

A DIFICULDADE NO APRENDIZADO DE MATEMÁTICA DOS ALUNOS DA EJA DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Sebastião Pantoja Vaz^{*}

RESUMO: Este artigo tem o propósito de mostrar os resultados do estudo e observações do autor, docente de Matemática na Escola Estadual José de Alencar, Macapá/AP/Brasil, em face da grande dificuldade no aprendizado desta disciplina, apresentada pelos alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA desta instituição. É notório e preocupante a dificuldade no aprendizado da Matemática de uma grande parcela do alunado nas escolas do País, e, mais acentuado ainda, é o baixo desempenho nesta disciplina, dos jovens e adultos que frequentam a EJA no ensino fundamental II. Através de uma pesquisa feita por meio de questionário aos alunos da 4ª etapa da EJA da escola citada, ficou constatado que, dos fatores que levam esses alunos fracassar no aprendizado da Matemática, dois deles são relevantes para ser analisados e, portanto, discutidos neste trabalho, que são: a falta de domínio das operações elementares e a grande dificuldade de expressar o raciocínio lógico (que acarreta a falta de compreensão e interpretação). Presume-se, que esses fatores, comprometem os avanços no estudo da disciplina, levando alguns alunos até mesmo a desistir dos estudos. Portanto o presente artigo tem como objetivo discutir esses fatores, bem como questionar os estudiosos do tema em questão, sobre a existência de novas abordagens no ensino da disciplina, para que esse atual quadro de dificuldade seja atenuado, garantindo a esses jovens e adultos os pré-requisitos necessários para prosseguir, superando as dificuldades, e conseguindo avançar nos estudos matemáticos.

Palavras-chave: Matemática. Dificuldade. Aprendizado

^{*} Professor licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Pará-UFPA; pós-graduado em Docência do Ensino Superior e em Educação Matemática. E-mail: sabavaz@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A grande dificuldade em aprender Matemática, enfrentada pelos jovens e adultos da EJA no ensino fundamental, acaba implicando no processo de evasão escolar e, nesse aspecto, tornando a Educação de Jovens e Adultos uma modalidade de educação excludente.

É preocupante, na ótica do docente de Matemática, presenciar na sala de aula, o quanto é dificultoso para o educando da EJA compreender e acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos que estão sendo ministrados. São tantos os entraves para este aprendizado, que o educando não consegue desenvolver a devida habilidade para avançar nesse campo do conhecimento.

No ensino fundamental a construção do conhecimento matemático se dá de forma gradativa, a cada ciclo o aluno vai estudando conteúdos que lhe servirá de suporte para estudos futuros, fundamentalmente se tornando a ferramenta básica de pré-requisitos matemáticos que o leve ao ensino médio e daí, aos graus mais altos de sua escolaridade. É a praxe no ensino fundamental regular.

Essa praxe, no entanto, não permeia a Educação de Jovens e Adultos, pois nesta modalidade a maioria dos alunos interrompeu a sequência nos estudos. Há casos de alunos que ficaram de 5 até 10 anos sem estudar, fator negativo para o aprendizado de Matemática pois, esse tempo todo fora da escola, fez com que esquecessem muito do que fora aprendido. Alguns precisam ser alfabetizados novamente, quando se trata da linguagem dos números.

De acordo com o Instituto de Estudos Especiais (PUC-SP, 2000) há uma linguagem matemática específica, simples e universal. Dominá-la é uma necessidade. Aprender Matemática é, portanto, participar de um processo de alfabetização, com todas as implicações de raciocínios inerentes. Logo o Jovem e Adulto da EJA não pode ser alijado desse aprendizado.

A pesquisa realizada com os alunos da 4ª etapa EJA da Escola Estadual José de Alencar, instituição localizada no Município de Macapá-AP, revelou que o fracasso desses alunos no aprendizado de Matemática está relacionado a certos fatores que são peculiares ao perfil do educando da EJA, como a falta de motivação, a insegurança que o aluno traz para a escola, mostrando que não se sente capaz de aprender, o próprio

compromisso com os estudos, percebe-se que muitos colocam em segundo plano, por conta do trabalho e dos afazeres domésticos.

Além desses fatores, que são entraves para qualquer aprendizado, a pesquisa também revelou que, essa dificuldade em aprender Matemática pode estar relacionada à falta de domínio das operações elementares (adição, subtração, multiplicação e divisão). A maioria desses alunos ingressa na 4ª etapa sem saber aplicar algoritmos para efetuar operações. Estão condicionados ao uso de calculadora, e por isso, não demonstram interesse e nem empenho em aprender efetuar uma operação através de algoritmo. Alguns, no entanto, por exercerem atividades comerciais no mercado informal, exercem a prática do cálculo mental (como eles mesmos dizem, fazem conta de cabeça). Mas conforme revelou a pesquisa, de 47 alunos entrevistados, 61,7% disseram não conseguir.

Não menos relevante foi observar também que a dificuldade desses educandos em expressar o raciocínio lógico é muito grande. No aprendizado de matemática é imperativo que o aluno compreenda e interprete a proposição da situação problema (por exemplo), que está sendo tratada, para aplicar a devida estratégia ou artifício de cálculo para resolvê-la. Uma grande parte não consegue exercer esse fundamento, ficando limitado a resolver questões por analogia.

A pesquisa foi desenvolvida através das metodologias qualitativa e quantitativa, onde os alunos da 4ª etapa da EJA responderam a um questionário contendo perguntas relacionadas à dificuldade sentida por eles, nos conteúdos matemáticos estudados. Os questionários forneceram dados que, devidamente analisados e confrontados com o referencial teórico, são discutidos nesse estudo.

2 DIFICULDADES NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO

É bastante comum durante as aulas de matemática nas classes da EJA o professor ouvir de alunos comentários do tipo: “Professor eu não entendi nada desse assunto”, ou, “eu não gosto dessa matéria”, ou ainda, “eu sou burro (a), não aprendo matemática”. É como se o conhecimento matemático fosse privilégio de poucos, fosse algo inato e, portanto, extremamente distante da capacidade intelectual dessas pessoas.

A discussão é acirrada entre teóricos da educação, psicologia, pedagogia e educadores matemáticos, sobre a habilidade em matemática ser característica inata de

um indivíduo. Na Revista de Psicologia n.2 (2009), o artigo “A Psicogênese das Habilidades Matemáticas” enfatiza que:

Todos possuímos um Módulo Cerebral Numérico que nos confere a capacidade inata para o pensamento matemático. A expansão desse módulo, porém, depende de como e quanto conhecimento matemático adquirimos da cultura em que vivemos através da aprendizagem (Collegaro, et al, 2009).

Da experiência no ensino da Matemática, quando se observa o desempenho dos alunos no aprendizado da disciplina, percebe-se que certos indivíduos, de fato, esboçam uma inclinação mais favorável a este aprendizado, enquanto outros, pelo contrário, demonstram sentir grande dificuldade. Pode-se inferir, desse ponto de vista, que aqueles que triunfam, de alguma forma já nasceram com essa pré-disposição para compreender Matemática.

No entanto, o alarmante fracasso no rendimento dos alunos, nos diversos níveis e modalidades do processo de escolaridade, tem atribuído à matemática um papel excludente no âmbito da escola. Muitos alunos ao tropeçarem nesse estudo no ensino regular, marcados por sucessivas reprovações, abandonam a escola e depois de certo período, impulsionados pela necessidade de ter o devido grau de escolaridade, ingressam na EJA. Mas a dificuldade em matemática permanece, e mais agravada pelo tempo que ficaram afastados dos estudos. Sobre essa dificuldade Machado enfatiza que:

Alguns afirmam que as dificuldades resultam de certas características intrínsecas da Matemática. Sendo um tema que envolve constantemente o recurso a abstrações, ela exigiria de seus aprendizes e praticantes algumas aptidões peculiares, inatas. Outros pretendem que a origem dos problemas é de natureza didática e está associada a metodologias arcaicas, hoje inadequadas (Machado, 2009, p. 179).

Independentemente de qual explicação seja a mais plausível para o fracasso em matemática, é necessário viabilizar uma metodologia que facilite este aprendizado para o jovem e adulto da EJA, afim de este não seja mais uma vez excluído da escola.

Ressalta-se, também, que em todos os países do mundo, a Matemática faz parte do currículo escolar, desde as séries iniciais. Ficando evidente que nenhum indivíduo pode prescindir completamente desse conhecimento, ela é parte essencial do processo de alfabetização.

Sendo uma ferramenta no convívio social, que permite a solução de diversos problemas quantitativos que permeia a vida das pessoas, a Matemática está diretamente relacionada a capacidade humana de desenvolver o raciocínio lógico, atributo essencial para o sucesso de seu aprendizado. Nesse contexto:

“... não há proposta de currículo para a Matemática na escola básica que exclua o desenvolvimento do raciocínio lógico da lista de suas metas precípuas. Pelo contrário, muitas vezes a associação entre o ensino de Matemática e o desenvolvimento do raciocínio é admitida automaticamente, ocupando uma posição central no discurso sobre as razões que justificam a presença dessa disciplina no currículo” (Machado, 2011, p. 21).

Não se trata de admitir que a Matemática é a chave que abre a porta para o desenvolvimento do raciocínio lógico, e sim de ter a compreensão que no aprendizado dessa disciplina, é necessário que o aprendiz consiga expressar esse raciocínio, e aplicá-lo devidamente na resolução dos problemas e questões pertinentes ao conteúdo que está sendo discutido nas aulas de Matemática. É aí que se observa a grande dificuldade do aluno da EJA.

Seria essa dificuldade a falta de capacidade ou interesse do aluno da EJA no aprendizado da Matemática? Ou será que, devido a Matemática ser componente curricular compulsório na educação básica, na tentativa de justificar o fracasso deste aprendizado, acaba-se atribuindo essa culpa as próprias vítimas?

Machado (2011, p. 61) destaca que “é muito fácil compreender a ausência de um maior interesse pela Matemática em numerosos indivíduos intelectualmente bem-dotados, notáveis mesmo em sua área de atuação, que parecem ter poucos pontos de contato com esse assunto”.

Ou seja, por não precisarem necessariamente da Matemática em suas atividades laborais, determinados indivíduos não esboçam interesse por esse aprendizado. Pode ser um motivo coerente para justificar um pouco do fracasso na EJA. Muitos desses Jovens e Adultos buscam a escola com foco na preparação para o trabalho. É possível que o fracasso em Matemática se justifique pela falta de interesse, por acreditarem, erroneamente, que tal conhecimento não terá relevância no campo de atuação que aspiram.

Porém, não se trata do talento para a Matemática, que alguns possuem, outros não, e nem tão pouco do interesse ou da falta dele neste aprendizado, se vai servir ou não para o mundo do trabalho, trata-se, conforme destaca Machado (2011, p. 62) “ da

capacidade universal de utilização consciente de um instrumento básico para a representação da realidade, como é a Matemática”.

Na pesquisa realizada com jovens e adultos da EJA, ficou constatada a dificuldade desses alunos em aplicar o raciocínio lógico para resolver problemas matemáticos. Para melhor compreensão desse fato, entende-se o raciocínio lógico matemático como sendo “um processo de estruturação do pensamento de acordo com as normas da lógica que permite chegar a uma determinada conclusão ou resolver um problema. Um raciocínio lógico requer consciência e capacidade de organização do pensamento”.

Das atividades de Matemática propostas em sala de aula, o número de acertos muito baixo nas questões permite observar a dificuldade desses alunos em estruturar o pensamento, e coordená-lo com consciência para resolver a situação proposta. É notório que, se o professor resolve determinada questão, pertinente a um conteúdo qualquer, e propõe para a classe outra semelhante, muitos conseguem resolver, fazendo analogia com a questão resolvida pelo professor.

Tal fato no aprendizado de matemática é corroborado por Brasil (1999, p. 64) quando enfatiza que “o ensino da Matemática, no Brasil, tem passado por mudanças, porém não muito significativas, a ponto de reverter a situação de descontextualização e de reprodução atribuídas à escola”. Essa reprodução é constatada entre os alunos da EJA que demonstram dificuldade em aplicar o raciocínio lógico na resolução dos problemas matemáticos, a maioria se limita a resolução de questões análogas, de exercícios resolvidos pelo professor.

É preciso ressaltar, porém, que esses jovens e adultos não são tábula rasa quando se trata do saber matemático, eles trazem consigo “conhecimentos matemáticos adquiridos de modo informal ou intuitivo, mas que precisam ser levados em consideração pelo professor, que deve ser o facilitador da mediação entre o conhecimento informal e o sistematizado” (Brasil, 1999, p. 66).

Para conciliar essas duas vertentes do conhecimento matemático, o educando da EJA precisa desenvolver o raciocínio lógico, pois é esse processo mental, componente do intelecto humano, que leva o indivíduo a formular conceitos, fazer generalizações, lidar com abstrações, inferir entre premissas falsas ou verdadeiras, que entre outros, são atributos essenciais para a resolução dos problemas matemáticos. Talvez devido ao fato de terem interrompido a sequência no aprendizado da matemática, por considerável

período, muitos jovens e adultos da EJA demonstram essa dificuldade em expressar o raciocínio lógico.

Esse fato ficou constatado na pesquisa, pois, quando foram inquiridos sobre a competência de aplicar uma estratégia ou artifício de cálculo na resolução de um problema de matemática, dos 47 alunos entrevistados, 85,1% disseram que não conseguem aplicar.

Diante desse percentual negativo na habilidade de resolver problemas matemáticos surge um questionamento: essa dificuldade, em parte tem a ver com o conhecimento básico de Matemática que já vem deficitário desde as séries iniciais do ensino fundamental I? Nunes (et al, 2009, p. 43) enfatiza que “a compreensão desses conceitos básicos não é um pré-requisito para a aprendizagem: ela se desenvolve a medida que a criança pensa e resolve problemas, e deve ser incluída entre os objetivos do ensino”.

Por outro lado, também foi observado que muito dessa dificuldade reside na própria leitura e interpretação do problema ou da proposição da questão. Ai entra a dificuldade enfrentada por muitos desses alunos da EJA também na disciplina de Língua Portuguesa. Os problemas na matemática certamente ajudam a desenvolver o raciocínio nos aprendizes, porém, para aplicar o raciocínio na resolução, é preciso compreender o que está sendo proposto na hipótese, e como usar essa informação para se chegar à tese.

Esse fato constatado entre os educandos das EJA, que gera dificuldade na resolução dos problemas matemáticos, permite avaliar a argumentação de Machado (2011, p. 90) quando enfatiza que “No desenvolvimento do raciocínio lógico, a Língua Materna funciona, indubitavelmente, como a fonte primária, com uma importância no ensino básico que transcende em muito a da própria Matemática”.

Admitindo que tal discussão pressuponha uma análise mais criteriosa e aprofundada, por hora é válido ressaltar que a dificuldade na leitura e interpretação do que se lê de certo acarreta a má aplicação dos conceitos e procedimentos matemáticos, impossibilitando o jovem e adulto da EJA de ter sucesso na resolução dos problemas matemáticos. Daí a necessidade de uma atuação interdisciplinar entre Matemática e Língua Portuguesa, que teria importância capital para minimizar a dificuldade desses educandos.

3 A FALTA DE DOMÍNIO NAS OPERAÇÕES ELEMENTARES

O ensino da Matemática no Brasil tem passado por reformas ao longo dos anos, na tentativa de reverter o caráter de reprodução que é atribuído à escola no aprendizado dessa disciplina. Marcada pela massificação da aritmética, pelo caráter de reprodução e pela descontextualização praticadas pelo ensino tradicional, a Matemática passa por mudanças que ainda não se tornaram significativas, a ponto de reverter o fracasso do seu aprendizado, notório entre estudantes do ensino básico, incluindo os jovens e adultos da EJA.

Na análise que faz dessas reformas, Nunes (et al, 2009, p.14), ao citar os Parâmetros Curriculares Nacionais, destaca que, no ensino tradicional:

“a prática mais frequente no ensino de matemática era aquela em que o professor apresentava o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstrações de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação e pressupunha que o aluno aprendia pela reprodução”.

Essa prática, que perdurou por muitos anos, ficou comprovada que não é eficaz, pois o caráter de reprodução de um conteúdo não assegura o seu aprendizado. Agindo dessa forma o professor considera o que está sendo ensinado, não colocando o aluno como sujeito nesse aprendizado. Para Brasil (1999, p. 64) “a vinculação da matemática à realidade social é de grande importância para o sucesso de sua aprendizagem”.

Não se contrapondo ao caráter de reprodução e descontexto do ensino tradicional, entra em cena a “Matemática Moderna” que, de acordo com os PCNs (BRASIL, 1997), vem propor que a Matemática a ser ensinada era aquela concebida como lógica, compreendida a partir das estruturas, conferia um papel fundamental à linguagem matemática. O ensino passou a ter preocupações excessivas com abstrações internas à própria Matemática, mais voltadas à teoria do que à prática.

Essa proposta de ensinar matemática não trouxe benefício para o aluno, pois, teria este que superar a absorção dos conteúdos por reprodução, e passar a usar o raciocínio lógico para conciliar seus conhecimentos básicos de matemática com os conceitos estruturais e o rigor da matemática pura, tornado esse aprendizado cada vez mais distante de seu contexto, de sua realidade social. Com isso, tais reformas não tiveram êxito no ensino da Matemática, conforme esclarece os PCNs enfatizando que:

Ao aproximar a Matemática escolar da Matemática pura, centrando o ensino nas estruturas e fazendo uso de uma linguagem unificadora, a reforma deixou de considerar um ponto básico que viria se tornar seu maior problema: o que se propunha estava fora do alcance dos alunos, em especial daqueles das séries iniciais do ensino fundamental. (BRASIL, 1997)

Para adentrar na discussão quanto à dificuldade dos alunos da EJA em relação às operações elementares, com enfoque nas reformas do ensino da Matemática, esta análise vem se referendar na argumentação de Nunes (et al, 2009, p.35), ao analisar os objetivos gerais do ensino tradicional da Matemática, publicado pelo INEP em 1952. O autor enfatiza que nas séries iniciais os objetivos foram concebidos como o ensino de técnicas ou instrumentos que poderão ser usados pelos alunos na vida prática para resolver problemas, não se preocupando com questões relativas ao desenvolvimento da inteligência.

Ainda nessa análise, Nunes destaca que a metodologia sugerida para abordar números e operações elementares está baseada na proposta: conhecer números é saber contar e escrever números e a aprendizagem das operações está baseada na memorização dos “fatos”. Essa metodologia, pelo que se observa, ainda não foi completamente superada. Se um aluno chega no ensino fundamental II, sem desenvolver habilidade para efetuar as operações elementares, é por que o privaram de um fator principal para resolução das operações matemáticas: a compreensão dos conceitos, das propriedades e do sentido de cada operação.

A prática de ensinar as operações elementares através de algoritmos, que nada mais são do que técnicas operatórias a serem memorizadas, sem considerar a compreensão e o sentido das operações, bem como o conhecimento prévio do aluno, ainda é frequente nas séries iniciais da educação básica. Isso se reflete na vida escolar do aluno, que acaba sendo promovido para séries mais avançadas, com essa lacuna a preencher, por não conseguir efetuar operações matemáticas. Fato comprovado entre os jovens e adultos que frequentam a EJA.

A dificuldade em efetuar as operações elementares de certo compromete os avanços no aprendizado de Matemática. É comum observar nas classes da EJA, quando da correção de exercícios e atividades avaliativas, que o aluno quando consegue desenvolver o raciocínio para resolver um problema, por exemplo, acaba tropeçando em operações que surgem no decorrer da resolução, principalmente multiplicação e divisão. É imperativo, porém, que o professor considere o raciocínio aplicado, fazendo as

devidas ressalvas sobre os erros de operações cometidos, e incentivando esse aluno ao aprendizado das operações matemáticas.

Discorrendo sobre as dificuldades com a Matemática, Machado (2011, p. 180) apresenta algumas perspectivas que, na sua visão, estão relacionadas com as dificuldades no aprendizado da Matemática, destacando metodologias, epistemologia, psicologia e modernizações no currículo. Entretanto este autor destaca uma vertente que merece atenção especial, que, conforme enfatiza, “consideramos que a maior fonte de dificuldade com a Matemática resulta da falta de entusiasmo dos alunos pelo tema”.

De fato essa falta de entusiasmo pelo estudo da Matemática, lamentavelmente, atinge uma grande proporção dos alunos da EJA. Quando foram inquiridos sobre gostar ou não gostar de estudar matemática, dos 47 participantes da pesquisa, 40% responderam não gostar do estudo dessa disciplina. Diante deste fato, Machado (2001, p.181) destaca que “injustamente associada apenas a operações com números, ou a técnicas de fazer contas, a Matemática perde grande parte de seu encanto”.

É evidente que, para quem trabalha com Matemática, sabe perfeitamente que ela não está unicamente associada à ideia de números e operações. Sua beleza e seu encanto transcendem aos números, principalmente quando a utilizamos como ferramenta para solução de problemas quantitativos da vida prática. Porém, deve-se admitir que, nos diversos conteúdos de matemática ministrados no ensino fundamental, o domínio das operações numéricas é imperativo para este aprendizado.

Nesse prisma, vale destacar aqui, como os jovens e adultos da EJA classificam a o seu desempenho em efetuar operações elementares (adição, subtração, multiplicação e divisão). A pesquisa solicitou que os 47 alunos se posicionassem quanto ao seu próprio rendimento nas operações matemáticas, classificando-os em: Mau, Bom, Regular ou Excelente. O gráfico a seguir, explicita essa classificação.

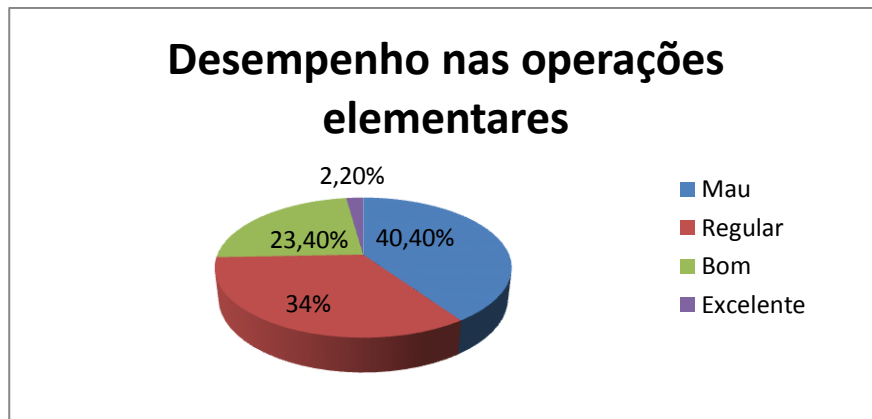


Gráfico 1

Observa-se que 40,40% desses jovens e adultos se declararam maus quando se trata de efetuar operações elementares. Esse mau desempenho em parte é decorrente do aprendizado deficiente nas séries iniciais, onde esses alunos aprendem técnicas operatórias por reprodução, sem a devida compreensão do sentido e significado das operações matemáticas. Tal fato é indicador de que ainda há vestígios do modelo de ensino tradicional no atual ensino da matemática, onde Nunes (et al, 2009, p. 37) ressalta que, “quanto às operações, o trabalho era apoiado nas técnicas operatórias e na simples memorização de resultados”.

Por outro lado a pesquisa também revelou que o mau desempenho desses alunos nas operações elementares pode estar relacionado ao uso massificado de calculadoras. É perceptível nas aulas de Matemática que quase todos os alunos da EJA, quando estão resolvendo exercícios ou atividades, recorrem ao uso da calculadora, limitando-se, dessa forma, de procurar efetuar uma operação escrita ou através de cálculo mental. Tornou-se um hábito o uso desse instrumento entre esses alunos, até mesmo pelo fácil acesso através dos telefones celulares.

Durante o andamento da pesquisa, os alunos da 4ª etapa da EJA foram inquiridos sobre como efetuam as operações matemáticas que surgem nos problemas e exercícios propostos pelo professor, tanto em sala de aula como nos deveres de casa. Dos 47 entrevistados, 78,7% afirmaram que aplicam o uso de calculadoras na resolução das operações.

No âmbito dessa discussão Nunes (et al, 2009, p. 12) argumenta que pode ser vantajoso introduzir o uso de instrumentos (computadores e/ou calculadoras) no ensino de algumas ideias matemáticas, no entanto, outros conceitos, podem ser trabalhados

com maior eficácia, se tais recursos forem introduzidos posteriormente, quando os alunos já compreendem os princípios ensinados.

Não se trata de discriminar o uso de calculadoras nas aulas de Matemática, trata-se de encontrar uma maneira racional de o aluno da EJA usufruir desse recurso, sem que este se torne dependente do uso indiscriminado, que poderá até mesmo afetar o seu raciocínio matemático, pela falta da prática de efetuar operações escritas e mental, o que constitui um retrocesso no aprendizado da disciplina. Lembrando, também, que este aluno, ao participar de provas ou exames oficiais, como o ENEM, vestibulares ou concursos públicos, não lhe será facultado o uso de calculadora.

Sabe-se que essa discussão quanto ao uso de calculadora na escola está longe de ser resolvida, conforme enfatiza Nunes (et al, 2009, p. 12) “enquanto alguns propõem seu uso ilimitado desde cedo na escola primária, outros enfaticamente condenam o uso de calculadoras, temendo que elas prejudiquem o desenvolvimento do raciocínio do aluno”. É mais um desafio para o professor de matemática, pois, se não se permite o uso, está sendo tradicional; se permite sem restrição, cai no modismo.

Portanto o professor tem que estar atento para essa questão do uso de recursos tecnológicos no ensino da Matemática. Saber o momento certo de introduzi-los, sem que atoplem os princípios matemáticos a ser apreendido pelos alunos, é caráter fundamental. Quanto à importância desses recursos tecnológicos no ensino da Matemática, em benefício do aprendizado dos alunos, os PCNs propõem que:

Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade matemática (BRASIL, 1997).

Por isso é papel do professor administrar entre seus alunos o momento adequado para usar a calculadora. Machado (2011, p. 188) ao argumentar sobre o fascínio do novo no âmbito da tecnologia, diz que a Matemática tem vacina natural contra o fascínio ingênuo pelo novo, pois, os recursos tecnológicos são efêmeros, sintoma evidente de sua condição de meio, destacando que “os meios são importantes, quando sabemos para onde queremos ir, mas o caminho a seguir não pode ser ditado pelos equipamentos, pelos instrumentos, por mais sofisticados que sejam ou pareçam”.

Portanto, para se praticar educação Matemática na EJA, o professor deve sim introduzir os recursos tecnológicos como suporte nesse aprendizado, porém, é imperativo conscientizar o aluno da EJA quanto ao uso “racional” desses recursos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil vem se arrastando, ao longo dos anos, mal assistida pelo sistema educacional e sem cumprir com a sua finalidade que é a erradicação do analfabetismo no País. De acordo com o IBGE ainda são cerca de 11,8 milhões de analfabetos, representando 7,2% da população que tem 15 anos ou mais de idade.

Há uma grande demanda de jovens e adultos que ingressam na EJA todos os anos, em busca do aprendizado escolar, acreditando que este aprendizado é a chave que lhes abrirá a porta para o mundo do trabalho, afim de que consigam superar suas precárias condições de vida. No entanto, nem sempre a escola consegue corresponder a seus anseios, pois muitas dessas pessoas, por enfrentarem grandes dificuldades nos estudos, acabam abandonando a escola.

Os jovens e adultos da EJA trazem para a escola uma grande insegurança com relação a seu aprendizado, principalmente no que diz respeito ao aspecto cognitivo do conhecimento. Essa insegurança é resultado de toda uma trajetória escolar marcada pelo fracasso na aprendizagem, pela reprovação nas séries básicas do ensino regular e por sucessivas repetências, em muitos casos, provocadas pela dificuldade no aprendizado da Matemática.

A busca pelo saber escolar como única forma de ascender socialmente não é fator determinante para melhorar sua autoestima, uma vez que, muitos que adentram a escola, não encontram motivação para o aprendizado, e por conta dessa falta de motivação, acabam abandonando os estudos.

O desejo de obter a tão sonhada escolaridade muitas vezes acaba sendo tolhido pela insegurança, pela timidez e pelos bloqueios de aprendizagem, principalmente pelos educandos adultos que estiveram afastados dos estudos por vários anos. Fato observado no ensino e aprendizado da Matemática.

O baixo desempenho em matemática, conforme foi constatado na pesquisa, tem sua implicação no perfil do aluno da EJA, na sua baixa autoestima, na falta de motivação e na própria dúvida com relação a sua capacidade de aprender os conteúdos

de matemática. No entanto, o estudo permite concluir que não são somente as características e peculiaridades do educando da EJA que o levam a fracassar no aprendizado da disciplina.

Além da dificuldade que apresentam de desenvolver o raciocínio lógico para matemática, e também da falta de domínio nas operações elementares, fatores discutidos neste trabalho, percebe-se que existem fatores intraescolares, que também contribuem para o fracasso no aprendizado desses alunos em matemática.

O mau desempenho desses jovens e adultos em matemática também está relacionado com o currículo escolar. A escola é conteudista, e como a Matemática é parte compulsória de seu currículo, ela também o é. Com isso, os conteúdos matemáticos ministrados, nem sempre dizem respeito à realidade social, ao contexto cultural do aluno da EJA. Isso gera nesses alunos a falta de entusiasmo e encanto pelo aprendizado da disciplina.

Por outro lado, a maioria dos professores que lecionam matemática na EJA são removidos do ensino regular, sem ter qualquer curso de formação ou capacitação para mediar o processo ensino/aprendizado da disciplina para esse público. Como consequência da falta de formação, muitos ministram as aulas como no ensino regular, desconsiderando as limitações e especificidades do aluno da EJA. Há ainda alguns que praticam a matemática pura, sem a devida contextualização, o que acarreta ao aluno a aprendizagem por reprodução.

Também o material didático para se trabalhar na EJA é bem escasso. Os livros de Matemática voltados para a EJA, em geral, são editados nos grandes centros urbanos do País, principalmente em São Paulo, enfatizando em seus conteúdos, situações problemas de contextos locais. Uma grande parte dos alunos que frequentam a EJA na Escola José de Alencar são oriundos das regiões ribeirinhas do Amapá e das ilhas do Pará, ficando evidente então, que esse material usado na escola não está de acordo com o contexto cultural desses alunos, logo não despertam entusiasmo nos mesmos para aprender Matemática.

Diante desses fatos, a pesquisa leva a conclusão de que há necessidade de se desenvolver uma metodologia no ensino da Matemática voltada especificamente para os alunos da EJA. Metodologia que considere o conhecimento prévio que este aluno trás para a escola. Que facilite seu aprendizado através de situações problema contextualizado, enfatizando seu contexto sociocultural, na perspectiva de que a

dificuldade enfrentada no aprendizado da Matemática, não venha ser a razão encontrada por eles para abandonar definitivamente a escola.

REFERÊNCIAS

AMAPÁ. Secretaria de Estado da Educação. **O ensino de 5ª a 8ª séries e o ensino médio: as disciplinas e habilidades**. IEE-PUC-SP; CEFORH-AP. São Paulo: 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Salto para o Futuro**: educação de jovens e adultos. Brasília: SEED, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Matemática. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CALLEGARO, Marco Montarroyos et al. **A Psicogêneses das Habilidades Matemáticas**. Revista de Psicologia nº 2, 2009.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO José E. **Educação de Jovens e Adultos**, teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez, 2008.

MACHADO, Nílson José. **MATEMÁTICA E LÍNGUA MATERNA: análise de uma impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 2011.

NUNES, Terezinha et al. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: números e operações numéricas**. São Paulo: Cortez, 2009.

PENSAMENTO E RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO. Disponível em: www.portaleducacao.com.br. Acesso em: 18/09/2018.