

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

MATH IN YOUTH AND ADULT EDUCATION

Michelle Daniele da Silva¹

Saulo Gonçalves Pereira²

Gilson Luiz Rodrigues Souza³

RESUMO:

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um projeto que visa alfabetizar aqueles que não tiveram acesso em seu tempo devido, oferecendo possibilidades para os alunos desenvolverem-se em busca de um avanço na construção do conhecimento. Busca também trazer maior compreensão a esse discente não só oferecendo o ensino básico, mas dando-lhes também melhores oportunidades. O EJA tem por princípio aperfeiçoar ações interativas que demonstrem como pode se relacionar o conteúdo da matemática com a vida deste aprendiz. Este trabalho teve como metodologia a realização de uma pesquisa de forma bibliográfica e qualitativa, procurando sempre conhecer o histórico da matemática e da EJA. Portanto, teve-se o intuito perceber como esta modalidade foi construída no Brasil, além de demonstrar de uma forma geral o quanto o projeto EJA é importante para o Brasil e o mundo. É perceptível a colaboração da EJA.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; Inovação; História da Matemática.

ABSTRACT:

The Youth and Adults is a project that aims to alphabetize those who have not had access in due time, offering opportunities for students to develop themselves in search of a breakthrough in the construction of knowledge. Search also bring greater understanding of this student not only providing basic education, but also giving better opportunities. The EJA is beginning to improve interactive actions that demonstrate how you can relate the mathematics content with the life of this apprentice. This work was methodology to conduct a search of the literature and qualitative manner, always seeking to know the history of mathematics and EJA. Therefore, this work has the aim to encourage students not yet literate, and demonstrate a general way how the project EJA is important for Brazil and the world.

KEYWORDS: Education; Innovation; History of Mathematics.

¹ Licenciada em Matemática pela Faculdade Patos de Minas.

² Doutorando e mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Uberlândia, especialista em Didática e Docência do Ensino Superior pela Faculdade Patos de Minas, licenciado e bacharel em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Patos de Minas. Professor da Faculdade Patos de Minas. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/0826806981757533>.

³ Mestre em Turismo e Meio Ambiente (CAPES 3) pelo Centro Universitário UNA. Mestrado interrompido em Educação pela Universidade de Itaúna. Especialista em Gestão de Pessoas e Gerenciamento Empresarial e em Gestão Educacional: Coordenação, Supervisão e Direção pelo Centro de Ensino Superior de São Gotardo. Especialização em Teoria e Método em História Moderna e do Brasil pelo Centro Universitário de Belo Horizonte. Aperfeiçoamento em Educação de Jovens e Adultos na pela Universidade Federal de Uberlândia. Licenciado em História pelo Centro Universitário Newton Paiva e em Pedagogia pela Universidade de Uberaba. Técnico em Eletrônica pelo Colégio Padre Eustáquio. Professor Universitário do Centro de Ensino Superior de São Gotardo desde 2006, atuando nos cursos de Pedagogia, Administração, Direito, Engenharia de Produção e Especialização em Psicopedagogia e Gestão Educacional. Coordenador do Departamento de Estágio Supervisionado desde 2006 e Coordenador do Curso de Pedagogia.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

01 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho pretende apresentar a Educação de Jovens e Adultos no ensino da Matemática. Para tanto, foram explorados os seguintes aspectos: O histórico do EJA; História da Matemática e o ensino da matemática dentro dessa modalidade trazendo, então, resenhas conhecimento sobre o tema abordado. Cabe ressaltar que é um tema de grande importância e que deve ser amplamente discutido, devido sua relevância.

A construção do conhecimento faz parte de um sistema globalizado que objetiva satisfazer o ser humano que esta cada dia mais sedento em sanar suas necessidades cotidianas. As Habilidades e Competências no Século XXI são significativos pontos a serem levados em consideração para que se aprenda e se ensine matemática. Porém, nem todos os seres humanos têm as mesmas oportunidades em desenvolver e aprimorar seus conhecimentos caminhando em busca de uma qualidade de vida melhor. É então que a modalidade EJA, torna-se um dos canais para o desenvolvimento, rumo ao processo de construção do conhecimento, objetivando inserir no mercado, àqueles que o destino, que por motivos alheios, não o fizeram no tempo escolar.

Neste íterim, associado à questão da disciplina matemática, este trabalho desenvolveu-se utilizando a construção do conhecimento buscando demonstrar as dificuldades existentes para quem está lutando contra o tempo, que via de regra é tida como complicado ao entendimento dos estudantes.

A escolha do tema pela equipe foi em função de enfocar o grande benefício que a Educação de Jovens e Adultos tem diante da sociedade, tendo como objetivo perceber a forma que a matemática é ensinada para os alunos da EJA.

As hipóteses que nortearam as pesquisa foram por acreditar que essa modalidade traga inúmeros benefícios, mas historicamente é uma modalidade com poucos investimentos governamentais. Além de acreditar que o professor é parte integrante e primordial no processo, no entanto acredita se que os professores sejam pouco envolvidos no processo desde sua formação.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

Objetivou-se verificar como é aplicado no ensino de matemática na modalidade EJA, identificar dificuldades, caso hajam, encontrada pelos alunos dessa modalidade de forma ampla e diversificada, além de fazer um levantamento histórico da Educação de Jovens e Adultos e analisar com os alunos da EJA compreende as ideias matemáticas e identificar suas dificuldades.

No entanto, acredita-se que a realização de um estudo mais aprofundado com relação ao tema possa amplificar acerca do conhecimento sobre o EJA, especificamente na matemática, assim, trazendo maior atenção a essa modalidade tão essencial. Outro ponto, e o interesse pessoal que suscita a vontade para a busca do tema, pois se acredita que seja uma considerável colaboração para os estudos vindouros.

02 – CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA

A pesquisa é de cunho qualitativo, explanatória a expositiva, foi realizada através de livros, história da Matemática, história da EJA, em sites, artigos, trabalhos e matérias publicados. Para alcançar os objetivos, a pesquisa foi realizada de forma bibliográfica e qualitativa, procurando sempre conhecer a história da matemática e da EJA, para que se possa conhecer a trajetória da EJA e sua importância diante da sociedade. Foram priorizadas publicações, preferencialmente, entre os anos de 2000 a 2013, os textos foram fichados, compilados e resenhados.

03 – RESULTADOS

3.1 – Histórico, Benefícios e Características da EJA

Ao longo do tempo a EJA apresenta distintas transformações, sociais, econômicas e políticas que caracterizam a história desta modalidade no Brasil. O objetivo dos colonizadores, inicialmente na alfabetização dos adultos, era o simples fato de ler e escrever, fazendo com que índios pudessem ser catequizados além de cumprir as demandas do estado. No século XVIII, ocorreu à expulsão dos Jesuítas,

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

o que acarretou a desordem no sistema de ensino. Novas iniciativas sobre o educação de adultos instituiu-se então na época do império (RODRIGUES, 2008).

Segundo o mesmo autor, em 1924 iniciava-se a campanha “Chaga Social” que intervia no analfabetismo, propunha cursos de alfabetização devido aos protestos da classe de trabalhadores que já se aglomeravam em polos. A revolução de 1930 impulsionou a educação escolar estabelecendo variadas reformas que favoreceram as diversas classes de trabalhadores, as alternâncias políticas e econômicas deram início ao sistema de educação. (RODRIGUES, 2008)

Em 1934, foi instituído o plano nacional de educação que garantiria como direito de todos, ao ensino gratuito. Esse deveria ser ministrado pela família e pelo governo garantindo, dessa maneira, a oferta do ensino primário integral, de frequência obrigatória extensiva para adultos analfabetos ou com precária escolaridade. O plano foi desenvolvido não em forma extensiva, mas em forma de supletivo. Na década de 1940, a educação de jovens e adultos passou a ter relevância e certa independência. Memoráveis as ações políticas e pedagógicas que englobavam a EJA foram aplicadas quais sejam: a criação e regulamentação do fundo nacional do ensino primário (FNEP) O lançamento da campanha de educação de adolescentes e adultos (CEAA), que apanhava a composição de instrumentos pedagógicos para essa modalidade, criação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (INEP) e outros. (MEDEIROS; et al 2011).

Posteriormente a Segunda Guerra Mundial houve o crescimento e a concretização para a EJA, essas condições trouxeram reconhecimento da UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) solicitando, então, um maior estímulo do governo no sentido de educar a população adulta analfabeta, investindo também em educadores. Foi reconhecida pela constituição em 1946 “O ensino como um privilegio integral de toda sociedade” originaram-se, então, programas desenvolvidos por intelectuais, integrando-se em ambientes de educação popular, também partindo de um modelo agrícola e rural para um modelo industrial e urbano. Nessa época também foram elaborados projetos para essa modalidade acarretando, assim, uma desvalorização financeira em relação a investimentos para essa área sendo então mal interpretada diante de seus benefícios (ARAUJO, 2007).

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

Na campanha de Educação de Adolescentes e Adultos destaca-se o método de Paulo Freire, que propunha a aquisição do conhecimento fazendo com que houvesse o aprofundamento no trabalho educativo e cultural. No ano de 1947 aconteceu o primeiro Congresso Nacional de Adultos, já em 1949 foi expedido mais um evento conhecido como seminário interamericano de educação de adultos. Nos anos de 1950 foi realizada a campanha nacional da erradicação do analfabetismo (CNEA) a qual compreendia que a simples alfabetização não traria grandes alterações em suas condições de vida. Em 1961 diminuiu suas atividades sendo então extinta em 1961 (HADDAD; et al., 2000 apud RODRIGUES, 2008).

No ano de 1952 realizou-se a campanha nacional de educação rural (CNER) que durou até 1956. Contava com o corpo docente em várias áreas como agronomia veterinária entre outras que realizavam um trabalho comunitário com a população da zona rural. Em janeiro de 1964, foi aprovado o plano nacional de alfabetização que abordava a proposta de Paulo Freire em todo país, contudo devido às pressões sofridas pelo governo este mecanismo foi interrompido 1966. Em seguida, sob ditadura militar foi criado o MOBRAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização) pela lei 5379/67 destinada para a alfabetização da população de 15 anos ou mais e foi desenvolvido em todo território brasileiro, constando em sua metodologia mensagens que apelavam para o esforço individual buscando integrá-los na sociedade livre e justa, o que não representava a realidade social do país, mas diante desse “sistema democrático” não foi possível nem apenas alcançar as metas propostas (LOPES et al., 2005).

Um marco expressivo foi o ensino supletivo implantado em 1971, como um modelo de educação do futuro e suprimindo a educação de adultos aos que não tiveram a oportunidade de realizar seus estudos em tempo devido. Os princípios eram: baixo custo operacional, escolarizar maior número de pessoas possível. Salienta-se que este sistema não requeria frequência obrigatória, o fato que ocasionou em grande evasão, restringindo o aluno de adquirir conhecimento, no entanto, obtia seu diploma em um pequeno espaço de tempo (LOPES; SOUZA, 2005).

A população brasileira na década de 1980, com o fim do Governo Militar e início da democratização, trouxe o fim do MOBRAL, havendo inúmeras

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

transformações sociais políticas, sendo então ocupado pela fundação EDUCAR defendendo a ideia de escola pública e gratuita a todos, em 1978 surgiu a Educação de Jovens e Adultos assegurada na lei 9493/96, apresentada, em síntese a seguir.

Art.37 – a educação de jovens e adultos será destinada aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

1º-os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e adultos. Que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

2º-o poder público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

ART.38- os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando só prosseguimento de estudos em caráter regular.

1º-os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I – no nível de conclusão do ensino fundamental, para maiores de 15 anos;

II - no nível de conclusão do ensino médio para maiores de 18 anos

2º- os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames. (BRASIL, 1996. Pág. 13).

Apesar de todas essas mudanças ainda existia, nessa época, a necessidade de regulamentação para que tais mecanismos trouxessem um âmbito nacional em relação à EJA. No período de 1995 a 2002, por consequências profundas do sistema houve uma profunda reforma educacional com maior ênfase na EJA. Em janeiro de 2003, o MEC (Ministério da Educação e cultura) declarou a alfabetização de jovens e adultos como prioridade do governo federal gerando a secretaria Extraordinária de Erradicação do Analfabetismo, para conseguir atingir a meta lançada originou-se, então, o programa Brasil Alfabetizado de nível nacional, um dos maiores que o Brasil já lançou para a extinção do analfabetismo, no qual também davam atenção especial à formação dos alfabetizadores que tem caráter permanente na formação do processo de aprendizagem (RODRIGUES, 2008).

É de extrema importância abordar as modificações da que a EJA passou durante vários anos mostrando assim, a contribuição desta modalidade, pode trazer diante no contexto nacional. Deve-se destacar que este ensino tem função: reparadora dando oportunidade de reconstruir o direito à educação que foi impossibilitado na vida dos discentes. O fato de um aluno não ter frequentado a escola na idade certa não o torna insignificante a sociedade até então. O analfabeto

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

não deve ser visto de forma preconceituosa e até mesmo discriminativa. A função qualificadora tem como objetivo aperfeiçoar o conhecimento despertando o seu aspecto intelectual formando uma nova identidade no estudante e o inserindo-o com maior desfecho não só ao mercado de trabalho, mas a vida em questão (ARNS, 2002).

A EJA possui princípios como solidariedade, deferência ao bem comum, éticos e de cidadania, e está baseado em conceitos andrológicos, caracterizando a participação dos alunos, flexibilidade diante da realidade de cada aluno tendo como princípio completar as falhas adquiridas em seu ensino passando por várias fases no processo de ensino e aprendizagem (RONDÔNIA, 2013).

Diante de toda essa trajetória é importante citar a Associação de Alfabetização Solidária (ALFASOL) que é uma entidade da sociedade civil criada em 1996 com o objetivo de disseminar e fortalecer o desenvolvimento social por meio de ações educativas sustentáveis e que diante do modelo educacional evidencia a EJA merecendo maior atenção e reconhecimento, tendo em vista seu modelo metodológico. O programa defende que o ensino de jovens e adultos é uma modalidade essencial para a erradicação do analfabetismo, afinal o que se deseja é que a sociedade adquiria conhecimento, acumule cultura, transforme vidas, multiplique saberes e integre todos em bem comum. Levando em consideração que essa educação trará bens nacionais, formando indivíduos capacitados e politizados, trazendo também desenvolvimento econômico para o país (RONDÔNIA, 2013).

3.2 – O Poder Inovador que a Educação de Jovens e Adultos Proporciona

Conforme citam Souza, et al. (2011) Alfabetizar é despertar o seu aspecto intelectual formar uma nova identidade, transformar a educação em algo magico, estimular cada vez mais a aprender e saber, assim então, mostrar ao aluno que o conhecimento é primordial a vida. O referencial dessa modalidade não tem como intuito somente alfabetizar, mas a inclusão social e profissional. Para Souza, et al. (2011), a relação que Paulo Freire tem com a liberdade é de extrema importância no ponto de vista dele a liberdade se faz quando a pessoa se sobressai do silencio e começa a dialogar, tornando-se um associado à evolução do mundo. Ainda Segundo

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

Freire, docentes e discente deveriam debater entre si o que é educação, e como seria o seu funcionamento, para que o ensino seja procedido com êxito e organização.

Para Santos (2003) falar da EJA e falar da contribuição que Freire trouxe ao sistema de ensino, pois afirmava que o diálogo é uma forte estratégia de ensino citando então que para pôr em prática o diálogo, o discente não deve se sentir como um indivíduo ingênuo, deve se colocar em uma posição de quem sabe que não sabe tudo, reconhecendo sua vontade de ser portador do saber. Paulo Freire recebe então toda essa atenção diante da educação por ser diferente dos demais propondo metodologias a partir das palavras geradoras, do contexto do aluno envolvendo todos num âmbito escolar defendendo a ideia de que a alfabetização só terá sentido se levar o homem a uma reflexão sobre sua existência e seu universo, fazendo perceber que é capaz de realizar mudanças em sua vivência, implicando na descoberta que também faz parte do mundo que também é seu.

Filho de uma dona de casa e um sargento, Paulo Reglus Neves Freire, era um amante do conhecimento. Mesmo perdendo o pai aos 13 anos, passando fome e frio, sob discriminação social, e mudando de continente diversas vezes, Paulo lutava para levar sabedoria àqueles que não tiveram chances, que foram impossibilitados a chegar a uma graduação (GADOTTI, 1991 apud SOUZA, 2011). Freire acreditava na transformação do mundo, a educação consiste na busca do conhecimento, e na libertação de culturas. Erros e acertos dúvidas e curiosidades, perguntas e respostas isso é a ciência do conhecimento, e mais que isso, é o que o EJA busca não só alfabetizar, mas fazer com que o educando goste e sinta prazer.

Segundo Silva et al. (2012), a EJA condiz a um poder inovador apresentando um Currículo flexível e arqueável. Conceituando seu destaque específico, e aumento do trabalho pedagógico tendo como métodos principais a alfabetização de qualidade do discente, e romper o desequilíbrio social chamado “a cultura do silêncio”. Posteriormente na década de 1970, Freire levou suas convicções pedagógicas nomeadas como “método Paulo Freire” que se concretizaram a partir de intensas observações da cultura e didática do aluno levando-se em conta seu cotidiano e transformando-o em um ébrio da escola este método alfabetizou mais de 300 pessoas em um mês. O método de Paulo Freire

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

tinha como conceito fundamental às Palavras Geradoras, assim então, acreditava-se que passando por três etapas esta teoria iria rumo à conscientização de seus discentes (Silva et al., 2012).

De acordo com Santos (2012), é importante destacar contribuição Paulo Freire, sendo um autor que prioriza um desafio do docente em atingir os seguintes objetivos cognitivos que são: o conteúdo a aplicação compreensão análise, síntese e ponderação e seus respectivos conteúdos levando se em conta a aprendizagem que só acontece quando se tem um devido significado ao invés de ser um método de memorização. Busca levar este aluno tomar atitudes positivas, motivadoras para alcançar uma educação significativa.

3.3 – História da Matemática

De acordo com Rosa Neto (1997), a matemática no passar ao tempo vem se inovando de acordo com a necessidade de um contexto social. No início da civilização os egípcios trouxeram grandes contribuições matemáticas tais como: construções, demarcações de propriedades e comercio além da criação do calendário.

Os egípcios também descobriram o relógio do sol e a balança, o ábaco, frações e notações decimais já não eram mais desconhecidos pelos egípcios, utilizavam como método de multiplicação a dobradura. Desenvolveram suas próprias formulas de cálculo de área e volume, nem sempre sendo cálculos exatos usavam o método de aproximação. Nesse mesmo período constava-se também desenvolvimento no continente Americano, tais civilizações como maias, Astecas e Incas. A matemática é uma ciência tão necessária que também se expandia entre gregos e romanos, tanto na locomoção como nos transportes e, o melhoramento nas navegações. Neste mesmo período cria-se a moeda e tal época é conhecida como hegemonia grega (ROSA NETO, 1997).

Os egípcios se baseavam em raciocínio de operações concretas, já os gregos se caracterizavam por um raciocínio de operações formais. Nessa mesma era surgiram os filósofos, estes de que certo modo desprezavam o trabalho braçal, partem para um maior aprofundamento matemático tendo uma maior ênfase na

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

geometria em relação à aritmética. Por tal justificativa, a geometria recebe um tratamento metodológico, com sínteses de Euclides. Essas teses revolucionaram a criação da argumentação, inovaram a capacidade de conclusões partindo de premissas. A hegemonia romana, ou melhor, dizendo a matemática continua em seus avanços, com os matemáticos Erastóstenes que mesmo antes de Cristo calculou o tamanho da Terra, Ptolomeu com a teoria geocêntrica, e Diofanto, formando a equação Diofantinas, e assim retomando a aritmética (ROSA NETO, 1997).

No entanto, a matemática continuou em intenso desenvolvimento com babilônios, nesse período constata-se também dificuldades na realização de operações, como multiplicação e divisão. Em meados do século XIX foi considerada uma das mais conceituadas e nobres das ciências dando sua contribuição em campos como astronomia e medicina (BOYER, 2002).

A partir dessas primeiras sociedades a formação da escriba tendo por base uma cultura sapiencial e técnica, priorizava-se a aritmética e a geometria prática. A antiguidade clássica, por sua vez, teve uma mudança com relação à matemática e seus conceitos, ao oposto do que imaginamos não esteve presente desde o período primitivo, tal mudança só se concretizou por volta do século VI a.C, formando os povos gregos só séculos depois, nesta educação grega o período inicial apresentou um retrocesso em questão do antigo ensino dos escribas, babilônios, e egípcios. Já em meados do século VI, no mundo aristocrático da Grécia, surgiu então a matemática abstrata, com o objetivo de encontrar respostas racionais para questões como a origem do mundo, os pensadores encontraram assim na matemática um enriquecimento do saber (BOYER, 2002).

De acordo com Pereira (2006), durante o período da 1ª e 2ª Guerra Mundial a disciplina obteve uma grande evolução, obtendo importância dentro da escola, porém continuando fora da prática dos discentes. A quantidade de alunos na escola e a defasagem na aprendizagem aumentava, e a disciplina passou a ser vista como a principal causa das reprovações, das quedas no rendimento e da evasão destes educandos.

Nas décadas de 1960 e 1970 o movimento educacional passa a dar maior importância à linguagem matemática e suas estruturas surgindo então o Movimento

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

de educação matemática, reunindo professores de vários locais para realização de estudos aproximando a disciplina a Psicopedagogia. Nos anos de 1980 a 1990, surgem às reformas redirecionando a Matemática, buscando incorporá-la a ações práticas no final da década de 1990 são lançados no Brasil os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que tem como intuito conduzir professores á selecionar ações diferentes em sua metodologia de ensino a fim de impugnar a reprovação escolar.

Segundo Pacheco (2011), a Matemática, por sua vez, têm um contexto importante em relação à história, com seus constantes avanços, a história da matemática nos possibilita o raciocínio, ou seja, uma forma de entendê-la e fazendo com que esta fique de um modo mais contextualizado em meio a outras disciplinas propostas, tornando-a mais atrativa, humanizada. Estudar a história da matemática permite tanto que o discente quanto o docente que tenha uma visão com maior amplitude, considerando que o professor deva proporcionar um processo educativo de forma que coloque sua disciplina a um serviço geral da educação.

Neste contexto histórico é explícito a necessidade de entender as origens dessa ciência nas culturas da antiguidade mediterrânea, e sua evolução na idade média, desenvolvendo uma própria personalidade e incorporando ao sistema educativo das várias nações colonizadas, no século XVI. Juntamente com tal contexto a história da matemática nos proporciona um entendimento aprofundado sobre a herança cultural, aumentando a compreensão deste aprendiz sobre as tendências da educação da matemática, e movendo assim uma pesquisa e possibilitando ao ensino (PACHECO; 2011).

Para Silva (1996), a matemática superior no Brasil acontece durante os anos de 1810 a 1920, o ensino da matemática superior foi iniciado tardiamente tem início somente em 1810, tem como um corpo docente professores graduados em institutos universitários sem pesquisas nas matemáticas, os professores não estavam aptos e devidamente preparados para iniciar no Brasil um ciclo de avanços de pesquisas matemáticas serias, assim como na Europa ocidental. O ciclo matemático ao que se sabe foi iniciado pelas escolas de engenharias, que não tinham como principal esse estudo, entretanto esses fatos são justificáveis ao citar que o curso Matemático da Academia Real Militar da Corte do Rio de Janeiro, as

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

autoridades tinham a preocupação de aderir para este mesmo desenvolvimento tendo obras literárias: Lacroix, Monge e outros na esperança de que este curso criado recentemente se tornasse atual.

3.4 – Educação de Jovens e Adultos no Âmbito da Matemática

Segundo parecer de Brasil (2002), a EJA é uma modalidade de ensino que oferece oportunidade de inserção no meio escolar ,tanto no ensino fundamental e médio, priorizando o ensino gratuito e de qualidade. Essa modalidade de ensino deve considerar as diferenças sociais, a equidade e a proporcionalidade de cada aluno assegurando um ensino enriquecedor , além de inserir preceitos que atendam as especificidades dos alunos como : Um conceito educacional inovador com diversidades de conteúdos adequados à sua realidade, ampliando o conhecimento já adquirido através da interação com seu contexto social, possibilitando seu avanço na aprendizagem.É importante também reconhecer as ações do MEC que consiste em levar esse sistema a todos os quais tenham interesse, como e o caso do programa Recomeço , com o objetivo de ampliar a oferta de ensino fundamental na EJA.

Conforme Coelho et al. (2013) O aluno que busca o EJA além de necessitar de um horário específico aos seus estudos, devido às suas condições de trabalho, também busca um método de educação que adeque o conteúdo escolar previsto com o já adquirido em sua trajetória de vida, mostrando que a educação estará presente no decorrer de sua vida despertando, assim, seu interesse e facilitando sua compreensão. Deve-se relevar que parte dos discentes que procuram essa modalidade de ensino é analfabeta funcional, e que devido ao conhecimento já adquirido ao longo de sua vida consegue compreender alguns sinais, resolver problemas de interpretação simples, realizar contas matemáticas, identificar formas geométricas básicas como círculo, quadrado, retângulo, tudo em forma de fácil compreensão.

Para Santos (2012) existe um elo entre a realidade e a matemática e cabe ao docente associar o conteúdo programático a essa, utilizando materiais lúdicos, e concretos contribuindo para o processo educativo, pois o conhecimento é

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

instrumento de comunicação social cada vez mais complexo, e em desenvolvimento tecnológico. Deve se apresentar também caminhos para resolução de problemas matemáticos contextualizados, sempre relacionando á formulas, as quais exercitam a capacidade do aluno de interpretar, identificar cálculos adequados, enfim buscar meios para solucionar problemas tornando a matemática atrativa, e transformando essa ciência complexa em algo de fácil compreensão.

Destaca-se também que em pleno século XXI, o projeto tem como intuito completar os estudos na educação básica sucedendo se assim uma oportunidade profissional, não restrita apenas conceitos básicos, pois o mercado de trabalho procura indivíduos com maior conhecimento escolar proporcionando desenvolvimento no setor econômico, político e social (SANTOS; 2012).

Pereira (2006) apresenta que as características matemáticas dos (PCNS) propiciam instrumentos produtivos para conhecer e exercer contribuição, é uma apetrecho essencial na solução de problemas cotidianos, é um modo de interação que requer pratica constante, tendo poder de formação, faz parte do contexto acumulado pela sociedade; opera como função fundamental na composição de uma visão consciente e critica; observa o mundo real com representações (esquemas, tabelas, gráficos de pesquisas, figuras); objetiva o conhecimento como prioridade que se encontra em constante evolução.

Em certo aspecto destaca-se também a importância de se ter conhecimento em relação à vida profissional, refletindo para que o aluno tenha condições de abranger a matemática como uma ferramenta metodológica tanto no mundo educacional como de trabalho, não se pode esquecer que a vida fora da escola é um ponto de partida para o conhecimento a fim de ampliar seu contexto cultural e apartando problemas cotidianos (KUHN, et al., 2012).

Para Dante (1998) fazer com que o aluno realize pensamentos produtivos é o principal foco da matemática, apresentar-lhe situações-problema que o desafie faz com que se desperte uma motivação na resolução do mesmo, deve-se utilizar de todos os recursos disponíveis para que possa ser desenvolvido o aspecto cognitivo, e também a habilidade de raciocínio logico, mostrar lhe que há uma relação entre as atividades realizadas com o dia a dia, tanto na escola como fora dela.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

Motivar esse aluno que já se encontra na idade adulta a utilizar os conceitos matemáticos aprendidos como mecanismo que irão favorecê-lo em sua realidade, pois essa temática não se compõe apenas na realização de cálculos, e sim com o aspecto de ensinar a pensar.

Conforme as ideias de Alves (2004) estima-se que a educação é um princípio básico para cidadania, e oferecer a modalidade EJA é um modo de inclusão do mesmo, pois hoje prioriza-se o nível de cognição do indivíduo. Tendo como preceito que quanto mais o tempo passa menos se aprende, o fato de uma baixa escolarização faz com que o sujeito se limite diante de suas possibilidades. É necessário conscientizá-lo de que todos os cidadãos têm direitos e deveres, trazendo responsabilidades em relação à sociedade.

Em um contexto escola-aluno o professor deve se situar de forma com que o aluno se identifique, e se sinta na necessidade de aprender, e expressar sua opinião diante do conteúdo proposto aperfeiçoando seus conhecimentos.

Kooro (2007) cita que deve haver a interação do professor com o aluno diante do processo de desenvolvimento do currículo, desta forma possibilita um desenvolvimento centrado entre ambos, no qual o professor tem como papel mostrar caminhos que possam ser desenvolvidos nesse processo, no qual se consegue absolver as ideias principais. Diante da matemática visa-se também deslumbrar das influências culturais declarando-a como absoluta, universal e concreta, considerando a capacidade para enunciar e compreender os raciocínios matemáticos, utilizando símbolos, sendo portanto uma atividade social complexa.

Para Silva, et al. (2012) o EJA possui um conteúdo curricular flexível adequando-se de acordo com as experiências vividas por seus alunos refletindo sobre conteúdos que assumam influências determinadas de acordo com recomendações da Conferência Internacional de Jovens e Adultos o currículo necessita possuir: sua anexação, sujeitos de ação; possuir um currículo revolucionário, formando cidadãos liberais, diversificado, considerando a distinção de linhagem, cujo estudo seja baseado e em uma implantação pública, fundamentada no convívio entre conceito e realidade. Dispor de ideias básicas, concedendo os recursos sócio culturais reunidos pela sociedade; utilizar recentes tecnologia no designo da vantagem do procedimento utilizado pelo pedagogo, o apreço aos

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

conhecimentos construídos pelos estudante em seu dia-a-dia, lembrando que a análise do que foi apreendido é muito importante para esses alunos.

04 – CONCLUSÃO

Percebe-se que a Educação de Jovens e Adultos no Brasil vem cada vez mais suprimindo o alto índice de analfabetismo, sendo então um ciclo de ensino que traz a inclusão. A EJA oferece uma oportunidade de retomar os estudos, adequando-se às necessidades do indivíduo. É essencial, também, reconhecer que essa educação é gratuita, e que dentre os ciclos de ensino oferecidos pelo governo é a de maior importância.

A abordagem histórica da matemática apresentou o quanto essa disciplina é essencial na vida do indivíduo, pois o meio escolar é um ambiente educativo voltado para escolarização e o compromisso com o saber, no qual constitui caráter permanente.

É explícito que essa modalidade de ensino tem como pretensão desenvolver nos discentes condições sociais e financeiras, além de trocas de experiências, num espaço cultural mais abrangente e um relacionamento social onde se possa dar e receber novos conhecimentos.

Portanto, conclui-se que almejar novas especificidades em sua vida, pode gerar vitórias baseadas no conhecimento adquirido durante este processo. O fato é que a Educação de Jovens e Adultos tem o poder de transformação não só de seus alunos, mas também de uma sociedade em geral.

05 – REFERÊNCIAS

ALVES, Rita de Cássia. *Educação de jovens e adultos: Retomando uma questão milenar* - PROEJA – Projeto de Educação de Jovens e Adultos da Faculdade Dr. Leocádio José Correia. 2004. 124 f. Dissertação (1) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Cap. 1.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

ARAÚJO, Nelma Sgarbosa Roman De. *A educação de jovens e adultos e a resolução de problemas matemáticos*. Programa De Pós-Graduação Em Educação Para A Ciência E O Ensino De Matemática, Maringá, n., p.1-172, 2007.

ARNS, Elaine Teresa Mandelli. *Educação de Jovens e Adultos: A capacitação de professores por meio da ferramenta colaborativa Eureka*. 2002. 128 f. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção Ênfase em Mídia e Conhecimento) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Ufsc, Florianópolis, 2002.

BOLÍVAR, Antônio. O currículo redesenhado. *Pátio: Ensino Médio, profissional e tecnológico*, Porto Alegre, n., p.6-9, set. 2013.

BOYER, Carl B. *História da matemática*. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

BRASIL, Sistema Educativo Nacional de *Educação de jovens e adultos*. Disponível em: <<http://www.oei.es/quipu/brasil/index.html#sis2>>. Acesso em: 10 set. 2013

COELHO, Ana Ligia Andrade Silva; FIAMENGHI JUNIOR, Geraldo Antônio. Programa de Educação de Jovens e Adultos: Da experiência de Vida a Experiência Escolar. *Psico*, Porto Alegre, v.43, n.4, p.472-480, 19 jul. 2013.

DANTE, Luiz Roberto. *Didática da resolução de problemas de matemática*. 10. Ed. São Paulo: Ática, 1998.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. Contribuições da etnomatemática na educação de jovens e adultos: Algumas reflexões iniciais. *Caderno Dá-licença*, n., p.89-95, dez. 2004.

JANUARIO, Gilberto. *Prescrições curriculares na perspectiva da matemática cultural: estudo baseado na proposta curricular da EJA: Ensino e aprendizagem de matemática nos anos finais do ensino fundamental e na EJA*. 2012. 12 f. Dissertação (1) - *Anais do Encontro de Produção Discente Pucsp*, São Paulo, 2012.

KOORO, Méri Bello; LOPES, Celi Espasandin. O conhecimento matemático na Educação de Jovens e Adultos. In: Congresso de Leitura no Brasil, 16, 2007, Campinas-SP. *Anais...* Campinas, UNICAMP, 2007. Disponível em: <<http://alb.com.br/arquivo->

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

morto/edicoes_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15ss13_04.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

KUHN, Cláudia Denise; FONSECA, Margarete da; DULLIUS, Maria Madalena. Investigando os ambientes de trabalho e escolar dos estudantes da EJA numa perspectiva etnomatemática. *Revista Destaques Acadêmicos*, Arroio do Meio, v. 4, n. 4, p.23-30, 2012.

LOPES, Selva Paraguassu; SOUSA, Luzia Silva. EJA: Uma Educação Possível ou mera utopia? *Alfabetização Solidaria*. São Paulo, n. p.1-20, 2005.

MEDEIROS, Antônio De Pádua Santos; SILVA, Clecio Souto Da. *Investigando as atitudes dos Alunos da Educação de Jovens e Adultos frente à Matemática: o caso da escola Duarte da Silveira do Município de João Pessoa – PB*. Disponível em: <<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/handle/123456789/40>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

PEREIRA, Denise Cristina. *Da pratica a teoria/da teoria a pratica: uma reflexão sobre o ensino da matemática na EJA*. 2006. 63 f. Monografia - Unipam - Centro Universitário de Patos Minas, Patos de Minas, 2006.

RODRIGUES, Paulo Roberto. *O ensino de matemática na EJA em escolas municipais de Santa Maria*. 2008. 268 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

RONDÔNIA, *Governo do Estado de Educação de Jovens e Adultos-EJA Ensino fundamental e Ensino médio*. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/noticias.asp?Id=18646&tipo=Mais%20noticias>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ROSA NETO, Ernesto. *Didática da matemática*. 9. Ed. São Paulo: Ática, 1997.

SANTOS, Terezinha Aparecida Nogueira. *A alfabetização de jovens e adultos nas séries iniciais: uma questão de aprendizagem*. 2003. 45 f. Monografia (Monografia) - Unipam -Centro Universitario de Patos Minas, Patos de Minas, 2003.

SANTOS, Marco Antônio Moretto dos *Educação financeira e resolução de problemas: contribuições para o ensino de matemática na educação de jovens e adultos*. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/66866>>. Acesso em: 20 set. 2013.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	

SILVA, Clóvis Pereira Da. Sobre a História da matemática no Brasil após o período colonial. *Sbhs*, São Paulo, n. 16, p.21-40, 1996.

SILVA, Giseli Serrano Da; MARTINS, Maria Sara Abdalla. Educação de jovens e adultos (EJA): A luta pelo desenvolvimento da cidadania. *Núcleos*, Ituverava, v. 9, n. 1, p.231-240, 20 abr. 2012.

SOUZA, Gilson Luiz Rodrigues; YAMAGAMI, Maria Rachel Messias. PAULO FREIRE: A educação que Liberta. *Revista Brasileira de Educação e Cultura*, São Gotardo, nº III, p.46-57, jun. 2011.

Revista Brasileira de Educação e Cultura – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número IX Jan-jun 2014	Trabalho 01 Páginas 01-18
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura	periodicoscesg@gmail.com	