

## MATEMÁTICA E MEMÓRIA ESCOLAR: SABERES LEMBRADOS E SIGNIFICADOS POR EDUCANDOS IDOSOS (AS)

Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
tonyathy@hotmail.com.br

Zélia Maria de Arruda Santiago  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
zeliasantiago@yahoo.com.br

### Resumo

A longevidade é uma realidade contemporânea que demanda mudanças socioculturais na sociedade, sobretudo educacionais em termos das aprendizagens das pessoas idosas (PIs). Este trabalho teve como objetivo discutir aprendizagens da matemática narradas por educandos idosos(as), aplicadas à sua vida cotidiana, a fim de gestarem questões financeiras cotidianas e participarem da vida social. A pesquisa funda-se na abordagem qualitativa de cunho etnográfica, realizada por meio da observação participante, registros de depoimentos e aplicação de questionário com educandos idosos(as) num curso de Extensão na Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB). Nos resultados analisados verificamos relatos de resistência, repetência e desistência escolar, apontados pela maioria dos interrogados, com relação ao aprendizado da disciplina de matemática, observando-se relatos de superação, entre a minoria dos educandos idosos(as). Estes resultados, narrados por aprendizes longevos, contribuem para se repensar a atual formação inicial do professor(a) de matemática e sua prática docente de forma continuada. Mas, apesar da resistência, a maioria afirma que gostaria de estudá-la, pois os saberes matemáticos inserem-se nas práticas sociais cotidianas, além de reconhecerem que a matemática contribui para estimular a memória e, por meio dela, é possível um envelhecimento mais ativo e saudável.

**Palavras-chave:** Matemática; Memória; Pessoas Idosas; Envelhecimento Saudável.

### 1. Introdução

A melhoria na condição de vida é um fator preponderante no processo de humanização da sociedade contemporânea, ao qual vivencia os ganhos da longevidade resultantes do avanço técnico-científico, sobretudo nas áreas médico-farmacológicas com estudos e pesquisas em busca do envelhecimento saudável, evidentemente, refletindo na maior expectativa de vida na atualidade. Atualmente, convivemos com o crescimento da população idosa no cenário mundial com projeções de crescimento continuado e, conforme dados do Fundo de Populações das Organizações das Nações Unidas (ONU), estima-se que esta população aumente gradativamente nos próximos anos. Conforme dados demográficos em 2012, a população idosa mundial compunha-se de 11,5%, um contingente correspondente a

810 milhões de pessoas. No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 1991 e 2011, esta quantidade dobrou perpassando de 10,7 milhões para 24,5 milhões de brasileiros. Segundo estimativas do IBGE até 2050, teremos 64 milhões de PIs apenas no Brasil, representando 30% da sua população nacional, a nível mundial, a ONU projeta que uma em cada cinco pessoas até 20105 será idosa.

Tal realidade social demanda mudanças conceituais, procedimentais e atitudinais por parte de toda sociedade e gerações, no sentido de atender as necessidades de aprendizagens das PIs e proporcionar sua de inserção social em diversos espaços da sociedade (feiras, escolas, supermercados, hospitais, bancos, clínicas, igrejas, lojas, etc.), pois ao frequentarem estes espaços vivenciam diferentes práticas de letramento relacionadas, não apenas a leitura e escrita e digital, mas aos saberes matemáticos escolarizados ou não, isto se dando em níveis mais elaborados ou não. As mudanças são contínuas e, assim, enfrentadas pela maioria das PIs que buscam superá-las desacompanhadas de forma mais autônoma e, desta forma, melhor gestarem sua vida financeira pessoal e familiar, engajando-se e acessando informações destes serviços disponíveis em diferentes contextos e situações sociais.

Neste aspecto, a exemplo dos saberes matemáticos, indaga-se o seguinte: Que saberes escolares da matemática são preservados e utilizados pelas PIs, em quais contextos e situações? Como gestam estes saberes quando aplicados a situações de uso, a exemplo de operações bancárias, pagamentos de faturas de cartão de crédito, água e luz, imposto de renda, compra em supermercado, farmácia, e outros? Será que os saberes escolares básicos da matemática permitem a inserção das PIs quando gerenciam suas práticas financeiras? De modo contrário, como as PIs enfrentam estes serviços de ordem financeira? Noutro sentido, será que as PIs ao serem desafiadas a participarem destas práticas sociais, não necessitam de continuarem desenvolvendo capacidades de aprendizagens? Em se tratando da educação matemática, será que as PIs não desejam ou necessitam da aquisição de outros saberes para melhor gestarem as finanças cotidianas (doméstica, estética, moda, consumo, lazer, moradia, médico, farmácia, banco, empréstimos, etc)?

O Brasil tem discutido as questões da velhice e do envelhecimento se empenhando em estudos, pesquisas e elaboração de políticas públicas para assistir e reconhecer o valor patrimonial da população idosa, a exemplo do Estatuto do Idoso<sup>1</sup> que prescreve direitos que proporcionam as PIs idosas uma vida sociocultural mais sustentável na sociedade brasileira e,

<sup>1</sup> Estatuto do Idoso: Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Publicada no DOU, de 03/10/2003).

neste sentido, tem-se o direito a educação continuada que lhes possibilita as aprendizagens durante toda a vida (LONGWORTH, 2005). Ao considerar a longevidade e os enfrentamentos socioculturais resultantes das mudanças sociais entendemos que as PIs geram expectativas quanto a aquisição ou a ampliação da aprendizagem continuada. Frente a estas demandas os direitos das PIs são repensados no contexto brasileiro, tendo-se alteração no texto legislativo anterior destinado a esta população por meio da Lei nº 11.765/2008, artigo 3º do Estatuto do Idoso, que prioriza sua proteção na sociedade e seus segmentos sociais:

É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito, e à convivência familiar e comunitária

No entanto, apesar desta abertura jurídica as PIs ainda vivenciam preconceitos nos espaços que necessitam frequentar e resolver problemas cotidianos não apenas relacionados à saúde, alimentação, educação, cultura, esporte, lazer, trabalho, cidadania, liberdade, dignidade, respeito, convivência familiar e comunitária, conforme a referida lei, mas em termos educacionais focados na matemática. Eles necessitam utilizar os saberes da matemática para resolverem diversas situações cotidianas, a exemplo das operações bancárias contendo cálculos simples (crédito, débito) ao sacarem, depositarem, transferirem e, noutras situações, venderem, comprarem, pagarem, isto representando situações comuns vivenciadas por qualquer cidadão. Mas, em relação as PIs percebemos que enfrentam constrangimentos, até mesmo a negação desses direitos prescritos naqueles e outros espaços que frequentam. Com este norte refletimos sobre a importância da socialização do saber matemático e sua utilização na vida social de qualquer faixa etária, sobretudo na velhice, por isso esta proposta de valorizar o uso da matemática na vida das pessoas idosas, deixando transparecer o seu significado nas práticas sociais por elas vivenciadas.

Entendemos que os saberes do conhecimento científico presente no cotidiano das PIs lhes proporcionam uma melhor qualidade de vida, cuja perspectiva não se distancia dos saberes matemáticos, pois este pode auxiliar as PIs a preservarem habilidades, a exemplo da memória e do raciocínio lógico, e otimizar suas potencialidades sociocognitivas e fortalecer a autoestima e a participação social continuada. O exercício matemático amplia habilidades de percepção, atenção, cálculo, orientação, memória, abstração, linguagem, associação,

organização, raciocínio e praxia<sup>2</sup> constituintes do processo cognitivos e afetivos básicos no sentido de exercitar a memória. Este processo cognitivo está ligado ao procedimento do processamento e armazenamento de informações por meio da memória, mas, também, o declínio da memorização no envelhecimento, isto sendo uma questão apontada entre as PIs, sobretudo os participantes desta pesquisa, os quais, segundo informações geradas por meio de um questionário muitos têm boas lembranças dos conteúdos da matemática, afirmam, ainda, gostarem da matemática e de que gostariam de estudar a matemática escolar. Além destes aspectos, muitos revelam que a matemática faz parte da vida e, dela, precisam para resolverem problemas do dia a dia, isto numa amostra de 43 PIs, educandos do Curso de Extensão “Educação para um Envelhecimento Saudável”, oferecido pela Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB).

Neste foco acreditamos que a memória contribui no exercício da ascensão e participação social das PIs, sobretudo em termos das práticas sociais que envolvem os saberes matemáticos. Apesar desta importância sociohistórica e cultural, sobretudo escolar, da matemática na vida cotidiana dos atores sociais, normalmente, identificamos pessoas que não gostam da matemática, especialmente, a matemática ensinada na escola. Neste sentido, muitos sujeitos idosos participantes desta pesquisa, trazem consigo sentimentos de aversão a Matemática marcados na memória (conteúdo, preconceito, reprovação, repetência, metodologia, avaliação, sabatina<sup>3</sup>, abstração, tabuada, professor, etc). Mas, frequentemente, por que isto acontece com a matemática? Esta proposta reflete sobre os significados que as PIs atribuem a Matemática como disciplina escolar quando eles estudavam, relacionando estas memórias aos significados da matemática na vida atual.

Tomam-se impressões iniciais da pesquisa no mestrado acadêmico em Educação Matemática de cunho qualitativo-etnográfico, através da qual se investiga o ponto de vista de 43 idosos que participam de um curso educacional para o envelhecimento saudável na Universidade Aberta à Maturidade (UAMA). Busca-se refletir e interpretar sobre saberes matemáticos lembrados por PIs no tempo em que estudaram o antigo primário e, hoje estes saberes, ainda norteiam suas práticas sociais. Para isto, considerou-se uma das questões contidas no questionário mais amplo, a saber: Quando estudava, gostava de Matemática? Por quê? Com estas informações discorreremos a análise interpretativa de suas colocações a respeito da matemática.

<sup>2</sup> Praxia: Para a Psicologia é a função que permite a realização de gestos coordenados e eficazes.

<sup>3</sup> Sabatina: Revisão de matéria, feita, normalmente, sob forma de arguição oral, individual, pelo professor.

## 2. Metodologia

Esta discussão surgiu de experiências pessoais como professor de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) numa turma heterogênea composta por jovens, adultos e idosos, nas quais mapeamos o interesse dos educandos em dominar mais os saberes matemáticos e seus textos nos afazeres e operações cotidianos (preencher cheques, somar, dividir, passar troco, comprar, preencher notas com valores, etc). Observamos que os educandos desejavam adquirir saberes básicos da matemática e usá-los de forma ativa nas práticas cotidianas, sobretudo as PIs, a fim de exercitarem a memória e, também, de ativarem a “cidadania participativa” por meio da matemática (LONGWORTH, 2005).

Desta experiência surgiu o interesse de investigar a importância da matemática na vida cotidiana da pessoa idosa, portanto neste texto, discorreremos sobre a análise das primeiras informações geradas numa turma de educandos idosos, contendo os primeiros resultados quanti-qualitativos de uma pesquisa norteada pela abordagem etnográfica interpretativa, ao proceder com observação participante, escuta interativa e anotações de depoimentos construídos na relação educador-educando, a fim de refletir e interpretar os significados atribuídos ao saber matemático pelos educandos idosos. No enfoque etnográfico reflete-se acerca do objeto de estudo com e por meio do outro, desta forma, em sintonia com Mattos & Castro (2011, p. 45) ao referir-se que fazer etnografia é:

Dar voz a uma minoria silenciosa; é caminhar em um mundo desconhecido; é abrir caminhos passando das contingências para a autodeterminação, para inclusão na escola, na vida social, no mundo da existência solidária e cidadã. Fazer etnografia é um pouco de doação de ciência, de dedicação e de alegria, de vigor e de mania, de estudo e de atenção.

Com esta discussão e colocações percebe-se que os educandos idosos estão inseridos numa população crescente, mas isoladas numa minoria silenciosa, por isso, diante das mudanças sociais buscam a continuidade da existência inclusiva e cidadã percebendo o ‘outro nele’ e ‘ele no outro’, tendo em vista fortalecer um ‘nós’ social e, assim, se engajarem numa cidadania participativa. Esta abordagem permite compreender as necessidades das PIs a medida que o pesquisador busca interagir com o objeto de pesquisa e estudá-lo mais presencialmente em contato com ‘o outro’ e o vivido pelo ‘o outro’ numa “interação intensa e participativa” (STAKE, 2011, p. 182). Nesta análise, resultante de um questionário interativo como instrumento de pesquisa, contendo, também, questões de múltiplas escolhas, neles os

insights<sup>4</sup> foram estimulados através de questões abertas de caráter subjetivo. Os participantes foram convidados a refletirem e justificarem suas respostas com base na memória dos saberes escolares, cuja observação em sala de aula contribuiu para a análise e interpretação das informações gestadas nas relações interacionais.

A pesquisa realizou-se com uma amostra de 43 idosos com faixa etária entre 60 e 85 anos, residentes na cidade de Campina Grande/PB e, outras circunvizinhas. Os educandos idosos(as) estudam na Universidade Aberta à Maturidade (UAMA) e participam do Curso de Extensão “Educação para um Envelhecimento Saudável”, projeto vinculado a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) com proposta curricular fundada na área da saúde, com disciplinas de fisioterapia, odontologia, educação física, enfermagem, nutrição, farmácia. Sua proposta didático-pedagógica contempla quatro eixos temáticos: saúde e qualidade de vida, educação e sociedade, cultura e cidadania, arte e lazer. O curso computa 1400 h/a com duração de dois anos, além deste curso outras atividades são desenvolvidas neste espaço (Centro de Convivência, aulas de francês e espanhol, palestras, minicursos, viagens e arte). Os dados construídos para esta discussão referem-se à disciplina “Leitura e Produção de Textos” na qual um dos objetivos é a elaboração de um memorial escrito pelos educandos idosos.

### 3. Resultados, Interpretações e Discussões

No procedimento das investigações identificamos a faixa etária dos atores da pesquisa (60-85 anos), com histórico de formação escolar primária aos 7 anos de idade, todos estudaram entre os anos 1938-1976. Contabilizamos apenas o primário (equivalente ao fundamental I: 1º à 5º ano) e o ginásio (equivalente ao fundamental II: 6º ao 9º ano), porque muitos desistiram antes do nível científico (equivalente ao ensino médio: 1º ao 3º ano). Para manter a confidencialidade dos sujeitos pesquisados firmou-se um compromisso de preservar o anonimato dos educando, desta forma, utilizamos nomes fictícios sem nenhuma ligação com os participantes. Neste primeiro momento da pesquisa lançamos a seguinte questão ‘*Quando estudava gostava de Matemática?*’, suas respostas estão compiladas no GRÁFICO 01, onde se verifica que, dos 43 educandos idosos pesquisados 20 afirmaram ‘não gostarem de Matemática’, correspondendo a 47% dos participantes. Noutra perspectiva, 23 educandos responderam que ‘sim’, equivalente a 53% dos participantes uma quantidade levemente

<sup>4</sup> Insight: Clareza súbita da mente, no intelecto de um indivíduo; iluminação, estalo, luz.

superior a anterior. Nesta configuração informacional identificamos um empate técnico como resultado se considerarmos uma margem de erro de 3 pontos, para mais ou para menos, uma vez que a UAMA atende a 100 idosos enquanto estão regularmente matriculados nesta turma apenas 45 educandos.

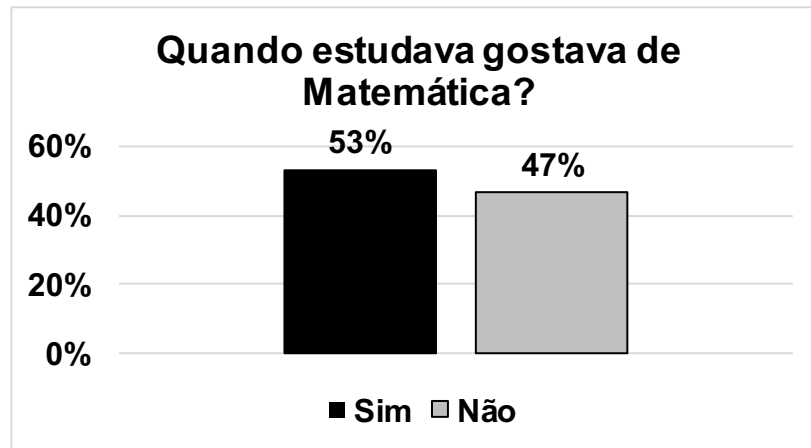


GRÁFICO 01: Resultados iniciais da pesquisa

Outro fator que despertou senso investigativo foram os motivos que levaram as PIs a gostarem ou não da Matemática, entendendo-se esta postura dos educandos idosos com base nas contribuições de Fayol (2012, p. 85) quando discute as dimensões da cognição matemática em suas dimensões de capacidades e domínio no seu processamento, afirmando que:

A cognição matemática implica diferentes dimensões: codificar, transformar em representações internas, comparar, calcular, transcrever. (...) O armazenamento e o processamento são limitados, de um lado, por capacidades gerais, como a atenção, e, do outro, por características associadas aos campos específicos, por exemplo, o domínio do procedimento.

Com estas contribuições, Fayol (2012) abre um espaço para se pensar os motivos cognoscentes que levam um sujeito a não assimilar o conhecimento matemático da escola, apontando dois motivos principais: a atenção e o domínio do seu procedimento operacional, por isso, os educandos idosos relacionam a matemática como forma de estimular a memória, além da sua importância de uso na vida social. Nesta análise, verificam-se os motivos pelos quais os educandos idosos justificam porque gostam ou não da matemática, obtendo-se posicionamentos variados conforme a TABELA 01 seguinte:

<b>QUANDO ESTUDAVA, GOSTAVA DE MATEMÁTICA? POR QUÊ?</b>	
<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<p>“Nos meus primeiros anos gostava, quando fui para outras séries senti dificuldades” (Beatriz, 63 anos)</p>	<p>“Só consegui aprender a somar, diminuir e multiplicar. Não aprendi dividir e já me faz falta” (Mariana, 73 anos)</p>
<p>“Sempre foi uma disciplina que gostei; ou melhor gosto, trabalhei no comercio e usei muito os números por isso aprendi a gostar cada vez mais” (Vitória, 77 anos)</p>	<p>“Sentia muita dificuldade, não nas somas, nas diminuições, multiplicação e divisão e sim nos cálculos de geometria, frações etc.” (Germano, 78 anos)</p>
<p>“Porque me identificava com os conteúdos principalmente as quatro operações e fração” (Geralda, 69 anos)</p>	<p>“Porque não gostava da professora e por isso não memorizava” (Márcia, 66 anos)</p>
<p>“Vivemos a Matemática no dia a dia. É impossível deixa-la de lado” (Lívia, 62 anos)</p>	<p>“Eu não entendia bem, se eu soubesse bem ela, na época eu teria me formado, foi por causa dela que parei de estudar” (Bruna, 60 anos)</p>
<p>“Quando comecei a estudar eu gostava, mas depois com o passar do tempo foi ficando mais complicado e mais difícil” (Raquel, 65 anos)</p>	<p>“Creio que o método não motivou o interesse ou gosto pelo assunto. Também porque me identificava mais com a área social do que com as ciências exatas” (Ester, 63 anos)</p>

TABELA 01: Opinião de educandos idosos com relação ao gostar ou não da matemática



De modo geral os educandos apontam diversos motivos como à dificuldade no avançar das séries e do conteúdo, o fato de não gostar da professora de matemática, conteúdo complicado e abstrato, o método utilizado em sala de aula, desistência, embora muitos reconheçam que a matemática é útil e importante na vida social, a mesma fazendo falta pela ausência de domínio. Um dado merece destaque e, isto, podemos observar, sob o ponto de vista dos educandos idosos, que a metodologia utilizada pelo professor(a) exerce um papel fundamental na assimilação do conteúdo matemático e, também, na motivação para se gostar da Matemática. Segundo Marcuschi (apud SANTIAGO, 2008, p. 33), o “rendimento escolar depende muito da natureza do texto oral do professor, seja nas estruturas linguística, lexical ou a forma de organização discursiva da informação” exposta pelo professor(a) em sala de aula na interação com os educandos(as). Com tais considerações, entendemos que a natureza da relação professor-aluno está ligada, diretamente, a construção ou a desconstrução do conhecimento matemático, pois a forma como o educando interage com o educador ou, o educador interage com o educando, resulta o desempenho deste. A interação educador-educando direcionada ao aluno como um mero ouvinte e, o professor, como um transmissor de conteúdos recai um modelo de ensino bancário (FREIRE, 1996), unilateral cuja relação apenas o professor(a) permanece ativo. Cockcroft (apud GÓMEZ-GRANELL, 1997, p. 58), reflete que a “matemática é uma disciplina difícil de ensinar e de aprender”, pois nela existe uma simbologia imanente e uma semântica específica cuja complexidade está ligada, em primeiro lugar, ao seu caráter abstrato muito maior do que em qualquer outro conteúdo escolar. Neste sentido a metodologia da matemática em sala de aula exige estratégias de construção do conteúdo na interação dialógica, conforme aponta Freire (1996). Nesta perspectiva, Medeiros & Bicudo (2005, p. 27) justificam a ação do professor neste processo ensino-aprendizagem, enfatizando que:

Na educação tradicional, o aluno é acostumado desde cedo, logo nas primeiras séries, a conhecer os seus deveres, entre os quais está sempre presente o de ‘prestar atenção’ ao que lhe ensina o professor, e este ‘prestar atenção’ significa ficar calado e olhando. E por não estar ali, o aluno, geralmente, olha, mas não vê. Essa situação vai reprimindo a sua curiosidade, alimentando o despotismo da escola, para a qual uma criança curiosa por tornar-se uma criança perigosa, pois coloca em dúvida, como é de seu espírito, o que lhe é ensinado. Os professores tiveram, em geral, uma formação deficiente, talvez pelos mesmos motivos, e colocam-se na defensiva, reprimindo a curiosidade. Assim, a escola que aí está, no mais das vezes, está longe de ser um ambiente democrático e um local onde possa se dar o desenvolvimento do pensamento criativo.

Neste sentido, o professor é responsável por estabelecer e mostrar aos alunos pontes entre a matemática e a realidade social dos educando e, isto acontece quando o mesmo utiliza

o próprio discurso do aluno ou os saberes dos educandos, pois “é através da fala e da ação deste, no fazer a Matemática, que ele evidencia o seu mundo. E esse mundo só pode ser compreendido em uma situação de intersubjetividade” (MEDEIROS&BICUDO, 2005, p. 41). A prática docente ao desconsiderar o diálogo centraliza suas ações didáticas em mecanismos de controle disciplinar, tanto em termos do conteúdo (conhecimento matemático), quanto em termos da capacidade cognitiva (comportamento mental). Conforme os autores citados, na disciplina em torno do conhecimento prevalecem à transmissão estrita do conteúdo, a atuação do falante ratificado, a avaliação do exposto em sala de aula, a dependência do pensamento passivo, as estratégias de ensino descontextualizadas.

Em termos da disciplina do comportamento mental prevalecem os mecanismos interacionais do ‘prestar atenção’, do silêncio, distanciamento, não participação, a pergunta, a dúvida, os quais contribuem para ‘abortar’ o pensamento curioso e criativo na mediação conteúdo-educador-educando. Conforme os depoimentos dos educandos idosos muitos abandonaram o conteúdo da matemática e o desenvolvimento da capacidade cognitiva devido a uma metodologia desmotivada centrada no saber docente e, conforme suas colocações, afirmam que gostam da matemática, gostariam de retornar a estudar e, a maioria, afirma que este saber é importante na vida social e cidadã. Ainda consideram-se as lembranças de uma educanda idosa ao afirmar que “sempre” gostou da Matemática, pois além de estudá-la na escola, também, utilizava na vida cotidiana: “trabalhei no comércio e usei os números por isso aprendi a gostar cada vez mais”, deixando evidente a relação do conteúdo matemático com suas práticas sociais no trabalho. Neste sentido, outra educanda idosa lembra e protagoniza a Matemática na sua vida cotidiana ao afirmar que “vivemos a Matemática no dia a dia. É impossível deixa-la de lado”, percebendo-se que os seus saberes aprendidos no antigo primário fazem parte da sua cidadania e aprendizagem continuada.

#### 4. Conclusão

As lembranças dos saberes matemáticos apontados pelos educandos idosos se relacionam ao modo como o seu conteúdo e trabalhado em sala de aula, cujas lembranças remontam as temporalidades da escolarização do antigo primário. Por meio delas tem-se uma compreensão didático-pedagógica acerca do seu trato na relação professor-aluno através da qual norteia discussões, pesquisas e estudos atuais sobre a formação do professor de matemática, o processo ensino-aprendizagem na interação educador-educando; educando-educando; a significação polarizada da resistência/superação; desistência/retenção que, muitas vezes, estigmatizam a construção sociohistórica do conhecimento científico e disciplinar da matemática, compreendendo-se que estas considerações se contrapõem a uma educação contextaulizadora e problematizadora conforme contribuições freireanas.

Por meio dessas lembranças é possível entender que as PIs, apesar de trazerem consigo temporalidades escolarizadas de uma educação tradicional bancária fundadas em experiências de superação ou resistência com a Matemática, elas suscitam questões educacionais que mobilizam estudos e pesquisas voltadas, especificamente, as aulas de Matemática. Por meio de tais lembranças, compreendemos que a Matemática faz parte da vida de qualquer faixa etária, além de entendermos que as experiências das PIs com relação a Matemática não se resumem apenas aos limites daquele tempo, mas continuam sendo hoje uma vez que suas histórias escolares se cruzam com histórias pessoais, coletivas, socioculturais, portanto entendendo-se que os educandos idosos têm ainda muito a dizer às gerações atuais e a sociedade pode escutá-los e aprender com eles (KACHAR, 2001).

#### 5. Agradecimentos

Agradecemos ao professor Dr. Manuel Freire de Oliveira Neto, coordenador da UAMA pelo espaço concedido e a disponibilidade em ajudar nas necessidades da pesquisa. Agradecemos ainda ao PPGECEM da UEPB/Campus I na cidade de Campina Grande-PB, em nome do coordenador adjunto Dr. Eduardo Gomes Onofre pelo incentivo e zelo com nossas demandas acadêmicas.

## 6. Referências

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Educação Matemática**. 2. ed. São Paulo/SP: Centauro Editora, 2005.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **Dados Sobre o Envelhecimento no Brasil**. Brasília: 2012. Disponível em: <<http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhecimentoNoBrasil.pdf>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016.

FAYOL, Michel. **Numeramento: aquisição das competências matemáticas**. Trad. Marcos Bagno. São Paulo/SP: Parábola Editorial, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GÓMEZ-GRANELL, Carmen. **A aquisição da linguagem: símbolo e significado**. In: A. TEBEROSKY e L. TOLCHINSKI (Orgs). *Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática*. Trad. Stela Oliveira. São Paulo/SP: Ática, 1997. p. 257-282.

KACHAR, Vitória (Org.). **Longevidade: um desafio para a educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

LONGWORTH, Norman. **El Aprendizaje a lo Largo de la vida em la práctica: transformar la educación em el siglo XXI**. Barcelona: PAIDÓS, 2005

MATTOS, Carmem Lúcia Guimarães de; CASTRO, Paula Almeida de. **Etnografia e Educação: conceitos e usos**. Campina Grande/PB: EDUEPB, 2011.

SANTIAGO, Zélia. **Os Marcadores Conversacionais: mediadores na definição dos significados dos termos científicos da matemática no texto oral do professor**. João Pessoa/PB: Manufatura, 2008.

STAKE, Robert E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Trad. Karla Reis. Porto Alegre/RS: Penso, 2011.