque é a constatação da deficiência de aprendizagem dos alunos, principalmente no que diz respeito à compreensão dos enunciados das questões. Muitas vezes os alunos não conseguem identificar as operações a serem utilizadas na resolução de problemas, apresentam uma leitura lenta e fragmentada, têm dificuldade em pontuar a acentuação e pontuação das questões, fato que, em muito, dificulta a interpretação dos textos. Na sua argumentação justificam estas questões ora assumindo a culpa pela situação de déficit, ora atribuindo esta responsabilidade às experiências negativas que tiveram em anos anteriores, com conteúdos e métodos ineficientes e/ou insuficientes.

Estas questões estão intimamente atreladas as respostas dos alunos quando indagados sobre as melhorias que inçavam para o ensino da Matemática. Vejamos o quadro abaixo:

3. Quadro das sugestões para melhorar o ensino da Matemática:

Quanto ao Conteúdo	Quanto a Metodologia	Quanto à relação professor e alunos
“Que a Matemática fosse só somar” (José Iranildo, 17 anos) “Sendo mais simples e ter equações menores” (Isabela, 18 anos) “Ter aula por fora, extra” (Antoniél, 17 anos)	“Os professores poderiam usar outro método de ensino, mais dinâmico” (Kassiane, 16 anos) “Melhorar com explicação mais detalhada, passo a passo, aulas práticas e trabalhar o assunto ou a matéria com disputa ou jogo dinâmico” (Layane, 16 anos) “Com o uso de materiais concretos” (Natália, 22 anos) “Tendo formas mais simples de explicação” (Joyssy, 18 anos)	“Ter mais ensino sobre a matéria, mais aulas” (Josiele, 18 anos) “O ensino da Matemática poderia ser mais interessante” (Joabson, 18 anos) “O professor explicar melhor” (Awando, 15 anos) “Se o professor tornasse a Matemática mais divertida” (Larissa, 17 anos) “O professor escutar e prestar atenção nos alunos quando ela chama” (Luana, 16 anos)

Fonte: Produzido pelo autor – Bezerra, 2014, p.32

A partir destas respostas, evidenciamos o nível de consciência que os alunos têm sobre as possibilidades de melhorar o ensino da Matemática. Eles apontam melhorias para a questão da abordagem dos conteúdos, discorrem sobre os aspectos metodológicos e também da relação entre professores e alunos.

Neste sentido, cabe aos educadores da EJA trabalhar de forma a mostrar, cada vez mais, a importância da Matemática, o quanto esta disciplina é útil para a vida em sociedade. Na prática pedagógica, este ensino deve compreender os aspectos informativos que devem ser interpretados e analisados, sobretudo a partir de situações cotidianas, desenvolvendo a relação entre conteúdo e vida, se transformando, assim, em um facilitador da aprendizagem dos educandos.

Além disso, as aulas de Matemática precisam ser desenvolvidas numa perspectiva interdisciplinar, envolvendo os temas transversais tais como: saúde, meio ambiente, orientação sexual, ética, relacionando-os com outras disciplinas, a exemplo, da: Biologia, Física, Química, Geografia, da Língua Portuguesa, etc.

Esta nova perspectiva que é também orientada pelos PCN's do Ensino Médio, amplia as possibilidades do ensino da Matemática, agregando-o aos demais componentes de ensino e retirando o professor do isolamento para uma atuação conjunta aos demais, que também integram a educação e a escola, pois:

Nessa nova compreensão do ensino médio e da educação básica, a organização do aprendizado não seria conduzida de forma solitária pelo professor de cada disciplina, pois as escolhas pedagógicas feitas numa disciplina não seriam independentes do tratamento dado às demais, uma vez que é uma ação de cunho interdisciplinar que articula o trabalho das disciplinas, no sentido de promover competências (BRASIL, 2006, p. 10).

Além das questões de conteúdo e de metodologia e ensino, os professores de Matemática que atuam na EJA têm responsabilidade ímpar em desenvolver um ensino comprometido com os interesses sociais e etários destes educandos. Para tanto, faz-se necessária uma nova postura educacional, respaldada por novo paradigma educacional.

Efetivamente, os conteúdos estudados na sala de aula precisam realizar transformações na vida dos alunos jovens e adultos, favorecendo a compreensão da Matemática como um meio de se resolver os problemas e as dificuldades da vida, e não como forma de memorização de fórmulas sem aplicabilidade prática e cotidiana.

CONCLUSÃO

Concluimos que existem diversas questões, em Matemática, que dificultam a aprendizagem dos alunos na EJA. Muitos dos alunos desta modalidade trabalham, outros não têm a dedicação para o estudo que a disciplina requer, outros, ainda, não constituíram a base de conhecimento para continuar os estudos.

Além disso, há professores que lecionam sem levar em consideração o conhecimento dentro dos limites e das possibilidades desses alunos, ou seja, o que eles têm como experiências. Existem algumas metodologias que motivam os alunos nas aulas de Matemática, como, por exemplo, atividades em grupo, com jogos - atividades lúdicas, etc. Acrescente-se a isto a necessidade de estabelecer a interpretação das soluções matemáticas com os problemas do aluno da EJA no dia-a-dia.

No que se refere à avaliação da EJA, concluimos que poucas escolas, mesmo as públicas, se preocupam em reorganizar o sistema de ensino, adaptando-o a realidade desta modalidade de ensino, apesar de a LDB 9.394/96 ter tornado possível organizar a escolaridade em tempos e formas demandas de seu público alvo.

Em nossa inserção no campo teórico-prático, observamos que a maioria dos alunos não tem conhecimento desta modalidade e, em muitas cidades do estado, não têm conhecimento desta realidade. Deste modo, urge, enfrentar estes problemas, contribuindo para a consolidação desta modalidade de ensino em todo estado, garantir um ensino, também de Matemática, que favoreça ao perfil social, ético e educacional, dos educandos da EJA. Para tanto, é preciso formar melhor os profissionais que atuam neste nível de ensino, nos processos da formação inicial e continuada, pois o educador é aquele que ensina, mas também aquele que aprende.

Por fim, o estudo realizado evidenciou a necessidade de que o aluno, desde criança, aprenda a lidar com cálculos e interpretação de textos matemáticos para ter êxito no futuro e, assim, possa adquirir conhecimento. Refletimos, ainda, que as dificuldades na aprendizagem dos conteúdos matemáticos não atingem, unicamente, os educandos da EJA. Mas, nesta área

tornam-se mais acentuadas, pois como a maioria dos alunos trabalha e não tem tempo para estudar em casa, suas dificuldades de aprendizagens acentuam-se de modo, por vezes, preocupante. Os alunos da EJA, normalmente, chegam à escola cansados e, muitas vezes, vem do trabalho direto para a escola, com sono e esgotados em seu estado físico e mental, não tendo incentivo para adquirir seu aprendizado.

Consideramos oportuno destacar que, uma das formas de superar as dificuldades encontradas, por parte dos alunos da EJA, situa-se na busca de um ensino de qualidade e, ao professor, cabe buscar competência para atuar, reformulando seu pensar e buscando a criatividade na construção de problemas e soluções matemáticas.

REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. *Ética e Nicômaco*. São Paulo: Martin Claret, 2001
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9.394/96*. Capítulo II, seção V a Educação de Jovens e Adultos
- CARREHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. *Na vida dez, na escola zero*. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 1990.
- CARVALHO, Dione L. *A leitura do texto escrito e o conhecimento matemático: novos leitores, novas leituras*. Campinas: Mercado das Letras, 2005,
- DUARTE, Newton. *O ensino de matemática na educação de adultos*. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1986.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1975.
- _____. FREIRE, Paulo. *Conscientização*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978
- _____. *Ação Cultural para a Liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- _____. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- INFANTE, Isabel. *O analfabetismo funcional na América Latina: algumas características a partir de uma pesquisa regional*. In Encontro latino-americano sobre educação de jovens e adultos trabalhadores. Brasília: INEP, 1994.
- KOSIK, K. *Dialética do concreto*. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- MATIAS, Antonio. *Como escrever o futuro*. Disponível: <http://www.fundacaoitausocial.org.br/bibliotecafuturo.htm>>. Acesso em: 16 de ago. 2006.
- PAIVA, Vanilda Pereira. *História da Educação Popular no Brasil: educação popular e educação de adultos*. São Paulo: Loyola, 1972.
- PILETTI, Claudino. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Ática 1997
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?* São Paulo: Cortez, 1994.

PONTES, J. P. *Matemática: uma disciplina condenada ao insucesso*. NOESIS, 1994. Disponível em: <http://WWW.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94>. Acesso em junho de 2011

RIBEIRO, Vera Masagão. *Analfabetismo funcional no Brasil*. Disponível: <HTTP://wwwreescrevendoaeducacao.com.br/2006/pages.phd?recid=28>>Acesso em: 10 de set. 2006.

ROUANET, Sérgio Paulo. *Saudades de Roma*. Caderno Mais - Folha de São Paulo, 2000,

SMOLE K. S. e Diniz. M.I. *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001

VASQUEZ, Adolfo Sanches. *Filosofia da Práxis*. 4. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

APÊNDICES

1. Questionário aplicado junto aos alunos da EJA do 2º ano do Ensino Médio – EJA:



QUESTIONÁRIO:

(Alunos do 2º ano - Ensino Médio/EJA)

Nome: _____

Idade: _____

1- Há quanto tempo você estuda na Educação de Jovens e Adultos?
 Sim Não

2- Aponte o(s) motivo(s) que o levou a procurar o Ensino da EJA:

Por ser a curto prazo.

Para atingir e exigências de trabalho.

Para antecipar o diploma e fazer outros cursos.

Outro. Qual? _____

3- Qual o seu nível de satisfação com Ensino Médio – EJA?

Péssimo Ruim Bom Ótimo Excelente

4- Você acredita que o conteúdo estudado na EJA favorece a sua participação no ENEM?

Sim Não

5- Você tem interesse em continuar os estudos em Nível Superior?

Sim Não

