



EDUCANDOS IDOSOS(AS) EM AULAS DE MATEMÁTICA NA EJA: EXPECTATIVAS E DESAFIOS

José Jorge Casimiro dos Santos¹; Genailson Fernandes da Costa²; Valdecir Manoel da Silva ³
Rômulo Tonyathy da Silva Mangeuira⁴; Zélia Maria de Arruda Santiago⁵

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - jorge.cassimiro14@gmail.com ¹

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - genailsonmatematica@gmail.com ²

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - valdecir.kelvin@hotmail.com ³

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - tonyathy@hotmail.com.br ⁴

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - zeliasantiago@gmail.com ⁵

RESUMO

A presença de pessoas idosas em espaços de aulas projetados para jovens e adultos torna-se cada vez mais crescente, pois ao decidirem retomar a sua formação escolar encontram esta oportunidade nas séries da EJA, cuja realidade gera expectativas e desafios entre educandos e educadores, respectivamente. Esta discussão analisa expectativa de educandos idosos(as) na EJA quanto a aprendizagem do conteúdo matemático, averiguando em seus depoimentos relações de proximidade e distanciamento entre o que desejam aprender e o que lhes é transmitido em sala de aula. Tal discussão refere-se a um recorte de pesquisa ora desenvolvida no mestrado em Educação Matemática, configurando-se num estudo de caso ao se analisar depoimentos de uma educanda idosa na EJA, coletados por meio de entrevista semidirigida em sala de aula. Nos depoimentos verificam-se expectativas de volta às aulas (mudanças de vida, superação de preconceitos, matemática aplicada à vida cotidiana) e desafios de adaptação e aprendizagem (conteúdo difícil -“*inglês*” -, descontextualizado - “*matemática diferente do seu tempo*”-, heterogeneidade - “*turma misturada*”). Percebe-se que as expectativas e desafios entre educando-educador alargam discussões teórico-metodológicas direcionadas à formação docente inicial e continuada na EJA, expandida com a presença de educandos idosos(as).

Palavras-chave: Desafios, EJA, Idosos(as), Matemática.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea convive com o crescimento da população idosa, uma conquista que ocorre ao longo do tempo resultante do desenvolvimento técnico-científico nas ciências humano-sociais voltadas aos estudos a velhice e seu processo de envelhecimento humano. Esta realidade diz respeito às sociedades desenvolvidas e em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, a qual demanda estudos acerca da longevidade e políticas públicas de ações para assistir e atender os idosos na sociedade, inclusive políticas educacionais. Realidade que impõe mudanças na maneira como se percebe os idosos na sociedade quanto ao seu lugar, papel e participação nas práticas sociais junto às gerações.



Se, atualmente, os idosos usufruem tempos mais longevos, o que a sociedade em sua função educadora lhes proporciona para que adquiram maior visibilidade e participação social? A quantidade expressiva da população idosa deve caminhar com direitos a qualidade de vida, esta não se restringindo apenas as estimativas do seu crescimento, mas a qualidade na continuidade da vida família e sociedade.

Em termos quantitativos a realidade demográfica registra, conforme fontes da Organização das Nações Unidas (ONU)¹ que, em 2012 havia no mundo 810 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, ou seja, 1 a cada 9 pessoas eram idosas, cujo cenário vem aumentando significativamente. Pesquisas demográficas registraram crescimento acelerado no cenário brasileiro em pessoas com 60 anos ou mais, o Brasil configurando-se uma sociedade em ritmo de envelhecimento, cuja realidade não para de crescer. Neste contexto, no ano de 1990 havia um contingente de 10,7 milhões de pessoas idosas, mas no ano de 2001, houve aumento do seu quadro para 4,8 milhões, totalizando 9% da população. Em 2011 esse número somava 23,5 milhões de idosos, valor correspondente a 12,1% no contexto brasileiro. Estima-se que para 2030, 20% da população brasileira terão mais de 60 anos, neste sentido, há projeções que nos países europeus mais desenvolvidos em 2050, 80% da sua população será idosa (MASCARO, 2004).

Pesquisas, também, revelam que o envelhecimento resulta não apenas do crescimento populacional, mas das baixas taxas de natalidade e fecundidade. A expectativa de vida mundial aumentou e continua aumentando, portanto, a população mundial está ficando mais velha, demandando redirecionamento do compromisso social em sua função sociocultural focada na população idosa. Novas posturas e funcionalidade dos órgãos públicos e privados prestados as diferentes faixas etárias da sua população, principalmente os idosos com suas demandas emergenciais (educação, saúde, atenção, segurança, cuidado, respeito, reconhecimento, previdência, família, lazer, etc). A responsabilidade social desdobra-se frente a esta realidade, pois o Brasil como uma nação jovem não existe mais, esta sociedade, atualmente, envelhece, por isso, necessita da garantia de sua continuidade de vida com qualidade. Se os jovens precisam estudar e se preparem profissionalmente, se precisam de moradia, saúde, transporte, segurança para o futuro, os idosos, também, necessitam destes direitos cidadãos.

Em tempos atuais alcançamos uma crescente geração de idosos(as) ativos capazes de continuarem participativos na sociedade, portanto, a ideia de que devem ficar em casa cuidando de netos, fazendo tricô, jogando dominó, silenciados, isolados sem potencial para

¹ Mais informações, disponível em: <http://www.onu.org.br/>



contribuir com a sociedade ou no meio familiar, se fragiliza com o passar dos tempos e a realidade social que se impõe. Do contrário a conquista da longevidade demanda engajamento social para atender e cuidar das pessoas idosas que buscam oportunidades para retribuírem a sociedade e as gerações.

O idoso(a) na vida contemporânea torna-se mais funcional e produtivo, porém pouco valorizado, muitas vezes, percebidos incapazes e improdutivos na sociedade. No contexto atual, ainda que a população idosa seja expressiva, a velhice é percebida por muitos, como sinônimo de fraqueza ou inutilidade, cuja percepção ocasiona formas de exclusão social, descaso, violência, discriminação, isto sendo tipos de violência vivenciada e enfrentada pela maioria dos idosos. Muitos enfrentam constrangimentos nos relacionamentos familiares, nos espaços públicos que frequentam, nos transportes públicos, caracterizando-se como violência social e psicológica. Esta realidade demanda intervenções educativas de forma continuada e intergeracional para a sociedade valorizar as pessoas conforme sua realidade e necessidades socioculturais.

As demandas socioculturais geradas na vida dos longevos permitem a entender que a invisibilidade da velhice na atual sociedade conquista sua visibilidade emergente, pois além da existência das suas demandas socioculturais, estudos atuais afirmam que

a velhice pode ser objeto de uma construção social da invisibilidade. Nesse caso, homens e mulheres, ao chegar à etapa da vida denominada velhice, vão perdendo a visibilidade e desaparecendo socialmente, a ponto de serem esquecidos, desprezados em suas opiniões e banidos de convívio familiar e dos postos de controle, de poder, de decisão (PEREIRA 2014, p.15)

Apesar dos ganhos socioculturais e legais contemporâneos os idosos(as) perdem sua visibilidade social nos relacionamentos intergeracionais e interculturais, entendendo-se, muitas vezes, como choque de diferentes culturas e temporalidades. Mas, esta questão tratada em termos educacionais, sobretudo pelo foco da educação inclusiva contribui para aproximar gerações por meio da formação de jovens na convivência com os idosos, também, lhes proporcionar ou ampliar a sua formação escolar e não escolar, pois muitos vivenciam o processo de exclusão educacional. Apesar de o Estatuto do Idoso (2012) garantir-lhes direitos como à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais além da inclusão de cursos de que levem em consideração a vida moderna e a preservação da identidade cultural, muitas vezes esses direitos não são respeitados, por isso não validado institucionalmente. Em termos educacionais vivemos numa sociedade



competitiva e segregacionista, pois quanto ao mercado de trabalho e ocupação social, tal sociedade se programa para conduzir os jovens, jamais os idosos. Neste sentido, muitos adultos e idosos que retomam a sua formação escolar e profissional vivenciam a exclusão educacional e seu reconhecimento na sociedade, pois esta se projeta em função dos jovens.

Assim, muitos idosos(as) procuram a Educação de Jovens e Adultos para se inserirem na sociedade e se engajarem em suas práticas sociais cotidianas, pois veem nesta modalidade de ensino uma forma de retomar e continuar os estudos, além de obterem reconhecimento social. A LDB (9394/96) respalda esta modalidade educacional da EJA destinada às pessoas que, por motivos diversos, estiveram excluídas da oportunidade de iniciar ou prosseguir com os estudos na idade adequada. A EJA caracteriza-se pela flexibilidade curricular ao contemplar às funções reparadora, qualificadora e equalizadora preunciadas no Parecer n.º 11/2000 do Conselho Nacional de Educação (CNE), oportunizando-lhes recuperar, complementar, continuar e concluir a formação educacional. Mas, a sociedade por meio da escola precisa dar condições aos alunos da EJA, jovens, adultos e idosos, para estes desenvolverem habilidades e competências necessárias as demandas socioculturais geradas na sociedade contemporânea.

Nestes termos, entendemos que “a educação de adultos visa a atuar sobre as massas para que estas, pela elevação de seu padrão de cultura, produzam representantes mais capacitados para influir socialmente”, conforme colocações de Pinto (2003, p.27). Este aluno que retorna à escola busca um lugar de reconhecimento na sociedade por meio da formação educacional perante esta sociedade excludente. O aluno da EJA, incluindo o idoso, exige um atendimento diferenciado devido suas experiências de repetência, desistência, trabalho, por isso, retornam à escola não apenas para recuperarem tempo perdido, mas para satisfazer necessidades atuais de engajamento social por meio da educação (ALVARES, 2012).

Cada aluno possui conhecimentos socioculturais correspondentes a diferentes realidades etárias com intuito de melhorar, mudar e ultrapassar situações-limites da sua realidade de vida. Silva (2010) complementa que as pessoas jovens e adultas, incluindo idosos, são sujeitos que possuem lugares sociais indenitários em termos de raça, gênero, etariedade, profissional, orientação sexual que buscam ampliar e continuarem se preparando para a vida, família e mercado de trabalho. Especificamente, os idosos(as), na maioria das vezes, são vistos como pessoas incapazes, esquecidos e “silenciados”(BEAUVOIR, 2011) pela sociedade. Por isso, a educação surge como uma oportunidade de ação inclusiva ao possibilitar sua visibilidade diferenciada dos idosos(as) na sociedade, tendo em vista



tomarem-se atores sociais acessando informações e conhecimentos necessários a sua formação continuada.

A Educação possui grande responsabilidade nesse processo, especialmente ao se tratar da disciplina de Matemática na EJA, haja vista sua relevância nos níveis educacionais, embora muitos não tenham por ela elevada simpatia. Muitos a consideram uma disciplina difícil, mas a reconhecem como indispensável no meio social nos fazeres cotidianos. Isso acontece, principalmente pelo fato dos mesmos não estabelecerem relação da Matemática escolar com a Matemática do uso cotidiano. No entanto, umas das formas de estabelecer essa conexão é o diálogo que sonda, tematiza e problematiza a matemática da vida cotidiana (FREIRE, 2005). Visão próxima as colocações de D'Ambrosio (2012) ao afirmar que o “objetivo do diálogo é criar um ambiente menos inibidor para os ouvintes” da vida cotidiana que possui muitos saberes matemáticos. Este diálogo com a realidade é um indicativo metodológico essencial na aprendizagem da matemática ou qualquer conteúdo (FREIRE, 2005), sendo indispensável à liberdade de aprender, portanto, este autor evidencia sua importância nas relações interpessoais no processo da aprendizagem ocorrida na escola.

Através do diálogo podem-se direcionar educandos aos saberes da Matemática escolar crítica que “preocupa-se com a maneira como a matemática em geral influencia nosso ambiente cultural, tecnológico e político e com as finalidades para as quais a competência matemática deve servir”. (ALRO e SKOVMOSE, 2010, p.18). Neste foco a Matemática escolar não visa apenas a apresentação do seu conteúdo, mas conteúdos aplicáveis e utilizados no desenvolvimento da cidadania social cotidiana dos educandos, sejam estes adultos ou idosos. Em se tratado da aprendizagem no educando da EJA, incluindo a matemática, Fonseca (2012) defende o seu ensino-aprendizagem enquanto “um processo discursivo de negociação de significados constituídos na relação com o objeto, percebido, destacado, reenforcado pelo sujeito- que é sujeito social”.

Neste enfoque, a formação inicial e continuada do professor da EJA torna-se fundamental e, conforme colocações de D'Ambrósio (2012, p.13), “a formação de professores deve ter como objetivo maior a mensagem de que o conhecimento é importante, mas deve estar subordinado a uma profunda responsabilidade de humanidade, que é a verdadeira missão do educador”, logo, nesse contexto a função do professor é a de um mediador, onde ambos (professor e alunos) crescem intelectualmente no processo. Com estas colocações surgem alguns questionamentos com relação ao educando idoso: O que as pessoas idosas buscam na EJA? Como se sentem nas suas aulas, especialmente as de Matemática? O que gostaria de aprender nas aulas de Matemática?



Com base nestas questões tal discussão objetiva analisar: (i) expectativas de educandos idosos(as) em relação a aprendizagem do conteúdo matemático na EJA e, (ii) averiguar relações de proximidade e distanciamento entre o que os educandos idosos(as) desejam aprender em matemática e o seu conteúdo transmitido em sala de aula.

2.METODOLOGIA

Essa pesquisa é caracterizada como um estudo de caso definida por Yin (2001) como uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específica de coletas e análise de dados. O estudo de caso é um método qualitativo ideal para compreendermos processos complexos que não podem ser estudados fora dos contextos naturais. A Educanda entrevistada possui 60 anos e estuda em uma escola da rede estadual de ensino, localizada em um bairro de zona periférica na cidade de Campina Grande-PB, que atende o nível fundamental II e o ensino Médio na modalidade regular e na EJA.

A pesquisa objetiva analisar expectativas e desafios de alunos(as) idosos(as) em relação ao conteúdo da Matemática na Educação de Jovens e Adultos e sua relação de proximidade e distanciamento dos mesmos. Tal pesquisa refere-se a um recorte da dissertação de mestrado que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) oferecido pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os dados foram coletados através de uma entrevista semidirigida organizada pelos autores desse artigo.

3.RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1.Expectativas de aprendizagem na EJA: depoimentos que ensinam

Como norte desta discussão tem-se trechos narrativos de uma educanda idosa que desde 2010 decidiu retornar aos estudos depois de 30 anos que o abandonou, atualmente, cursando o último ciclo da EJA correspondente ao 3º ano do ensino médio. Quando indagada sobre os motivos pelos quais decidiu retomar os estudos afirma que

“eu decidi estudar novamente porque as pessoas que tem leitura, que tem entendimento, **elas gostam muito de humilhar**, de pisar. Não todas, entendeu?! E ficam com uma conversa que a pessoa não sabe responder. Quem tem estudo, eles conversam, e **a gente não sabe o que responder**, fica sem saber. Eu tenho muita vontade de ir pra Universidade, mesmo 60, 70, entendeu ?! Eu tenho vontade, e eu me inscrevi no ENEM. Eu vou encarar né ?! Eu tenho uma irmã, que mora em Salvador faz 50 anos, ela sofreu muito, começou em Pombal (cidadezinha aí do sertão). Aí a minha irmã sofreu muito, quando minha vó faleceu ela não sabia nem fritar um ovo, fazer um café, foi embora em “pau de arara” ela e minhas primas para



Salvador e lá **sofreram muito, de lá viveu pelas casas dou outros mas não deixou o estudo** e ela tem várias formaturas, a primeira formatura dela foi pedagoga, depois foi fazendo, fazendo, tem vários diplomas. É aposentada mais ainda trabalha, tem 73 anos mais ainda trabalha. Eu me sinto muito orgulhosa da minha irmã, é um exemplo. Ela ficava com raiva dizendo: “Você não estudou?! Porque você não estudou?! Pelo menos tinha feito pedagogia! Tá aí, não sabe de nada! Você pensa que é futuro?! Vá estudar, ainda há tempo! “Aí eu me liguei.”

As marcas da exclusão social por meio da educação estão bem evidentes no discurso acima elaborado, embora tenha sido construído por um membro da família muito próximo, este se refere ao discurso macrosocial referente à segregação educacional. Os educandos da EJA chegam à escola trazendo consigo marcas de rejeição, descrédito, incapacidade, muito absorvido por esta educanda que tenta superar estes preconceitos educacionais. O educando da EJA retorna a escola com expectativas de reconstruir sentimentos de exclusão, mas desejosos de estudarem para superarem limites educacionais frente aos que se dizem “estudados”. Tais práticas discursivas reforçam estigmas sociais excludentes na sociedade brasileira que exigem da escola a construção de um ambiente inclusivo, onde os educandos possam dialogar saberes experienciais conectados com saberes escolares e, juntos, construam uma metodologia dialógica, superando expectativas de aprendizagens frente às diferentes propostas escolares.

Quanto às expectativas dos idosos perpassadas no discurso de uma educanda idosa em relação à heterogeneidade etária da sala de aula na EJA, a referida menciona que se sente a vontade com os demais alunos, também, com os professores, mas limita-se a algumas disciplinas por enfrentar dificuldades de aprendizagem específicas:

“com todos, me sinto bem com todos os alunos e com todos os professores. Todos gostam de mim, todos me dão força. **O que mais me dificulta é a Matemática, a Química, a Biologia e o Inglês.** Dificulta um pouco mais eu vou chegar lá, se Deus quiser. Os professores são maravilhosos, ensinam, explicam, se a pessoa não sabe, ele vai lá e explica de novo, parece até que está ensinando a criança. É o carinho, todos eles”.

Esta educanda faz referência aos relacionamentos na sala de aula de maneira positiva quanto aos alunos e professores, mas tal relação limita-se a referir-se às disciplinas escolares, pontuando não apenas a Matemática, mas a Química, a Biologia e o Inglês. Apesar de enfatizar baixa expectativa de aprendizagem dessas disciplinas, afirma que, mesmo encontrando dificuldades cognitivas e, enfatizando que os professores sempre (re)explicam o conteúdo, deixa evidente limites em relação às suas expectativas ao se esforçar para superar as dificuldades com relação à disciplina de Matemática.



Quanto a estes conteúdos, certamente, estes educandos enfrentam dificuldades, pois este discurso individual perpassa o discurso coletivo de muitos educandos da EJA. Ao se confrontarem com os conteúdos das disciplinas de Química, Biologia e Inglês, especialmente o da Matemática, eles terão suas expectativas de aprendizagem limitadas. Percebemos que suas expectativas educacionais estão diretamente relacionadas à superação de preconceitos excludentes quanto a sua formação escolar para sentirem-se ativos e participativos na sociedade. Os conteúdos escolares se distanciam da realidade social dos educandos da EJA, sobretudo do educando idoso, cujo distanciamento se confirma com os procedimentos metodológicos sem diálogo, mas apenas com aulas expositivas (explicativas).

Um das disciplinas citadas como mais difícil no ensino médio na EJA, além da Química, da Biologia e do Inglês é a Matemática. Nesta experiência, a entrevistada idosa ao ser indagada sobre a sua relação com essa disciplina afirma que “a Matemática dificulta demais pra mim, eu fico um peixe fora d’água. Eu entendo algumas coisas, outras não. Mas eu tô procurando melhorar”. Na disciplina de Matemática, o conteúdo de álgebra é apontado pela aluna (indiretamente) como conteúdo que sente maiores dificuldades, verificando-se no seguinte depoimento: “as *letras, que significa números e lá se vai*”. Sobre o que gostaria de aprender em Matemática, menciona que aprenderia todos os conteúdos. Talvez, a metodologia do ensino matemático adotado na época tornasse exigisse mais o aprendizado do conteúdo matemático, não apenas o de álgebra, mas das operações básicas quando da utilização da tabuada e forma de estudá-la, verificando-se no depoimento seguinte:

“olha, era o seguinte, era a cartilha da tabuada. A professora ensinava a primeira página, umas cinco vezes, aí depois fechava a **tabuada** aí a pessoa tinha que dizer tudo, e eu dizia tudo, mas me esqueci de tudo. A carta de ABC ela lia depois, pegava um papel, cortava assim no meio e colocava a letra, **se errasse levava palmatória**. Era mais particular, meu pai pagava a muitos anos. A gente ia para a casa dela, era uns 10 a 15 alunos, meninos e meninas. Estudei em escola particular também, e com a professora particular. Eu com nove anos de idade eu **sabia matemática**, sabia ler e escrever, escrevia rápido, depois esqueci de tudo. Esqueci porque tinha problemas, meu irmão era alcólatra e eu passei nove anos cuidando de minha mãe”

A Matemática ensinada naquela época tinha uma conotação diferente da que conhecemos e estudamos hoje, por isso os educandos idosos(as) enfrentam muitas dificuldades em aprendê-la. Essa conotação cria a ilusão de que existem várias ‘Matemáticas’ a exemplo, da Matemática do cotidiano, aquela vista antigamente nos cursos primário e ginásial, bem como a matemática escolar atual, causando uma supervalorização de uma em detrimento da outra. Os desafios vivenciados pelos educandos idosos(as) são oriundos



principalmente da falta de conexão do conhecimento matemático trazido por eles com os conhecimentos que eles encontram na sala de aula e na vida cotidiana.

3.2. MATEMÁTICA NA EJA: Expectativas e Superação

Ao narrar sobre como a Matemática está presente no cotidiano afirma que em tudo na vida, destacando o comércio como lugar onde está mais presente. De modo geral os educandos sabem da necessidade de aprender Matemática escolar e a considera importante por vivenciá-la nas práticas sociais e ao relacioná-la com a matemática vivida nas “ruas”. Indagamos se a matemática vivenciada no dia a dia é a mesma Matemática ensinada na escola, ela responde que “não” e registra sua explicação:

“na sala de aula é mais completa. Essas Matemáticas que a gente faz, fazendo conta, prestando conta não é igual. Na sala de aula é mais completa”

Mesmo não estabelecendo uma relação próxima entre a matemática aplicada no cotidiano e a Matemática escolar, a entrevistada afirma que gostaria de aprendê-la em sala de aula por ser mais “completa” (sistemizada), no entanto, não nega que a matemática da vida estivesse inserida na proposta escolar, segundo depoimento a seguir:

“**eu gostaria que essa matemática viesse pra sala de aula também.** Mas essa Matemática daí (que aprendeu) é do passado é uma coisa simples, **essa Matemática é simples, não é igual à Matemática que a gente vê na sala de aula.** A Matemática da sala de aula é mais importante”

A educanda percebe que a Matemática escolar é mais complexa em relação à matemática “simples” que aprendeu no “passado”, verificando-se que ela valoriza a Matemática escolar ao reconhecer que, por meio dela, a mesma pode ascender socialmente. Ela considera que tanto a matemática aplicada no cotidiano quanto a Matemática escolar que aprendeu no antigo primário (tabuada) é inferior a Matemática ministrada, atualmente, na rede escolar inclusive na EJA. Atualmente, a Matemática ainda é tratada na escola como uma disciplina pronta e acabada com exercícios mecânicos, cuja realidade dificulta o aprendizado de muitos educandos na sua formação escolar, principalmente os da EJA, pois muitos não conseguem estabelecer uma relação entre a Matemática escolar e sua realidade social.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciamos a importância da Matemática além das formas prontas e exercícios mecânicos na escola. Estes depoimentos ensinam aos educadores que devem atentar para o que, como, a quem e para que ensinamos, não transformando a Matemática num fator de exclusão social, sobretudo nas aulas da EJA. Os idosos(as) buscam reconhecimento social, sentem necessidade de aprender Matemática, não apenas aquela vivida no meio social, mas a escolarizada que lhes garante um saber organizado. Apesar disso, muitos, ainda enfrentam desafios para acessar o conhecimento socialmente valorizado pela educação formal atual. É preciso problematizar uma educação voltado aos idosos que possa possibilitar um aprender de forma ativa que estejam interligadas com as disciplinas.

Por meio destes depoimentos verificam-se expectativas de educandos idosos em aulas de matemática na EJA, mas, também, observamos que eles superam os desafios disciplinares e escolares na relação educando-educador. Estas questões contribuem para repensarmos a prática pedagógica na EJA e alargam discussões teórico-metodológicas direcionadas à formação docente inicial e continuada do professor de Matemática nesta modalidade educacional expandida com a presença de educandos idosos(as).

5. REFERÊNCIAS

ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**; tradução de Orlando Figueiredo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

ALVARES, Sônia Carbonell. **Educação Estética na EJA**: a beleza de ensinar e aprender com jovens e adultos. São Paulo: Cortez, 2012.

BEAUVOIR, Simone de. **A velhice**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Promulgada em 09/06/2000. Disponível em http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf. Acesso: 25 de ago. de 2015

BRASIL (2003). **Estatuto do Idoso**. Lei 10.741. Presidência da República. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Promulgada em 20/12/1996.

São Paulo: Editora do Brasil.

BRASIL. **Secretaria de Direitos Humanos. Dados Sobre o Envelhecimento no Brasil**.

Brasília: 2012. Disponível em:

<<http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoasidosas/dadosestatisticos/DadosobreoEnvelhementonoBrasil.pdf>>. Acesso em: 15 de ago. de 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MASCARO S.A. **O que é velhice**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

PEREIRA, J. M. M. **A escola do riso e do esquecimento**: Idosos na educação de jovens e adultos. Juíz de Fora, 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2012/08/Texto-014.pdf>. Acesso em 09 de set de 2016.

PINTO, Álvaro Vieira. **Sete Lições sobre Educação de Adultos**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SILVA, Natalino Neves da. Educação de jovens e adultos: alguns desafios em torno do direito a educação. **Paideia**: revista do curso de Pedagogia da Universidade FUMEC. Belo Horizonte, n. 07. p. 61-72, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.