

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

SIMONE PEREIRA DE SOUZA SILVA

**Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos:
um olhar sobre os estudos realizados na PUC/SP**

ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SÃO PAULO

2014

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

SIMONE PEREIRA DE SOUZA SILVA

**Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos:
um olhar sobre os estudos realizados na PUC/SP**

ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Monografia apresentada à Banca Examinadora da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para obtenção do título de
Especialização em Educação Matemática, sob a
orientação da Prof^a. Dr^a. Renata Rossini.*

SÃO PAULO

2014

Banca Examinadora

Ao meu querido esposo Joel e

filho Rafael

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e por todas as bênçãos recebidas.

Ao meu esposo e filho pelo incentivo, apoio, carinho e paciência.

À minha mãe e padrasto pelas orações, pelo amor dedicado, pelo incentivo.

Aos meus sogros pelo apoio, principalmente a minha sogra, por cuidar de mim e da minha família com tanto carinho.

Aos meus irmãos, familiares e amigos pelo incentivo, carinho e apoio.

Aos meus professores da Especialização em Educação Matemática da PUC/SP, pela contribuição para minha formação,

Aos meus colegas da Especialização, principalmente a minha amiga Érica, que foi não só minha colega de classe, mas uma companheira e irmã de coração que levarei para o resto da vida.

À professora Dra. Renata Rossini a quem admiro muito não somente pelos seus ensinamentos, mas por demonstrar seu carinho, preocupação e atenção nos momentos mais difíceis, a minha admiração.

SILVA, S.P.S. *Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um olhar sobre os estudos realizados na PUC/SP*. 2014. 64f. Monografia (Especialização em Educação Matemática). Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RESUMO

Esta pesquisa aborda a educação matemática na Educação de Jovens e Adultos. Quanto à metodologia, foi realizada uma pesquisa qualitativa de cunho documental e bibliográfico, a partir de uma análise das dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A abordagem utilizada para a análise das dissertações foi a análise de conteúdo, que é empregada para analisar um material, de modo qualitativo, para melhor compreensão do mesmo. A Educação de Jovens e Adultos no Brasil visa incluir no sistema educativo as pessoas que não puderam cursar a escola na idade ideal. Concluiu-se que a educação matemática na Educação de Jovens e Adultos exige uma postura mais investigativa do professor, de modo a contextualizar os conteúdos matemáticos de acordo com a experiência de vida dos alunos. As dissertações pesquisadas abordaram a importância do papel do professor na questão do currículo, de modo que os conteúdos matemáticos sejam mais facilmente compreendidos pelos alunos da EJA, por meio de intervenções de ensino, aliando os conteúdos aos contextos vivenciados por esses alunos. Mas, nenhum estudo pesquisado destacou especificamente a formação do professor para a EJA. Devido à idade do público de EJA e as dificuldades para frequentar a escola, o currículo de matemática precisa conciliar o contexto desses alunos com os conteúdos matemáticos a serem ensinados em sala de aula. O diálogo, tanto por parte dos professores como dos livros didáticos, deve ser claro para facilitar a compreensão desses alunos.

PALAVRAS-CHAVES: Educação Matemática; Educação de Jovens e Adultos; Análise de conteúdo.

SILVA, S.P.S. *Mathematics Education in Adult Education: A look at the studies at PUC/SP*. 2014. 64p. Thesis (Master in Mathematics Education). Programme of Post-Graduate Studies on Mathematics Education. Catholic University of São Paulo. São Paulo.

ABSTRACT

This survey approaches about mathematics education in Education of Youth and Adult. Regarding the methodology, a qualitative survey of documentary and bibliographic nature, from an analysis of dissertations in the Graduate Program in Mathematics Education at the Pontifícia Universidade Católica de São Paulo was performed. The approach used for the analysis of dissertations was content analysis, which is used to analyze a material, qualitatively, for better understanding of it. The Education for Youth and Adults in Brazil seeks to include in the educational system the people that could not attend school in ideal age. It was concluded that mathematics education to Young Adult requires a more investigative approach of the teacher, in order to contextualize the mathematical contents according to the life experience of students. The dissertations surveyed approached the importance of the role of the teacher in question the curriculum, so that the mathematical content to be more easily understood by students of the EJA, through teaching interventions, combining the contents of the contexts experienced by these students. But no study has specifically researched highlighted the training of teachers for the EJA. Due to the age of the audience EJA and difficulties to attend school, the math curriculum needs to reconcile the context of these students with the mathematical content to be taught in the classroom. The dialogue, both by teachers and textbooks, must be clear to facilitate understanding of these students.

KEYWORDS: Mathematics Education; Education for Youth and Adults; Content analysis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de matrícula de EJA por etapa de ensino, Brasil, 2007-2012	36
Gráfico 2: Dissertações sobre educação matemática na EJA – PUC/SP – 2001 A 2013	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese histórica da EJA no Brasil.....	20
Quadro 2: Políticas Públicas – EJA (1980-2005)	22
Quadro 3: Políticas Públicas – EJA (1980-2005)	28
Quadro 4: Objetivos do ensino da matemática para EJA.....	46
Quadro 5: Objetivos e conteúdos no Segundo Segmento da EJA.....	48
Quadro 6: Distribuição dissertações sobre a educação matemática orientada para EJA.....	52
Quadro 7: Categorias das dissertações sobre educação matemática na EJA – PUC/SP – 2001 a 2013	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxas de analfabetismo no Brasil 1900-2000	30
Tabela 2: Número de matrículas na EJA por etapa de ensino, Brasil, 2007-2012	35
Tabela 3: Taxa de analfabetismo por faixa etária no Brasil (1996-2001)	37

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E SITUAÇÃO ATUAL.....	14
CAPÍTULO 2: DADOS DO CENSO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL	28
CAPÍTULO 3: OBJETIVOS E CONTEÚDOS DA MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	40
CAPÍTULO 4: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM OLHAR SOBRE OS ESTUDOS REALIZADOS NA PUC/SP	51
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	61

INTRODUÇÃO

Constitui-se tema desta pesquisa a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Existem divergências em relação ao papel e a importância da EJA na formação escolar. Muitas pessoas procuram cursar o EJA por acreditarem ser uma única solução para concluírem seus estudos. Isso acontece principalmente com pessoas em que a idade não está mais compatível ao nível de escolaridade. Outras veem na EJA uma forma mais rápida de concluir o ciclo escolar.

Delimitou-se o tema a Educação Matemática e EJA: um olhar sobre estudos feitos. Pretende-se inventariar, sistematizar, avaliar a produção científica que tem por temática a investigação da EJA, observando-se pontos de convergência, divergência, lacunas, contribuições e perspectivas futuras.

O objetivo geral desta pesquisa é a análise das dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Justifica-se este estudo pelo fato de que a educação matemática tem papel fundamental na formação dos alunos da EJA, e deve ser atuante da mesma forma como é no Ensino Fundamental I e no Ensino Fundamental II.

A pergunta norteadora desse estudo foi no sentido de investigar: o que as pesquisas realizadas na PUC/SP revelam sobre a Educação de Jovens e Adultos no âmbito da Matemática?

Para responder a essa questão, foi realizada uma análise de produções científicas, artigos e publicações com o intuito de verificar o que tem sido produzido, para que a EJA atue não somente para a formação escolar dos alunos, mas contribua para torná-los cidadãos críticos e conscientes.

A educação pode contribuir significativamente para a formação do cidadão, inclusive no âmbito da EJA. Nesse aspecto, a concepção de Paulo Freire aponta

caminhos para que a pessoa se torne um cidadão pleno de cidadania por intermédio da educação e da política.

No Brasil, em muitos casos, a EJA configura-se como instrumento de reparação social, devido à sua finalidade de incluir no sistema educativo as pessoas que não tiveram oportunidades de frequentar a escola na idade ideal, ou mesmo aquelas que foram excluídas ao longo desse processo.

Quanto à metodologia, trata-se de uma qualitativa, de cunho documental e bibliográfico, realizada a partir das dissertações e teses sobre a EJA produzidas na PUC-SP.

A pesquisa bibliográfica é baseada em pesquisas anteriores relacionada ao tema pesquisado, como livros, teses, artigos, entre outros. A pesquisa documental inclui documentos no sentido amplo, como jornais, fotos, filmes, etc., nos quais os conteúdos não receberam tratamento analítico, constituindo-se matéria-prima para o desenvolvimento da investigação (SEVERINO, 2011).

Para a compreensão deste tema, este trabalho foi dividido em quatro capítulos principais.

O primeiro capítulo apresenta a parte histórica da educação de jovens e adultos e sua situação atual.

O segundo capítulo demonstra dados do censo sobre a educação de jovens e adultos no Brasil.

O terceiro capítulo abrange os objetivos e conteúdos da matemática para a EJA.

Por fim, o quarto capítulo apresenta uma revisão da literatura, fazendo uma síntese das dissertações e teses sobre a EJA produzidas na PUC-SP.

CAPÍTULO 1: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E SITUAÇÃO ATUAL

A educação de jovens e adultos é um segmento que tem se consolidado no Brasil a partir das práticas, das pesquisas, e por intermédio das políticas voltadas para a educação e da legislação.

A reconstrução da trajetória da EJA no Brasil é complexa, uma vez que os registros sobre o assunto são insuficientes e sua história remonta ao período colonial:

A educação de jovens e adultos no Brasil remonta aos tempos coloniais, quando os religiosos exerciam uma ação educativa missionária com adultos. Também no período imperial houve ações educativas nesse campo. Porém, pouco ou quase nada foi realizado oficialmente nesses períodos, devido principalmente à concepção de cidadania, considerada apenas como direito das elites econômicas (BRASIL, 2002, p. 1).

A Constituição Brasileira de 1824 garantiu uma “instrução primária e gratuita para todos os cidadãos”, essa determinação foi sucessiva nas demais constituições que se seguiram (BRASIL, 2002).

Mas, a luta contra o analfabetismo no Brasil somente ganhou força na segunda metade do século XX, como será demonstrado nesse capítulo. Antes de abordar o histórico da EJA é preciso compreender o que significa esse campo da educação.

A EJA é uma modalidade específica da Educação Básica que tem o objetivo de atender a um público que não teve oportunidade de cursar o Ensino Fundamental e o Ensino Médio durante a infância ou adolescência, seja pela oferta irregular de vagas, ou pelas condições socioeconômicas desfavoráveis, que lhe impediram de

frequentar a escola. Essa modalidade de ensino possui três funções básicas, descritas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA:

Função reparadora: não se refere apenas à entrada dos jovens e adultos no âmbito dos direitos civis, pela restauração de um direito a eles negado – o direito a uma escola de qualidade –, mas também ao reconhecimento da igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano de ter acesso a um bem real, social e simbolicamente importante. Mas não se pode confundir a noção de reparação com a de suprimento. Para tanto, é indispensável um modelo educacional que crie situações pedagógicas satisfatórias para atender às necessidades de aprendizagem específicas de alunos jovens e adultos (BRASIL, 2002, p. 5).

Função equalizadora: relaciona-se à igualdade de oportunidades, que possibilite oferecer aos indivíduos novas inserções no mundo do trabalho, na vida social, nos espaços da estética e nos canais de participação. A equidade é a forma pela qual os bens sociais são distribuídos tendo em vista maior igualdade, dentro de situações específicas. Nessa linha, a EJA representa uma possibilidade de efetivar um caminho de desenvolvimento a todas as pessoas, de todas as idades, permitindo que jovens e adultos atualizem seus conhecimentos, mostrem habilidades, troquem experiências e tenham acesso a novas formas de trabalho e cultura (BRASIL, 2002, p. 5).

Função qualificadora: refere-se à educação permanente, com base no caráter incompleto do ser humano, cujo potencial de desenvolvimento e de adequação pode se atualizar em quadros escolares ou não escolares. Mais que uma função, é o próprio sentido da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2002, p. 5).

A educação de jovens e adultos é referida por autores como Sauner (2010); Paula (2012) e Basegio e Medeiro (2012), como excludente, exigindo uma mudança de postura por parte do Governo, das instituições de ensino e, até mesmo, dos professores que atuam nesse segmento: “a EJA é destinada aos alunos que, por uma razão ou outra, acabaram tendo de interromper seus estudos durante a idade normal ou aqueles que não tiveram a oportunidade de realizá-los” (BASEGIO; MEDEIROS, 2012, p. 75).

A EJA considerada como uma alternativa para resolver os problemas relacionados ao analfabetismo, evasão escolar durante a idade ideal, entre outros, “apenas reforçam o caráter excludente que, via de regra, essa modalidade de ensino

já apresenta, no entender dos próprios alunos e da sociedade em geral” (BASEGIO; MEDEIROS, 2012, p.75).

É relevante observar que a EJA não é uma educação supletiva, tal função foi suprimida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, compatibilizada com a Constituição Federal de 1988, reconhecendo que todo cidadão brasileiro, sem exceção de faixa etária, sexo, religião, etnia ou cor, tem direito a oito anos de ensino se assim o quiser.

No processo de educação de jovens e adultos é preciso considerar um fator importante que é a diferença entre as necessidades de aprendizagens dos adultos e das crianças. Um programa de ensino para crianças não supre as necessidades de aprendizagem dos adultos, pois são contextos diferentes. Nesse sentido, Sauner (2010, p. 49) afirmou que:

O adulto analfabeto, sujeito das reflexões, trabalha, constitui família, sustenta-a, cria e orienta os filhos, transmite-lhes a herança cultural, os ensinamentos que recebeu de seus familiares e os que incorporou de seu meio social, quer em nível de vida profissional, quer da vida pessoal ou espiritual, e procura defender-se satisfatoriamente dentro de uma sociedade classista, desumana e desigual.

Essa diferença fundamental entre os alunos da EJA e os alunos que cursam a escola em idade regular, nem sempre é levada em consideração, havendo a necessidade de intervenções de ensino de modo a contextualizar os conteúdos conforme a realidade dos alunos da EJA.

Os currículos da EJA devem considerar o perfil dos alunos jovens e adultos, uma vez que a pobreza está diretamente relacionada ao analfabetismo, e a falta de oportunidade de cursar a escola na idade ideal. De acordo com Janeiro (2012, p. 10),

É sabido que alunos de EJA são oriundos de classes pobres; não se veem, entre eles, pessoas de classes mais privilegiadas. Mais do que isso, a marca da exclusão está associada ao processo econômico, social e cultural. A relação entre pobreza e analfabetismo é evidente, bem como entre eles e o acesso a bens culturais, constituindo-se também num fator de exclusão social. No Brasil, além da pobreza, a faixa etária é outra marca da EJA: 75% dos alunos dessa modalidade

de ensino têm mais de 40 anos de idade. É também a faixa que apresenta declínio mais lento.

Os alunos da EJA necessitam de maior incentivo para dar continuidade aos seus estudos, pois trabalham e possuem outras responsabilidades que vão muito além da sala de aula. Esses fatores aliados à falta de um suporte pedagógico adequado ao público adulto não promoviam a alfabetização de adultos, mas, sim, o analfabetismo funcional, conforme explicou Janeiro (2012, p. 11),

A desvinculação da educação e da cultura é também um fator de promoção do analfabetismo funcional. O uso social da leitura e da escrita se dá perante as solicitações culturais do contexto em que os indivíduos estão inseridos. Caso essas solicitações não ocorram, as formas de expressão encolhem, a necessidade se torna menor e, em pouco tempo, o aprendizado é esquecido. A dissociação entre educação e cultura cria um fosso difícil de ser transposto e a “insuficiência da nossa escolarização é um instrumento alargado do número dos que podem ser classificados na moderna e ampla concepção do analfabetismo, não limitada estritamente ao saber ler e escrever” (MARTINS, 2009, *apud* JANEIRO, 2012, p. 11). Os cursos de EJA também são, em grande parte, desestruturados. Sem suporte pedagógico, é comum haver uma infantilização dos conteúdos e uma desconsideração pelas especialidades e pelos saberes já adquiridos que os adultos levam para a sala de aula.

Desse modo, conhecer o percurso histórico da EJA no Brasil e as contradições desse processo, é essencial para compreender a situação atual desse segmento da Educação.

O processo histórico da educação de jovens e adultos no Brasil, sobretudo em seus primeiros passos, implicou em contradições e desacertos (SAUNER, 2010).

No Brasil, desde a década de 1930 a educação básica para jovens e adultos começou a ser delineada, marcada pela urgência em atender às transformações sociais que estavam ocorrendo na sociedade. Mas, foi apenas em 1947, que a educação de adultos assumiu nova identidade, voltando-se para uma campanha nacional de massa – Campanha de Educação de Adultos (SOUZA, 2012).

Naquela época, a educação de adultos era considerada uma categoria de ensino supletivo, que era distinta do ensino elementar comum. Segundo Sauner (2010, p. 58),

Apesar do autoritarismo, o Estado Novo propunha a redemocratização. Surgem as conquistas sociais das classes trabalhadoras. Ressurge o interesse pela educação de adultos e o propósito de erradicação do analfabetismo, exigência do capitalismo em face das necessidades do mercado de trabalho de mão-de-obra qualificada.

A necessidade de mão-de-obra qualificada para atender às demandas do mercado de trabalho levou o Governo a investir na educação de adultos no início do século XX, contudo, esse processo não supria as necessidades de aprendizagem desses alunos.

De acordo com Janeiro (2012, p. 8),

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil é marcada por altos e baixos, por ações improvisadas e sérias tentativas de acabar com o problema do analfabetismo. Existem inúmeras questões acerca da EJA que ultrapassam os aspectos pedagógicos; o mundo do trabalho, os interesses políticos, o saber já adquirido pelos alunos, os métodos de ensino-aprendizagem e a avaliação são alguns deles.

As ações para educação de adultos no âmbito nacional no início do século XX foram descritas por Brasil (2002, p. 2):

- A criação do Fundo Nacional de Ensino Primário (1942), que tinha por objetivo ampliar a educação primária, de modo a incluir o ensino supletivo para adolescentes e adultos.
- O Serviço de Educação de Adultos (SEA, de 1947), cuja finalidade era orientar e coordenar os planos anuais do ensino supletivo para adolescentes e adultos analfabetos.
- A criação de campanhas com a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA, de 1947), que teve grande importância como fornecedora da infraestrutura aos Estados e municípios para atender à educação de jovens e adultos.
- A Campanha Nacional de Educação Rural (1952).

- A Campanha Nacional de Erradicação do analfabetismo.

Desde 1949 acontece no plano internacional a Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA). Essa conferência visa o debate sobre os questionamentos em torno do papel do Estado educação de adultos até a alfabetização e a aprendizagem como direitos (SOUZA, 2012).

No plano nacional, foi a partir da segunda metade do século XX que os programas governamentais e as campanhas populares conquistaram o cenário nacional. Em meio a mudanças políticas e socioeconômicas, a educação de adultos continua na pauta de movimentos, organizações e instâncias governamentais. Resta analisar o que de fato tem sido feito quanto à escolarização e efetivação do direito ao acesso ao conhecimento no Brasil.

Durante muito tempo, a educação de jovens e adultos teve o objetivo de superar o atraso daqueles que não sabiam ler nem escrever, adotando uma concepção instrumental de educação, sem considerar a experiência de vida dos trabalhadores. Havia o interesse político em erradicar o analfabetismo, mas não o de provocar rupturas para superação dos reais problemas sociais. Não existia a preocupação em se formar cidadãos conscientes, apenas de promover a formação escolar para aqueles que não puderam frequentar a escola na infância e na adolescência.

No início da década de 1960 surgiu um novo paradigma pedagógico relacionado ao problema do analfabetismo para a educação de adultos, no qual o educador Paulo Freire foi a principal referência.

A proposta de Paulo Freire para a alfabetização de adultos e seu pensamento pedagógico foram difundidos naquela época, como os principais programas de educação e alfabetização popular. O forte compromisso ético de Freire aliado aos seus ideais pedagógicos visava uma formação para a cidadania, propondo uma ação educativa dialógica ao educando como sujeito de sua aprendizagem.

Em 1964, após o Golpe Militar, ocorreu repressão aos grupos que atuavam na educação de adultos. Deste modo, a partir de 1967, surgiu o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), que controlou as iniciativas da EJA no país (SOUZA, 2012).

O MOBRAL foi expandido para todo o país a partir da década de 1970. Mas, em 1985, essa política educacional já não tinha credibilidade por parte dos sistemas educacionais e foi extinta (SOUZA, 2012).

A partir da década de 1980, o debate sobre a educação de adultos no Brasil se intensificou, levando a maiores reflexões sobre o tema. De acordo com Janeiro (2012, p. 8),

O debate é intenso, especialmente agora, a apenas dois anos do prazo para a meta oficial de erradicar o analfabetismo. Em especial entre o final da década de 1980 e meados da década de 1990, com a criação de organizações voltadas à EJA, como o Movimento de Alfabetização de Adultos – Mova (1989), o Ação Educativa (1994) e o Alfabetização Solidária (1997), emergiu desse debate a pluralidade de métodos e conteúdos.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, a educação de jovens e adultos ganhou nova roupagem, tornando-se um direito de todos aqueles que ainda não tinham tido oportunidade de completar seus estudos em idade hábil, integrando à educação fundamental (SOARES, 2011).

O quadro abaixo apresenta uma síntese histórica das características da EJA no Brasil, desde a década de 1940 até o final da década de 1980.

Quadro 1: Síntese histórica da EJA no Brasil

Período	Características da EJA
1946-1958	Período de grandes campanhas voltadas à erradicação do analfabetismo, entendido como causa do subdesenvolvimento, uma “doença a ser curada”. Tal interpretação aprofundou o caráter assistencialista da EJA.

Período	Características da EJA
	A EJA não logrou integração ao sistema educacional, mas seria foco episódico de atenção deste. Destaque para a Campanha de Educação de Adultos, que mais adiante consolidaria a implantação do “ensino supletivo”, presente até hoje na cultura da educação de jovens e adultos nacional.
1958-1964	Esse período é marcado pelo avanço de um movimento crítico no âmbito das políticas sociais. O analfabetismo deixa de ser compreendido como causa e passa ser interpretado como um dos efeitos de subdesenvolvimento e das desigualdades socioeconômicas. Nesse cenário, as contribuições de Paulo Freire ganham visibilidade e ele é convidado a encabeçar a elaboração do Plano Nacional de Alfabetização de Adultos. Destaque para o surgimento do Centro Popular de Cultura (CPC) e do Movimento de Educação de Base (MEB), como ações que fortaleceriam a consolidação do paradigma de uma educação popular humanizadora e emancipadora dos sujeitos envolvidos. No Brasil, Paulo Freire e suas teorias passam a ser marco paradigmático na revolução do pensamento pedagógico como um todo e, mais especificamente, na EJA.
1964-1985	Esse período representa um rompimento histórico com os processos democráticos e o retorno a concepções mais conservadoras no âmbito da EJA. A ditadura militar esvaziou as ações educativas de seu sentido ético, político e humanizador (como defendia Paulo Freire), atribuindo à posição cada vez mais assistencialista, do qual a expressão máxima foi o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). Por outro lado, a sociedade diante do cerceamento das liberdades e dos direitos, via-se mobilizada a recuperar a radicalidade das concepções e vivências progressistas e a enfrentar tais arbitrariedades alcançando uma crescente organização política que culminaria com o fim da ditadura militar e com o projeto de redemocratização do Brasil.

Fonte: Paula, 2012, p. 18-19.

Na década de 1990, a EJA abrangeu todo o ensino fundamental, com a consolidação de reformulações pedagógicas. Foi consolidado naquela década o Movimento de Alfabetização (MOVA), com o objetivo de envolver o Poder Público e as iniciativas privadas da sociedade civil, difundindo-se como um movimento de administração popular, promovendo uma formação de cunho educacional e político (SOARES, 2011).

O quadro abaixo apresenta uma síntese dos Marcos Legais da Educação de Jovens e Adultos a partir do advento da Constituição Federal de 1988 até os dias atuais.

Quadro 2: Políticas Públicas – EJA (1980-2005)

Documentos	Características
Constituição Federal de 1988 (CF/1998)	“A educação é direito de todos e dever do Estado e da família” (art. 205, CF). A Constituição Federal estabeleceu o ensino fundamental obrigatório e gratuito, inclusive sua oferta garantida para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria.
Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional (LDBEN – Lei 9.394/1996)	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Reafirma os preceitos da CF/1988, além de reconhecer a EJA como modalidade da educação, integrando-a ao sistema regular de ensino, mas garantindo a sua especificidade quanto ao atendimento a ser oferecido.
Parecer 5/1997 do Conselho Nacional de Educação (CNE)	Aborda a questão da denominação “Educação de Jovens e Adultos” e “Ensino Supletivo”; define os limites de idade fixados para que jovens e adultos se submetam a exames supletivos; define as competências dos sistemas de ensino e explicita as possibilidades de certificação.
Parecer 12/1997 do CNE	Elucida dúvidas sobre cursos e exames supletivos e outras.
Plano Nacional de Educação (PNE – Lei 10.172/2001)	Aprova o PNE, estabelecendo objetivos e metas para as diferentes etapas e modalidades do sistema de ensino, assim como para aspectos relacionados à valorização e formação dos profissionais e ao financiamento da educação. Estabelecer a década da alfabetização, assim como o desafio de erradicar o analfabetismo no país.
Resolução CNE/CEB 1, de 5 de julho de 2000	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, garantindo a sua especificidade e, portanto, flexibilizando a sua estrutura e organização quanto à definição de programas e currículos.
Parecer CNE/CEB 11/2000	Documento referencial para a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA. Estabelece as funções da EJA (reparadora, equalizadora e qualificadora): estabelece limites de idade; por fim, reafirma a necessidade de contextualização das propostas curriculares, destacando os princípios de proporção, equidade e diferença.

Documentos	Características
Alterações nos regimentos do Sistema S, em 5/11/2008 – Senai, Sesi, Senac e Sesc	Amplia a gratuidade e o número de vagas em cursos técnicos de formação inicial e continuada destinados a alunos e trabalhadores de baixa renda, empregados ou desempregados, em todo o país.
Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb – Lei 11.494/2007)	É um fundo de natureza contábil, cuja implantação foi iniciada em 1/1/2007. Prevê o atendimento de todo o universo de alunos da educação básica pública presencial. O Fundeb substituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), que apenas previa recursos para o ensino fundamental.

Fonte: Paula, 2012, p. 27-29.

Os avanços da legislação relacionada ao EJA no Brasil reafirmam a busca de uma democratização do ensino. Segundo Soares (2011, p. 15),

Nos últimos 25 anos, desde o período marcado pela redemocratização do país, muitas foram as iniciativas que influenciaram a inserção dos jovens e dos adultos nas agendas das instituições formadoras como as universidades e nas definições de políticas governamentais. Em âmbito internacional, a educação de jovens e adultos apresenta um acúmulo que tem se expressado nas publicações e na realização das edições das CONFINTEAs desde 1949. Na América Latina, e no Brasil em especial, as práticas de educação popular dos anos 1950/1960 sedimentaram o campo em que jovens e adultos ‘oprimidos’ se encontravam para viver experiências emancipatórias.

Em julho de 1997, foi realizada a 5ª CONFINTEA, em Hamburgo (Alemanha), precedida pela Conferência Regional Preparatória da América Latina e Caribe, realizada no Brasil, em janeiro/1997. De acordo com a CONFINTEA, a EJA deve:

- Priorizar a formação integral voltada para o desenvolvimento de capacidades e competências adequadas, para que todos possam enfrentar, no marco do desenvolvimento sustentável, as novas transformações científicas e tecnológicas e seu impacto na vida social e cultural (BRASIL, 2002, p. 5);
- Contribuir para a formação de cidadãos democráticos, mediante o ensino dos direitos humanos, o incentivo à participação social ativa e crítica, o estímulo à solução pacífica de conflitos e a erradicação dos

preconceitos culturais e da discriminação, por meio de uma educação intercultural (BRASIL, 2002, p. 6);

- Promover a compreensão e a apropriação dos avanços científicos, tecnológicos e técnicos, no contexto de uma formação de qualidade, fundamentada em valores solidários e críticos, em face do consumismo e do individualismo (BRASIL, 2002, p. 6);
- Elaborar e implementar currículos flexíveis, diversificados e participativos, que sejam também definidos a partir das necessidades e dos interesses do grupo, de modo a levar em consideração sua realidade sociocultural, científica e tecnológica e reconhecer seu saber (BRASIL, 2002, p. 6);
- Garantir a criação de uma cultura de questionamento nos espaços ou centros educacionais, contando com mecanismos de reconhecimento da validade da experiência (BRASIL, 2002, p. 6);
- Incentivar educadores e alunos a desenvolver recursos de aprendizagem diversificados, utilizar os meios de comunicação de massa e promover a aprendizagem dos valores de justiça, solidariedade e tolerância, para que se desenvolva a autonomia intelectual e moral dos alunos envolvidos na EJA (BRASIL, 2002, p. 6).

Além das orientações para a EJA, a CONFINTEA também coloca princípios que devem ser seguidos:

- A inserção num modelo educacional inovador e de qualidade, orientado para a formação de cidadãos democráticos, sujeitos de sua ação, valendo-se de educadores que tenham formação permanente para respaldar a qualidade de sua atuação (BRASIL, 2002, p. 6);
- Um currículo variado, que respeite a diversidade de etnias, de manifestações regionais e da cultura popular, cujo conhecimento seja concebido como uma construção social fundada na interação entre a teoria e a prática e o processo de ensino e aprendizagem como uma relação de ampliação de saberes (BRASIL, 2002, p. 6);
- A abordagem de conteúdos básicos, disponibilizando os bens socioculturais acumulados pela humanidade (BRASIL, 2002, p. 6);
- O acesso às modernas tecnologias de comunicação existentes para a melhoria da atuação dos educadores (BRASIL, 2002, p. 6);
- A articulação com a formação profissional: no atual estágio de globalização da economia, marcada por paradigmas de organização do trabalho, essa articulação não pode ser vista de forma instrumental, pois exige um modelo educacional voltado para a formação do cidadão e do ser humano em todas suas dimensões (BRASIL, 2002, p. 6);

- O respeito aos conhecimentos construídos pelos jovens e adultos em sua vida cotidiana (BRASIL, 2002, p. 6).

Ao estabelecer parâmetros e princípios para a EJA, a CONFINTEA também promoveu uma série de estudos e diálogos nesse sentido.

Em relação à pesquisa sobre EJA, Soares (2011, p. 24) explicou:

Os trabalhos da área da Educação de Jovens e Adultos inscreviam-se nos Grupos de Trabalho (GTs) Movimentos Sociais e Educação, Educação Popular ou para outro GT afim à temática do estudo. Ao mesmo tempo em que a diversidade de enfoques favorecia os debates sobre a EJA, ficava evidente aos pesquisadores a necessidade de se debruçarem sobre as questões inerentes a esse campo com maior profundidade e interlocução. Já nos anos de 1996 e 1997 avolumavam-se trabalhos e interessados pela área. Daí, o Grupo de Estudos Educação de Jovens e Adultos emerge quando se reconhece que a produção existente tornara-se substantiva, e que ela seria suficiente para manter as discussões, o aprofundamento e os apontamentos desse campo em um espaço próprio. A partir de 1998, o Grupo de Estudos de EJA passou a integrar a associação, fato ocorrido durante a 21ª Reunião Anual realizada em Caxambu/MG.

Com base nas assertivas de Soares (2011), é possível afirmar que a pesquisa no âmbito da EJA foi um motivador importante para a promoção da educação nesse segmento, fazendo com que uma ampla gama de estudos e pesquisas crivados pela seleção e debate, propiciem um intercâmbio entre pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento, tal como se propõe a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa e Educação (ANPEd) em um dos seus objetivos, que é “discutir o saber produzido na área da educação e promover o intercâmbio de pesquisadores” (p. 24).

No contexto das políticas educacionais, no dia 20 de dezembro de 1996, foi promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/1996, que defende a oferta da educação de jovens, como modalidade específica da Educação Básica.

A educação de qualidade passou a ser direito de todos os cidadãos e dever do Estado, visando garantir o exercício desse direito, impondo inovadoras decisões. O século XXI tem início com uma nova proposta de educação para jovens e adultos.

Mas, apesar das teorias e debates sobre a EJA, geralmente as propostas para esse segmento educacional não consideram a especificidade dessa clientela quanto à faixa etária, experiências profissionais e cotidianas, além das formas de aprendizagem.

Essa modalidade de educação necessita de tratamento diferenciado e metodologia específica, tornando a motivação no ensino de adultos imprescindível e fundamental para seu êxito, uma vez que o adulto não é obrigado a estudar.

A dificuldade para o aprendizado do adulto, muitas vezes está relacionada à falta de motivação do aluno devido ao pouco tempo que tem para se dedicar aos seus estudos, da indiferença de professores quanto aos seus problemas pessoais e da falta de clareza e objetividade dos docentes em apresentar os conteúdos na sala de aula.

Nessa perspectiva, é essencial que o educador compreenda a sala de aula como um espaço privilegiado para existência de interações, emergindo a produção e/ou construção do conhecimento; favorecendo a autonomia dos educandos, avaliando constantemente seu progresso e suas carências, o que é especialmente relevante na EJA.

Segundo Souza (2012), os educadores devem estar atentos, pautando-se no princípio de que o progresso educativo não se encerra no espaço e no período da aula propriamente dita. Isso significa que o convívio em uma escola ou em outro tipo de espaço educativo, para além da assistência às aulas, pode ser uma importante fonte de desenvolvimento social e cultural.

Nesse sentido, para Paulo Freire, a proposta metodológica da educação de jovens e adultos deveria compreender as experiências de vida, inserido a realidade e a experiência dos educandos no cotidiano escolar, uma vez que, nesse ambiente, professor e aluno se situavam no mesmo patamar, ou seja, como aprendizes e com experiências de vida que não podiam deixar de ser valorizadas.

Para atingir tais objetivos, é imprescindível que o professor da educação de jovens e adultos utilize as experiências e situações vivenciadas no cotidiano dos alunos jovens e adultos, com o intuito de provocar o raciocínio e motivar o interesse pela sua aprendizagem.

No início de sua concepção, a educação de adultos era uma alternativa que o Estado oferecia para as pessoas iniciarem ou darem continuidade aos estudos. Tratava-se de uma alternativa de estudo, sobretudo para os trabalhadores, baseada na motivação política. Em tempos atuais, a EJA é tema crescente de estudos e debates, que se debruçam na preocupação relacionada à ampliação do número de escolarizados, mas sem conhecimentos a serem desenvolvidos nessa modalidade educacional.

É preciso enfatizar o direito social à educação e, principalmente, ao conhecimento, não basta a escolarização do jovem e do adulto, é preciso uma educação de qualidade voltada para a formação da conscientização política e social, garantindo não apenas os interesses políticos do Estado, mas, sim, os direitos dos cidadãos que buscam a educação de jovens e adultos.

Uma vez apresentada a trajetória da EJA no Brasil, o capítulo a seguir aborda os dados da EJA.

CAPÍTULO 2: DADOS DO CENSO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

O governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), de 1995 a 2002, foi marcado por diversas críticas relacionadas com a desvalorização do Ensino Superior Público, as privatizações dos setores da administração pública, a diminuição da participação do Estado na Educação entre outros fatores. Contudo, não se pode negar que sua gestão produziu uma significativa alavancagem da formulação de projetos educacionais.

O quadro abaixo apresenta uma síntese das políticas públicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, no período de 1980 a 2005.

Quadro 3: Políticas Públicas – EJA (1980-2005)

Frentes de ação	Características
Poder Público Federal, Estadual e Municipal (ações de grande alcance, com características mais universalizantes).	- Ações conectadas aos sistemas de ensino: escolarização de jovens e adultos na perspectiva do ensino supletivo e na compreensão convencional e conteudista da educação ofertada pela escola. - Previsão de recursos para formação de docentes, aquisição de materiais didáticos, alimentação e transporte dos educandos.
	- Fundação Educar (1985, Governo José Sarney); Alfabetização Solidária (1997, Governo Fernando Henrique Cardoso); Brasil Alfabetizado (2003, Governo Luiz Inácio Lula da Silva) – Programas de alfabetização de jovens e adultos, na perspectiva de campanhas, mas com características de provimento de recursos para organização de núcleos de alfabetização, a aquisição de materiais didáticos, remuneração e formação de docentes. - Esses programas viabilizam-se por meio de convênios entre o poder público, o movimento popular e as entidades

Frentes de ação	Características
	sociais.
Sociedade Civil e Movimentos Populares (ações de alcance local, com características mais específicas e identitárias).	- Forte incorporação do legado construído por Paulo Freire (concepções e práticas) no campo da educação popular. Ações concentradas no campo da alfabetização, da mobilização política e da garantia da cidadania. São programas e fóruns que se viabilizam também por meio de convênios com os governos (municipais, estaduais e federais) e as empresas privadas, na perspectiva de incorporar as identidades locais e regionais dos segmentos envolvidos, ampliando as possibilidades de educação como instrumento de transformação das realidades dos educandos.

Fonte: Paula, 2012, p. 20.

Alguns avanços foram obtidos no âmbito da EJA no Brasil nos últimos anos, mas existem questionamentos sobre o fato desses avanços serem apenas geradores de efeitos políticos. Segundo Ghiraldelli Júnior (2008, p. 203):

Apenas para ficar nos grandes anúncios feitos nos últimos anos convém registrar: entrada em vigor da nova LDB e o Fundo de Valorização do Magistério, "Provões" (ensino superior), Provas do SAEB (ensino básico), Reforma do Ensino Profissionalizante, ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), Plano nacional de Educação, Regulamentação da Educação a Distância e acordo de cooperação educativa com os Estados Unidos são algumas ações, entre outras, já em andamento. Essa sucessão de eventos, dada a rapidez com que são anunciados, pode significar várias coisas: desde o fato de estarmos entrando num ciclo de transformações educativas irreversíveis ou apenas criando uma cadeia de fatos, deliberadamente articulados, que se esgotam na medida em que produzem seus efeitos políticos junto aos meios de comunicação.

Como bem observou Paula (2012, p. 21),

As últimas três décadas não foram suficientes para fazer frente a quase 500 anos de abandono e equívocos: as políticas públicas ainda reverberam o imaginário de campanhas de alfabetização em processos acelerados de escolarização; o financiamento dos diferentes segmentos e modalidades da educação é alvo de recursos diferenciados; as práticas pedagógicas e os materiais didáticos ainda

refletem uma concepção assistencialista e infantilizada dos educandos adultos. Nosso desafio de alfabetizar os brasileiros ainda permanece: são cerca de 14,2 milhões considerados analfabetos – IBGE, 2008.

O analfabetismo no Brasil se torna um desafio ainda maior quando consideradas as diferenças regionais. Segundo dados do Mapa do Analfabetismo no Brasil (2003, p. 6 *apud* PAULA, 2012, p. 21), “as regiões mais pobres e periféricas são aquelas que concentram os maiores índices de analfabetismo”.

A tabela abaixo apresenta os níveis de analfabetismo no Brasil no período de 1900-2000.

Tabela 1: Taxas de analfabetismo no Brasil 1900-2000

ANO	POPULAÇÃO COM 15 ANOS OU MAIS		
	TOTAL	ANALFABETA	TAXA DE ANALFABETISMO (%)
1900	9728	6348	65,3
1920	17564	11409	65
1940	23648	13269	56,1
1950	30188	15272	50,6
1960	40233	15964	39,7
1970	53633	18100	33,7
1980	74600	19365	25,9
1991	94891	18682	19,7
2000	119533	16295	13,6

Fonte: Paula, 2012, p. 21.

Apesar dos elevados níveis de analfabetismo, é importante destacar que, atualmente, existe um compromisso em superar os problemas da EJA no Brasil. Segundo Paula (2012), esse compromisso é dividido entre o Poder Público e a sociedade civil:

Do ponto de vista do poder público, além das implicações anteriormente descritas, podemos citar como demandas voltadas especificamente à EJA: a) subsidiar a elaboração de projetos e programas pelas equipes e comunidades escolares, de modo que eles atendam às especificidades e demandas dos jovens e adultos e das comunidades das quais fazem parte; b) prover recursos humanos e financeiros que garantam a implantação das propostas elaboradas coletivamente (PAULA, 2012, p. 26).

Do ponto de vista da sociedade civil e das instituições comprometidas com os processos de democratização do país e com a garantia dos direitos humanos, podemos considerar os seguintes desafios: a) atuar na perspectiva da cidadania ativa, divulgando e problematizando as ações do poder público e mobilizando as comunidades na luta pelos seus direitos; b) apoiar e favorecer o desenvolvimento de projetos e propostas pedagógicas alinhadas às conquistas do campo e às concepções inovadoras de educação; c) elaborar e disseminar subsídios que fortaleçam sujeitos e comunidades comprometidos com a garantia da EJA.

Essas concepções trouxeram implicações expressas na legislação brasileira e refletiram avanços e conquistas na Educação. Para dar continuidade aos avanços no âmbito da EJA, o governo do Presidente Luis Inácio Lula da Silva iniciado em 2003, substituiu o PNE pelo PDE, o FUNDEF pelo FUNDEB e o Provão pelo ENADE. Algumas dessas alterações foram previstas pela própria LDB, como no caso do FUNDEB.

Na década de 1990, durante o governo FHC, no que se refere à educação foi anunciada uma conquista da então administração ao publicar o número de alunos matriculados no Ensino Fundamental, anunciando que 97% das crianças brasileiras estavam matriculadas na escola (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2008).

Em 2001, o índice de escolarização líquida foi de aproximadamente 96,5%. O número apontava que 35.298.089 de crianças se encontravam matriculadas no início do ano letivo. Contudo, apenas 76% se encontravam dentro da idade correta, o que

demonstra a existência de uma retenção e reprovação escolar na ordem de 20% (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2008).

Em 2001, dos 8.398.008 alunos matriculados no Ensino Médio, apenas 3.817.382 (45%) estavam cursando as séries na idade correta, o que representa duas realidades: a retenção escolar do Ensino Médio, por um lado, e a chegada de alunos com idade avançada já do Ensino Fundamental, por outro (SAVIANI, 2008).

Outro fato relevante, foi que o índice de escolarização líquida caiu de 96,5% do Ensino Fundamental para 37% no Ensino Médio no mesmo ano, o que demonstra, também, a existência de uma evasão escolar acentuada (SAVIANI, 2008).

A evasão ocorre por motivos externos e internos à lógica escolar. Muitos alunos deixam a escola pela necessidade de trabalhar e ajudar a família com a produção de renda, outros abandonam os estudos por conta da reprovação constante, ou por não verem na escola uma real fonte de melhoria de vida e, até mesmo, pela falta de capacidade da escola em estabelecer vínculos com esse aluno.

A análise quantitativa da educação demonstra que, em 1998, o número de alunos que frequentavam as faculdades era de 2.195.958, esse número é relativamente baixo, uma vez que pessoas com idades avançadas também podem frequentar a faculdade, portanto, esse número não seria apenas de alunos jovens que deram prosseguimento aos estudos (SAVIANI, 2008).

O Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva ocorreu no período de 2003-2010. Apesar de todas as mudanças prometidas e planejadas para a educação no Brasil para o referido período, o fato é que ainda muito precisa ser feito.

Segundo Leher (2005, p. 49)

Na educação básica, o padrão de financiamento medíocre se consolida. Mantidos os vetos de Fernando Henrique Cardoso à meta de 7% do PIB, por mais reforma gerencial que se faça o quadro degradante não sofrerá modificação substancial.

A confirmação do veto que teve início com o Presidente Fernando Henrique Cardoso, que governou o Brasil no período de 1995-2003, se explica pelo superávit primário praticado (LEHER, 2005).

A crítica sobre a educação no Governo Lula é que a mesma não estaria diretamente atrelada às suas metas de governo, balizadas no tripé setor financeiro; agronegócio; e exportação de commodities. Nesse sentido, Leher (2005, p. 51) afirmou que “nenhum deles requer universidade pública capaz de gerar conhecimento novo, nem formação massiva para trabalho complexo”.

E ainda, “das cerca de 169 mil escolas existentes, 11% não possuem água e esgoto, 23% energia elétrica; 77% biblioteca; 95% sala de ciências e 86% não possuem conjunto vídeo-tv e parabólica” (LEHER, 2005, p. 53).

Como demonstraram as críticas realizadas por Leher (2005), além das questões relacionadas ao analfabetismo, ainda é preciso superar muitas outras questões que são cruciais para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Leher (2005, p. 53) apresentou algumas questões relativas à educação no Brasil que merecem reflexão:

- A consolidação do eixo privado – agora por meio de parcerias público-privadas – como vetor do fornecimento da educação superior;
- A naturalização de que os (poucos) jovens das classes populares que terão acesso ao nível superior receberão ensino de qualidade drasticamente inferior;
- A transformação da universidade em organização de serviços demandados pelo capital metamorfoseados como inovação tecnológica;
- A conversão da educação tecnológica em um braço da ação empresarial e de regulação do acesso (e exclusão) aos empregos; e
- A hipertrofia do controle governamental (produtividade, eficiência e ideologia reguladas por meio da avaliação) e do mercado

(financiamento e utilitarismo) sobre a universidade pública, inviabilizando a autonomia e, principalmente, a liberdade acadêmica.

Apesar da crítica realizada por Leher (2005), outros autores como Brandão (2010) acreditam que o Governo Lula deu novo ânimo para a educação profissional no Brasil.

Nesse sentido, Brandão (2010, p. 1) afirmou que:

Atualmente, quando se discute o Ensino Profissional, entende-se que a formação para o trabalho exige maiores níveis de formação básica, geral e propedêutica, contrariando a ideia de que o Ensino Profissional se reduz à aprendizagem de habilidades técnicas. Por outro lado, continuam abertas as oportunidades de adaptação do trabalhador ao mercado de trabalho, a partir de uma formação adquirida por meio de cursos específicos de curta duração, que proporcionam também um aumento no seu nível de escolarização. Por um outro caminho, o Ensino Profissional passa a ser concebido como educação continuada, que, como tal, perpassa toda a vida do trabalhador.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), em 2012, a educação de jovens e adultos no Brasil apresentou uma queda de 3,4% (139.292), e no ano de 2012 foram realizadas 3.906.877 matrículas nesse segmento educacional. Desse montante, 2.561.013 (65,6%) matrículas foram realizadas no ensino fundamental, incluindo a EJA integrada à educação profissional e o Projovem-Urbano; e 1.3009.871 (34,4%) no ensino médio, que inclui a EJA integrada à educação profissional (JORNAL ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

O censo realizado pelo IBGE (2011) revelou que 56,2 milhões de brasileiros com idade superior a 18 anos não frequentam a escola e não têm o ensino fundamental completo. Essa população poderia ser atendida pela EJA, entretanto, a EJA segue a mesma distribuição do ensino regular, necessitando ser ampliada a oferta dessa modalidade de ensino (JORNAL ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

A tabela abaixo apresenta o número de matrículas na Educação de Jovens e Adultos por etapa de ensino, no período de 2007-2012.

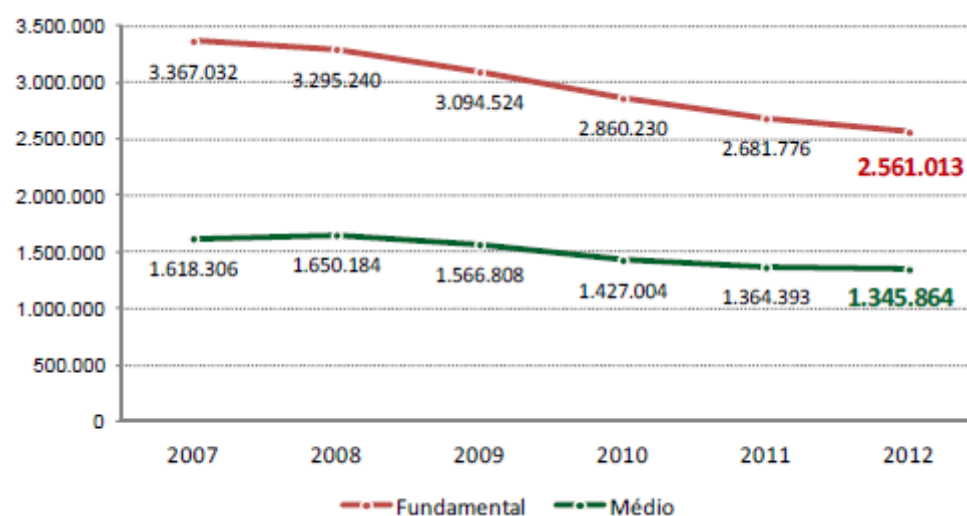
Tabela 2: Número de matrículas na EJA por etapa de ensino, Brasil, 2007-2012

ANO	MATRÍCULAS NA EJA POR ETAPA DE ENSINO					
	ENSINO FUNDAMENTAL					
	TOTAL GERAL	TOTAL	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	PROJETO URBANO
2007	4.985.338	3.367.032	1.160.879	2.206.153	-	-
2008	4.945.424	3.295.240	1.127.077	2.164.187	3.976	-
2009	4.661.332	3.094.524	1.035.610	2.055.286	3.628	-
2010	4.287.234	2.860.230	923.197	1.922.907	14.126	-
2011	4.046.169	2.681.776	935.084	1.722.697	23.995	-
2012	3.906.877	2.561.013	870.181	1.618.587	18.622	53.623
Δ % 2011/ 2012	-3,4	-4,5	-6,9	-6,0	-22,4	-
	ENSINO MÉDIO					
	TOTAL		MÉDIO		INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	
2007	1.618.306		1.608.559		9.747	
2008	1.650.184		1.635.245		14.939	
2009	1.566.808		1.547.275		19.533	
2010	1.427.004		1.388.852		38.152	
2011	1.364.393		1.322.422		41.971	
2012	1.345.864		1.309.871		35.993	
Δ % 2011/ 2012	-1,4		-0,9		-14,2	

Fonte: MEC/INEP/Deed *apud* Jornal Estado de São Paulo, 2014.

O gráfico abaixo demonstra os resultados da tabela 1.

Gráfico 1: Número de matrícula de EJA por etapa de ensino, Brasil, 2007-2012



Fonte: MEC/INEP/Deed *apud* Jornal Estado de São Paulo, 2014.

A queda do número de matrículas na EJA demonstra que o Brasil tem sido ineficiente na implementação de políticas educacionais para atender a essa população.

Segundo Paula (2012, p. 50),

A diversidade dos sujeitos na EJA é uma característica central e altamente definidora dos objetivos político-pedagógicos que os programas pretendem alcançar com diferentes grupos e comunidades. Essa diversidade constitui segundo distintas características que se desdobram principalmente em diferentes interesses, buscas e vocações. A diversidade pode ser: etária (adolescentes, jovens, adultos, idosos); de gênero (homens, mulheres); étnica (brancos, negros, mestiços, indígenas); cultural (agricultores, pescadores, artesãos, operários). Essa diversificação costuma revelar uma incidência diferenciada do analfabetismo, e, na mesma medida, demandar estratégias de ação segmentadas.

A tabela a seguir apresenta a taxas de analfabetismo por faixa etária no Brasil, no período de 1996-2001.

Tabela 3: Taxa de analfabetismo por faixa etária no Brasil (1996-2001)

Faixa etária	ANO		
	1996	1998	2001
10 a 14 anos	8,3%	6,9%	4,2%
15 a 19 anos	6%	4,8%	3,2%
20 a 29 anos	7,6%	6,9%	6%
30 a 44 anos	11,1%	10,8%	9,5%
45 a 59 anos	21,9%	20,1%	17,6%
Acima de 60 anos	37,4%	35,9%	34%

Fonte: Paula, 2012, p. 51.

Ao considerar o analfabetismo por faixas etárias, é possível perceber que ele atinge todas as faixas com intensidades diferentes, conforme afirmou Paula (2012, p. 51),

A análise do analfabetismo na categoria das faixas etárias indica que essa situação atinge a todas as faixas com intensidades diferentes, sendo mais persistente nas gerações de idades mais avançadas. Essa situação pode ser explicada pelo esforço do poder público, a partir da década de 1990, para garantir acesso e permanência no ensino fundamental para todos, inclusive desenvolvendo políticas de regularização do fluxo dos percursos da educação escolar.

Uma questão fundamental para melhorar a qualidade do ensino no Brasil, sobretudo no contexto da educação de jovens e adultos, é o investimento na formação de recursos humanos – professores – que possam conciliar seu conhecimento profissional com a prática pedagógica.

Mesmo sendo a EJA uma atividade especializada e com características próprias, são poucos os cursos de formação de professores que oferecem formação específica aos educadores que objetivam atuar nesse segmento. O professor da EJA assume o papel de mediador de sua própria aprendizagem, pois, diante do

aluno, o educador, por intermédio da ação dialógica e da fala argumentativa, constitui-se como sujeito que aprende (SOUZA, 2012).

Numa sala de aula de EJA, a diferença de idade dos alunos e a diversidade de valores, gêneros e crenças podem, num primeiro momento, constituir obstáculos à formação do grupo. Contudo, à medida que as pessoas integrantes do grupo passam a se conhecer, essa situação começa a ser modificada, fortalecendo o grupo e favorecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, Brasil (2006, p. 21) afirmou que “é experimentando participar de um grupo que os alunos descobrem que juntos sempre é possível aprender melhor”.

Para que a sala de aula se torne um espaço de trocas de experiências entre os educadores e os alunos do EJA, o professor deve adotar uma postura adequada, uma vez que é ele quem facilita o diálogo, a produção e a expressão individual, auxiliando na resolução dos conflitos e favorecendo a integração do grupo. Esses fatores são essenciais para que os alunos do EJA se sintam integrados no ambiente escolar, reduzindo a evasão, e motivando-os a concluírem seus estudos.

Uma tentativa para melhorar a qualidade da EJA no Brasil tem sido a realização de fóruns, que mobilizam profissionais da área da educação e membros da sociedade civil no interesse da qualidade do ensino para jovens e adultos. De acordo com Paula (2012, p. 38),

O amadurecimento dos regimes democráticos passa necessariamente da transformação de sua expressão representativa para uma expressão que comporte a participação mais direta da sociedade civil nos processos decisórios e avaliativos das políticas públicas. Dessa forma, torna-se possível tanto a qualificação das políticas públicas, na perspectiva da pertinência e da inclusão, como a formação da sociedade na e para a cidadania. Daí a importância dos fóruns, cujo espaço se volta para o debate e a construção histórica e coletiva do que se pretende ver consolidado no campo da EJA. Os fóruns de EJA encontram seu marco inaugural na convocação da UNESCO, em 1996, sendo organizados como encontros preparatórios para a V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, que aconteceria em Hamburgo em 1997.

Os fóruns de EJA têm se consolidado em todo os estados brasileiros, abrindo espaço para o diálogo, intercâmbios e compartilhamentos de novas possibilidades democráticas no âmbito da EJA.

Uma vez apresentados dados da EJA no Brasil, o capítulo a seguir trata dos objetivos e conteúdos matemáticos nesse campo da educação.

CAPÍTULO 3: OBJETIVOS E CONTEÚDOS DA MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A aprendizagem da matemática é um direito de todos os cidadãos, além de ser uma necessidade individual e social para homens e mulheres. Para o ensino da matemática na EJA, é preciso que o professor tenha a percepção clara da distância existente entre crianças, adolescentes e adultos. No contexto da educação de jovens e adultos essa distância se caracteriza pela própria experiência de vida que o adulto possui em comparação às outras fases do desenvolvimento.

De acordo com a Proposta Curricular para a EJA (BRASIL, 2002, p. 4),

A maioria dos jovens e adultos que retomam os estudos já tiveram experiências negativas com o saber matemático. Portanto, as concepções que eles têm sobre a matemática assim como sobre seu papel como alunos são fatores cruciais para a aprendizagem na EJA. Se o estudante acredita que a matemática é a ciência do certo ou errado, e que é importante saber antecipadamente como se resolve um problema e ser rápido em solucioná-lo, provavelmente tenderá a desvalorizar os processos heurísticos de pensamento. Isto significa que dependerá do professor tanto para que este lhe diga se aquilo que fez está certo quanto para explicar-lhe o que é preciso fazer, diante de uma situação aparentemente nova.

Refletir sobre a prática pedagógica é necessário para o ensino da matemática na EJA, pois trata-se de um público com características que necessitam ser valorizadas, evitando-se, assim, infantilizar essa modalidade de ensino e oferecendo a esses alunos o mesmo tratamento digno que é oferecido aos demais.

Um problema relacionado ao ensino da matemática na EJA é a escassez de materiais didáticos específicos para esses alunos, que levam o professor a ‘adaptar’ o material de outras categorias de ensino para a educação de jovens e adultos. Os professores encontram problemas ao adotar um livro específico para a EJA, uma

vez que esse livro foi escrito para alunos do Ensino Fundamental na faixa etária de 7-14 anos, ou seja, não está contextualizado para os alunos da EJA:

Na consulta realizada, cerca de 50% dos professores afirmaram adotar livro didático e que este era coerente com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); no entanto, poucos indicaram o livro adotado – e os títulos que foram mencionados não eram específicos para o ensino de jovens e adultos. Infere-se que, de modo geral, a escolha se concentra em autores tradicionais, cujos livros trazem uma quantidade grande de exercícios a serem mecanicamente realizados (BRASIL, 2002, p. 13).

Além da questão dos materiais didáticos, outro problema do ensino dos conteúdos matemáticos na EJA é a metodologia, pois muitos docentes não conhecem a abordagem baseada na resolução de problemas como guia para o ensino dos conceitos matemáticos:

Em termos metodológicos também é preciso avançar: por exemplo, a grande maioria dos professores ainda desconhece a abordagem baseada na resolução de problemas como eixo orientador da aprendizagem em matemática. Entre os que responderam à consulta, cerca de 90% afirmaram desenvolver as quatro operações fundamentais no campo dos números naturais; no entanto, apenas 14% afirmaram que ensinam a resolver problemas com essas operações (BRASIL, 2002, p. 13).

O fato é que a formação de professores para a EJA necessita de uma política orientada para a formação específica de docentes para atuar nesse campo.

Os conteúdos matemáticos na EJA devem considerar o contexto vivenciado pelo aluno – adulto, trabalhador, provedor, etc. – que nem sempre está motivado para a aprendizagem. Desse modo, muitos estudos como os realizados por Silva (2007); Barros (2008); e Macedo (2011) propõem a realização de intervenções de ensino, com o objetivo de motivar os alunos na aprendizagem dos conteúdos matemáticos, a partir da contextualização.

Segundo Brasil (2002, p. 16-17):

A contextualização dos temas matemáticos é outro aspecto que vem sendo amplamente discutido. Trata-se de apresentá-los em uma ou

mais situações em que façam sentido para os alunos, por meio de conexões com questões do cotidiano dos alunos, com problemas ligados a outras áreas do conhecimento, ou ainda por conexões entre os próprios temas matemáticos (algébricos, geométricos, métricos etc.). Recomenda-se apenas o cuidado de que os conhecimentos construídos não fiquem indissolivelmente vinculados a um contexto concreto e único, mas que possam ser generalizados e transferidos a outros contextos. Um conhecimento só se constrói plenamente quando é mobilizado em situações diferentes daquelas que lhe deram origem, isto é, quando é transferível para novas situações. Isto significa que os conhecimentos devem ser descontextualizados, para serem novamente contextualizados.

A criação de uma cultura positiva nas aulas de matemática da EJA pode ocorrer a partir de escolhas didáticas que estimulam a participação dos alunos em processos de reflexão sobre os conteúdos apresentados (BRASIL, 2002). É importante que as atividades propostas aconteçam num mesmo dia ou ao longo de uma semana. Devem, ainda, ser diversificadas, pois a diversidade, segundo Brasil (2006, p. 29):

Permite que os alunos acompanhem um mesmo conteúdo sob diferentes olhares, por diferentes caminhos, o que permite a eles ter uma visão mais global sobre o que estão aprendendo.

Segundo Brasil (2006, p. 29), diversificar as atividades significa criar “atividades que deem lugar à experiência inteira do aprender: ver, agir, pensar, fazer, experimentar, com todos os sentidos acionados”. Para o ensino da matemática no EJA o professor deve planejar a atividade, com o objetivo de intervir na aprendizagem de algum conteúdo, criando uma situação de aprendizagem. É importante destacar que nem toda atividade em sala de aula pode ser considerada uma boa situação de aprendizagem.

Alguns exemplos descritos a seguir demonstram situações de aprendizagem que não são produtivas para os alunos do EJA, tais como (BRASIL, 2006, p. 32):

- Copiar tudo o que está escrito no quadro, sem saber o que estão escrevendo;

- Memorizar nomes de letras como se isso ajudasse a ler e a escrever;
- Realizar numerosas cópias de listas de palavras que o aluno escreveu de forma incorreta do ponto de vista ortográfico, para que aprenda a escrevê-las corretamente;
- Fazer cópias de tabuadas das quatro operações para que aprendam a operar com adições e multiplicações.

As atividades supracitadas não contribuem para o processo de aprendizado em nenhum contexto, devendo ser evitadas/eliminadas na EJA.

No ensino da matemática existem quatro tipos de aprendizagem: memorização; aprendizagem algorítmica; aprendizagem de conceitos; resolução de problemas (HUETE; BRAVO, 2006).

A memorização tem como objetivo uma memória operativa, a qual age sobre estruturas significativas de conhecimentos e cuja finalidade é armazenar, a longo prazo, a informação nova. Com base nisso deve omitir-se qualquer tentativa de baseá-la na simples repetição mecânica, para o que é indispensável inter-relacionar de forma lógica os conceitos. Uma vez conseguida a memorização dos dados, conceitos, entre outros, é importante fixá-la mediante repasses mentais sistemáticos ou servir-se de ajuda de esquemas; está comprovado como as leituras repetitivas dos textos são infrutíferas e, mesmo, prejudiciais.

Nesse sentido, a proposta curricular do ensino da matemática para jovens e adultos apresenta uma crítica à memorização:

[...] um ensino baseado na memorização de regras ou de estratégias para resolver problemas, ou centrado em conteúdos pouco significativos para os alunos certamente não contribui para uma boa formação matemática. Quando, porém estimula a construção de estratégias para resolver problemas, a comprovação e a justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios, a matemática contribui para a formação de jovens e adultos que buscam a escola. Ou, ainda, quando os auxilia a compreender informações, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e a tomar decisões diante de questões políticas e sociais que dependem da leitura crítica e da interpretação de índices divulgados pelos meios de comunicação (BRASIL, 2002, p. 11).

A aprendizagem algorítma, por sua vez, necessita da memória para inferir o método exato, além de carregar a dificuldade frente à escassa ou nula significatividade que os algoritmos matemáticos possuem a priori. Para vencer as dificuldades que poderiam existir, o mais exequível é apresentar essas aprendizagens como processos de rotina e averiguar em qual contexto pode utilizar-se um conceito e em qual não; em todo caso, como regra geral, uma estratégia adequada para não gerar conflitos é distinguir entre ‘compreensão relacional’ e ‘compreensão instrumental’ (HUETE; BRAVO, 2006).

Quanto à aprendizagem de conceitos, o caráter de abstração que a matemática possui torna difícil a definição de conceito matemático; mais ainda, o fato de constituir-se num saber onde predomina a construção hierárquica de alguns conceitos sobre a base de outros, dificulta grandemente essa possível definição de conceito matemático, pois um conceito não é definível em si mesmo, ainda que possa ser exemplificado. O uso de exemplos é, sem dúvida, o melhor fato de ajuda nas definições matemáticas de um conceito. Dessa forma, deve-se apontar a realização de trabalhos práticos ou a resolução de problemas como excelentes fundamentos para se conseguir a compreensão matemática (HUETE; BRAVO, 2006).

Segundo Huete e Bravo (2006, p. 38):

No que se refere à resolução de problemas, cumpre ressaltar que resolver problemas não é buscar solução concreta; consiste em facilitar o conhecimento das habilidades básicas, dos conceitos fundamentais e da relação entre ambos. Portanto, a resolução de problemas consiste num processo no qual, combinando distintos elementos que o aluno possui, como pré-conceitos, regras, habilidades, etc., uma boa dose de reflexão e uma excelente provisão de conhecimentos e capacidades, nas quais confronta-se o aluno com situações preferencialmente da vida real, em que a matemática adquire um papel preponderante e necessário. Para que os problemas sejam pertinentes devem ser adequados, motivadores e fornecedores da formação integral. Além disso, aposta-se na apresentação de uma coleção de problemas, na qual pelo menos um possa ser resolvido por todos os alunos.

Em suma, o papel que a ‘resolução de problemas’ desempenha no ensino e na aprendizagem da matemática é tal, que a concepção dessa disciplina se enriqueceu a ponto de se tornar uma metodologia diferente de ensinar e aprender, distante da simples aplicação de conceitos ou conhecimentos previamente aprendidos que, na maioria das vezes, esse tipo de metodologia representou.

O educador deve compreender que o aluno da EJA apresenta um histórico de exclusão, uma vez que não conseguiu dar continuidade aos seus estudos na idade adequada. Esse fato limita o acesso a bens culturais e materiais que são produzidos no contexto social. A escolarização permite a esse aluno reverter a situação de exclusão, incluindo-o no processo educacional. Portanto, um currículo de matemática para EJA precisa contribuir para a valorização da pluralidade sociocultural e criar condições para que o educando se torne agente da transformação de seu ambiente, participando mais ativamente no mundo do trabalho, das relações sociais, da política e da cultura (BRASIL, 2002).

Esses aspectos dimensionam o papel da matemática na EJA:

A matemática compõe-se de um conjunto de conceitos e procedimentos que englobam métodos de investigação e raciocínio, formas de representação e comunicação – ou seja, abrange tanto os modos próprios de indagar sobre o mundo, organizá-lo, compreendê-lo e nele atuar, quanto o conhecimento gerado nesses processos de interação entre o homem e os contextos naturais, sociais e culturais. Ela é uma ciência viva, quer no cotidiano dos cidadãos quer nos centros de pesquisas, nos quais se elaboram novos conhecimentos que têm sido instrumentos úteis para solucionar problemas científicos e tecnológicos em diferentes áreas do conhecimento (BRASIL, 2002, p. 10).

Na EJA o ensino da matemática deve ser formativo e funcional (BRASIL, 2002):

- **Formativo:** com ênfase no desenvolvimento das capacidades intelectuais para a estruturação do pensamento;
- **Funcional:** voltado para a aplicação dessas capacidades na vida prática e à resolução de problemas nas diferentes áreas de conhecimento.

A matemática deve abranger a prática a partir da resolução dos problemas cotidianos, auxiliando as pessoas em sua rotina diária e, ao mesmo tempo, deve favorecer a assimilação de conceitos matemáticos e o desenvolvimento do raciocínio, lógica e coerência.

O quadro abaixo apresenta os objetivos do ensino da matemática na EJA.

Quadro 4: Objetivos do ensino da matemática para EJA

OBJETIVOS	CONSIDERAÇÕES NA EJA
Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.	Os alunos da EJA devem perceber que a Matemática tem um caráter prático, pois permite às pessoas resolver problemas do cotidiano, ajudando-as a não serem enganadas, a exercerem sua cidadania. No entanto, o ensino e a aprendizagem da Matemática devem também contribuir para o desenvolvimento do raciocínio, da lógica, da coerência – o que transcende os aspectos práticos.
Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico).	A Matemática pode fornecer um instrumental precioso para o desenvolvimento de procedimentos sistemáticos de observação. Os diferentes campos da Matemática devem integrar, de forma articulada, as atividades e experiências matemáticas que serão desenvolvidas pelos alunos de EJA. Não apenas as questões aritméticas e algébricas devem merecer atenção; os trabalhos geométricos e métricos assim como aqueles que envolvem o raciocínio combinatório, o probabilístico e as análises estatísticas são fundamentais para o desenvolvimento desses procedimentos.
Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.	A seleção e a organização de informações relevantes são aspectos dos mais atuais e importantes do trabalho com o conhecimento matemático, especialmente na EJA. Num mundo em que há uma grande massa de informações, algumas contraditórias, outras pouco relevantes, o cidadão precisa constantemente fazer triagens e avaliações para se posicionar e tomar decisões nos diversos campos de sua vida. A Matemática oferece inúmeras ferramentas para isso, que devem ser priorizadas no trabalho planejado pelo professor.
Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia e	Frequentemente a Matemática tem sido ensinada de forma empobrecedora: apresentam-se fórmulas, regras e resultados para que os alunos os apliquem mecanicamente em exercícios que seguem um

OBJETIVOS	CONSIDERAÇÕES NA EJA
estimativa, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.	modelo. Não se aproveita a potencialidade que o raciocínio matemático tem de estimular o desenvolvimento de capacidades importantes. É preciso desmistificar a ideia de que, frente à Matemática, o aluno tem uma atitude passiva e de mera reprodução de conhecimentos – especialmente nas classes de EJA.
Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas.	Raramente se faz um bom uso da linguagem oral ou buscam-se relações entre esta linguagem e as representações matemáticas. Geralmente, as aulas desta disciplina não utilizam nem estimulam os alunos a produzir textos matemáticos. É importante que os alunos de EJA sejam estimulados a escrever pequenos textos relatando conclusões, justificando as hipóteses que levantaram – não importa se corretas ou não.
Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos, e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares.	O conhecimento matemático relaciona-se aos contextos que lhe deram origem ou que demandam sua aplicação, e dessa forma pode e deve ser apresentado aos alunos. Trata-se de um saber historicamente construído, em estreita conexão com a realidade das comunidades que o produziram e com as outras ciências, que utilizam os instrumentos da matemática, ou nela embasam os problemas que investigam ou, ainda, lhe propõem novos problemas. Igualmente, há inter-relações entre os diferentes campos da matemática, que podem e devem ser desenvolvidos ressaltando-se suas conexões: com a aritmética, a geometria, a álgebra etc. Além de tudo, organizar o trabalho de modo a favorecer diferentes relações representa uma possibilidade de otimizar o tempo, que é muito reduzido na EJA.
Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.	O autoconceito que cada pessoa tem de sua “capacidade matemática” é um dos fatores mais importantes para o sucesso da aprendizagem. Para atingir este objetivo, extremamente relevante, o ensino de Matemática deve estimular o aluno de EJA a pôr em ação sua capacidade de resolver problemas, de raciocinar, como faz cotidianamente em sua vida fora da escola. Esse estímulo, entretanto, não deve se confundir com “facilitação” ou “infantilização” do processo de ensino e aprendizagem.
Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.	A aprendizagem de Matemática desenvolve-se melhor num contexto de interações, de troca de ideias e saberes, de construção coletiva de novos conhecimentos. Evidentemente, o professor tem um papel muito importante como mediador e orientador dessas interações. No entanto, é importante que os alunos de EJA percebam que, pela cooperação na busca de soluções de problemas, podem aprender com seus pares e,

OBJETIVOS	CONSIDERAÇÕES NA EJA
	também, ensinar.

Fonte: Brasil, 2002b, p. 17-19.

Os objetivos e conteúdos para o Segundo Segmento de EJA visam o desenvolvimento do pensamento numérico, geométrico, algébrico, à competência métrica, ao raciocínio que envolva proporcionalidade, raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico (BRASIL, 2002b).

O quadro abaixo apresenta os objetivos e conteúdos para o Segundo Segmento de EJA.

Quadro 5: Objetivos e conteúdos no Segundo Segmento da EJA

OBJETIVOS/CONTEÚDOS	DESCRIÇÃO
Pensamento numérico	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • ampliar suas concepções numéricas, construindo novos significados para os números (naturais, inteiros e racionais) a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção, e reconhecendo a existência de números que não são racionais; • resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e, a partir delas, ampliar e construir novos significados para a adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; • identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, racionais e inteiros, indicadas por diferentes notações, vinculando-as a contextos matemáticos e não matemáticos; • selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito), em função da situação-problema proposta.
Pensamento geométrico	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas; • estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas

OBJETIVOS/CONTEÚDOS	DESCRIÇÃO
	representações; • resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução; • identificar elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de semelhança.
Competência métrica	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • ampliar e construir noções de medida pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram a construção de tais noções; • resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e instrumentos adequados à precisão requerida; • obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).
Raciocínio que envolve proporcionalidade	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • observar a variação entre grandezas, estabelecendo relações entre elas, e construir estratégias (não convencionais e convencionais, como a regra de três) para resolver situações que envolvam a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais.
Pensamento algébrico	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções; • traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando os significados das letras; • utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico, produzir e interpretar diferentes escritas algébricas (expressões, igualdades e desigualdades), identificando as equações, inequações e sistemas; • resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos; • observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.
Raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico	Exploração de situações de aprendizagem que permitam ao aluno: • coletar, organizar e analisar informações, construir e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas; • construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a

OBJETIVOS/CONTEÚDOS	DESCRIÇÃO
	probabilidade de sucesso de um dos eventos; • resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório e a determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento por meio de uma razão.

Fonte: Brasil, 2002b, p. 20-22.

O ensino da matemática visa desenvolver o raciocínio lógico do aluno e estimular o pensamento independente, criativo, a capacidade de manejar situações reais de sua rotina diária, bem como na resolução de problemas, na escola ou fora dela. Esse objetivo também deve fazer parte do ensino de matemática na EJA.

Para que o ensino da matemática seja efetivo é preciso que os alunos assimilem os conceitos apresentados e compreendam efetivamente a resolução dos exercícios. Na EJA isso pode ser obtido por meio da contextualização, de modo a motivar os alunos para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Uma vez apresentadas as considerações deste capítulo, a seguir aborda-se a educação matemática na EJA, por intermédio das dissertações da PUC/SP.

CAPÍTULO 4: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM OLHAR SOBRE OS ESTUDOS REALIZADOS NA PUC/SP

O objetivo deste capítulo é avaliar o que se tem feito para que a educação matemática, orientada para a EJA, contribua de forma eficaz na formação de jovens e adultos. Para isso, foi realizada uma pesquisa sobre os estudos realizados na PUC/SP no período de 2001 a 2013.

A abordagem utilizada para a análise das dissertações foi a análise de conteúdo, que é empregada para analisar um material, de modo qualitativo, para melhor compreensão do mesmo. De acordo com Bardin (1977 *apud* SILVA, 2010, p. 31),

A análise de conteúdo não é somente um método de investigação, um conjunto de técnicas de análise das comunicações; ela é principalmente uma inferência de conhecimentos relativos às condições de produção das mensagens e que recorre a indicadores.

A análise de conteúdo compre três etapas: pré-análise do material; exploração dos conteúdos; e tratamento dos dados (SILVA, 2010):

- Na pré-análise dos dados foi realizado um levantamento inicial das dissertações sobre a educação matemática no âmbito da EJA na biblioteca PUC/SP.
- Na exploração do material, após uma leitura minuciosa, foram selecionadas 11 dissertações diretamente relacionada com o objetivo da pesquisa (quadro 6).
- No tratamento dos dados, foi realizada uma análise dos estudos selecionados (quadro 6) e foi realizada uma classificação dos conteúdos apresentados (quadro 7).

O quadro apresentado a seguir relaciona as dissertações realizadas na PUC/SP, sobre a educação matemática na EJA, no período de 2001 a 2013 foram

Quadro 6: Distribuição dissertações sobre a educação matemática orientada para EJA

TÍTULO	AUTOR/DATA
(1) Uma análise da perspectiva do professor sobre o currículo de Matemática na EJA.	Cardoso, 2001.
(2) O livro didático e o discurso do professor no ensino das operações com números inteiros para alunos do ensino de jovens e adultos.	Silva, 2006.
(3) A etnomatemática em uma sala de EJA: a experiência do pedreiro.	Silva, 2007.
(4) Introdução ao pensamento algébrico para alunos do EJA: uma proposta de ensino.	Silva, 2007a.
(5) Análise de atitudes de alunos na educação de jovens e adultos em situação de resolução de problemas.	Barros, 2008.
(6) Educação de jovens e adultos: uma aplicação da regra de três e percentagem em cálculos trabalhistas.	Mazzanti, 2008.
(7) Proporcionalidade à luz da teoria dos campos conceituais: uma sequência de ensino diferenciada para estudantes da EJA.	Macedo, 2011.
(8) Currículo de matemática da educação de jovens e adultos: análise de prescrições na perspectiva cultura da matemática.	Januario, 2012.
(9) Currículo de matemática da educação de jovens e adultos: uma análise baseada em livros didáticos.	Santana, 2012.
(10) O currículo de matemática moldado e praticado por uma professora que atua na educação de jovens e adultos.	Bueno, 2013.
(11) Educação matemática e educação de jovens e adultos: estado da arte de publicações em periódicos (2000 a 2010).	Freitas, 2013.

Fonte: Biblioteca da PUC/SP, 2014

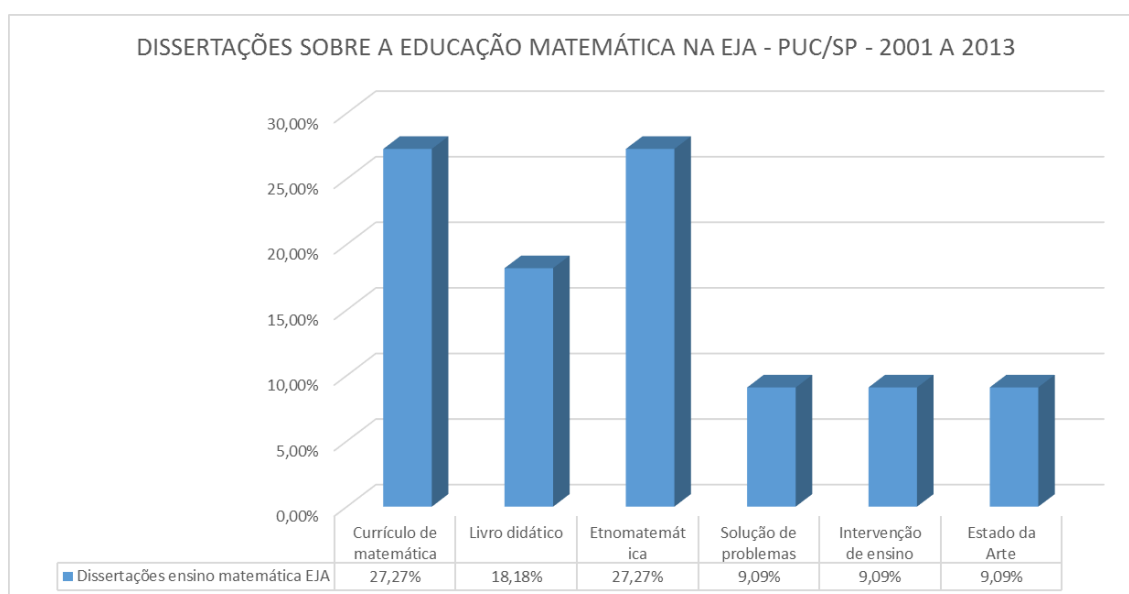
A pesquisa das dissertações realizadas na PUC/SP, no período de 2001 a 2013, podem ser classificadas em seis categorias principais, conforme demonstram o quadro e o gráfico a seguir.

Quadro 7: Categorias das dissertações sobre educação matemática na EJA – PUC/SP – 2001 a 2013

CATEGORIA	QUANTIDADE		AUTORES
	UNIDADE	%	
Currículo de matemática	3	27,27%	Cardoso, 2001; Januario, 2012; Bueno, 2013.
Livro didático	2	18,18%	Silva, 2006; Santana, 2012.
Etnomatemática	3	27,27%	Silva, 2007; Silva, 2007a; Mazzanti, 2008.
Solução de problemas	1	9,09%	Barros, 2008.
Intervenção de ensino	1	9,09%	Macedo, 2011.
Estado da arte	1	9,09%	Freitas, 2013.

Fonte: o autor.

Gráfico 2: Dissertações sobre educação matemática na EJA – PUC/SP – 2001 A 2013



Fonte: o autor.

O tema currículo de matemática no âmbito da EJA foi abordado por Cardoso (2001), Januário (2012) e Bueno (2013).

Cardoso (2001) identificou e analisou as escolhas e principais fatores que são considerados pelos professores na elaboração de um programa ou plano de curso de Matemática para a EJA. Para tanto, foi realizado um levantamento inicial no curso de Suplência II da rede municipal de Diadema, por meio da aplicação de um questionário a alunos e professores. Os currículos da educação matemática confrontam a prática pedagógica do professor, exigindo que ele assuma uma postura reflexiva.

Januario (2012) afirmou que a análise da Proposta Curricular da EJA, norteadas por categorias que emergiram dos referenciais teóricos, explicitou haver recomendações favoráveis e potencialmente promotoras da aproximação da cultura formal da cultura informal da Matemática, por meio de sugestões e orientações como as que consideram os conhecimentos advindos das relações sociais de jovens e adultos como ponto de partida para a aprendizagem; que os conteúdos sejam propostos de modo a promover uma rede de relações entre si e saberes de outras áreas, possibilitando uma pluralidade de significados dos conceitos e das atividades; que se dê ênfase ao trabalho com projetos e investigações para que o aluno possa desvendar as ideias matemáticas; que os conteúdos enfatizem diferentes aplicações da matemática e que preparem o aluno para construir ideias cada vez mais complexas, partindo de situações simples; que os ambientes de aprendizagem sejam concebidos nos paradigmas de exercícios e investigação; e que sejam utilizadas diferentes estratégias de resolução, incentivando o jovem e o adulto a explicitar, por meio de diferentes registros, como mobiliza seus saberes e tendo o professor como mediador da ação de aprendizagem.

Bueno (2013) investigou o currículo de matemática moldado e praticado por uma professora de matemática que atua na EJA e seus conhecimentos profissionais, sob a perspectiva do currículo enculturador. O foco do estudo foi na postura da professora, ao selecionar e desenvolver os conteúdos propostos. O autor observou que em alguns momentos as opções metodológicas contemplavam

matemática pura, e em outros momentos, haviam situações que oportunizavam o paradigma da investigação, pois os alunos assumiram o processo de exploração. A conclusão do estudo foi a seguinte: a) no decorrer da atividade proposta pela professora foi possível encontrar situações que favorecem a enculturação matemática; b) a professora ao estimular a articulação entre os diversos temas favorece a articulação em rede.

Os estudos sobre o currículo de matemática demonstram a importância do emprego de diferentes estratégias, voltadas para a realidade dos alunos da EJA, de modo que eles consigam compreender o que está sendo ensinado e construam um raciocínio lógico. Para tanto, é preciso que o currículo seja enculturador, ou seja, que considere os contextos vividos pelos alunos dentro de um ambiente de aprendizagem matemática.

Outro assunto abordado nas dissertações da PUC/SP foi a etnomatemática, destacada por Silva (2007); Silva (2007a) e Mazzanti (2008).

Silva (2007) defendeu a ideia de que é possível integrar o conhecimento popular e o conhecimento sistematizado para possibilitar a construção do saber significativo na perspectiva etnomatemática. O objetivo foi entender os conceitos matemáticos usados pelos pedreiros e juntamente com os estudantes (pedreiros) fazer um estudo sobre os seus conhecimentos para integrar os conhecimentos escolares e populares.

No estudo realizado por Silva (2007a), o autor investigou uma abordagem de ensino dos conceitos de incógnita, variável e equação do 1º grau, pautada na modelagem matemática e nos estudos da etnomatemática. O autor concluiu o seguinte: a) após a intervenção de ensino e, conseqüentemente, no pós-teste, os alunos apresentaram um desempenho satisfatório e superior em relação ao pré-teste; b) o processo de ensino aprendizagem dos conceitos algébricos ganha força quando se inicia a partir da resolução de situações-problema concretas, pertencentes ao cotidiano do aluno.

Mazzanti (2008) analisou quatro duplas de alunos da 3ª série do Ensino Médio da EJA, em uma escola pública e central do município de Franco da Rocha.

Foi proposto aos alunos a resolução de quatro situações-problemas contextualizadas, que foram norteadas na etnomatemática de Ubiratan D'Ambrósio (1975), envolvendo cálculos trabalhistas utilizando conceitos matemáticos de porcentagem e regra de três. O objetivo foi promover uma atitude autônoma por parte dos alunos para a resolução dos problemas. O autor concluiu que a contextualização do ensino de regra de três e porcentagem utilizando os cálculos trabalhistas, torna o processo de aprendizagem mais significativo, uma vez que o impacto na vida dos alunos é visto de maneira positiva. Os alunos se interessam sobre o assunto, uma vez que para eles é importante compreender os cálculos trabalhistas. Portanto, a contextualização dos problemas de acordo com a realidade dos alunos facilita o processo de ensino aprendizagem.

Os estudos sobre a etnomatemática demonstraram a importância em trazer os conceitos matemáticos para o contexto diário dos alunos da EJA, isso facilita a compreensão desses alunos, fazendo com que eles se interessem pelo conteúdo e, posteriormente, saibam utilizá-lo em sua rotina.

A etnomatemática pode ser uma solução para o problema observado por Barros (2008) em seu estudo sobre resolução de problemas, onde o autor observou a dificuldade dos alunos da EJA, do Ensino Médio, na resolução dos problemas e a falta de conhecimentos básicos que deveriam ser adquiridos no Ensino Fundamental. Foi realizada uma intervenção de ensino, onde os alunos do EJA necessitam que os conteúdos sejam relacionados à sua realidade, ou seu contexto de vida, pois assim torna-se mais fácil a assimilação dos conteúdos matemáticos.

A contextualização do ensino com base na realidade dos estudantes do EJA facilita o processo de ensino aprendizagem, fazendo com que os alunos compreendam com maior facilidade os conceitos matemáticos.

De modo semelhante, o trabalho apresentado por Macedo (2011) também defende a importância em conciliar os conhecimentos prévios dos alunos de EJA com os conteúdos matemáticos. O autor realizou uma intervenção de ensino diferenciada, onde buscou integrar o conhecimento prévio dos estudantes no reconhecimento das relações entre as quantidades envolvidas numa proporção, onde a compreensão dos alunos foi priorizada. O autor concluiu que o processo de

aprendizagem do conceito de Proporção Simples, pautado nos conhecimentos prévios dos estudantes da EJA e à luz da Teoria dos Campos Conceituais, mostrou-se um método eficiente. Ao final do estudo, os alunos apresentaram uma compreensão ampliada sobre o conceito abordado, além do aumento da capacidade de reflexão sobre o uso das estratégias mais eficazes para a resolução das questões propostas.

Os estudos relacionados aos livros didáticos foram realizados por Silva (2006) e Santana (2012).

A pesquisa realizada por Silva (2006) teve a preocupação em discutir o papel da linguagem no ensino das operações de números inteiros na EJA, sobretudo em relação ao aspecto da compreensão do diálogo instaurado a partir do discurso do professor e do livro didático. Os resultados do estudo demonstraram que os professores que participaram da pesquisa não são claros o suficiente quando tratam das operações com números inteiros, não promovendo um ambiente de diálogo entre eles e os alunos. Sobre a análise dos livros didáticos mais usados pelos professores, o autor observou a dificuldade desses livros em manter um diálogo claro com o leitor. O autor destacou a importância da clareza no diálogo tanto por parte do professor, como em relação aos conteúdos dos livros didáticos de matemática para EJA.

Santana (2012) realizou uma pesquisa qualitativa, do tipo análise documental, em que foram analisadas duas coleções de livros didáticos de Matemática da EJA, aprovadas pelo PNLD-EJA. Os fundamentos teóricos do estudo são ideias de Alan Bishop acerca da Matemática com fenômeno cultural e o currículo enculturador. O autor concluiu que os livros didáticos destinados à EJA, apresentam em algumas de suas abordagens e atividades, elementos que favorecem a enculturação matemática. Outra conclusão está relacionada à necessidade de que o currículo de Matemática, em todas as suas dimensões, inclusive e em especial na dimensão do currículo apresentado em sala de aula, deva proporcionar a esses estudantes um ambiente de construção de conhecimentos matemáticos, em que os conteúdos abordados sejam ricos em contextos que representem a cultura matemática; que seja acessível ao aluno; que formalize os conceitos de forma apropriada à

construção do conhecimento; que evidencie o poder explicativo da Matemática; que os conceitos sejam construídos a partir de atividades significativas e baseadas no entorno do aluno; que utilizem diferentes metodologias; e, por fim, que sejam organizados de modo a superar a tradicional organização linear.

É interessante observar que o trabalho mais recente realizado por Santana (2012) apresentou vantagens em relação aos livros didáticos em comparação com o trabalho realizado por Silva (2006). Ambos os autores destacaram a importância de um diálogo claro, tanto por parte do professor como do livro didático, além da construção dos conhecimentos matemáticos pelos alunos.

Por fim, o estudo realizado por Freitas (2013) trata do estado da arte da educação matemática no âmbito da EJA no Brasil. O autor concluiu que os principais resultados de seu estudo demonstraram: a convergência para a indicação de uma postura mais investigativa, por parte do professor, sobre a produção oral e escrita de seus alunos, incentivando-os a relatar seus conhecimentos anteriores e compará-los, criticamente, com os que forem desenvolvidos durante as aulas; adoção de uma maior flexibilização na exigência de padronização na expressão dos procedimentos matemáticos, interpretando os erros como manifestações do processo de reestruturação e não mais como fracassos ou deficiências pessoais; ampla defesa de que em EJA não se deve adotar a prescrição prévia de um currículo, desconsiderando as especificidades de seus estudantes e seus diferentes processos e progressos de aprendizagem.

De acordo com as dissertações pesquisadas na PUC/SP, é possível afirmar que a educação matemática na EJA exige uma postura mais investigativa do professor, de modo a contextualizar os conteúdos matemáticos de acordo com a experiência de vida dos alunos.

CONCLUSÃO

A educação de jovens e adultos tem se consolidado no Brasil, e as pesquisas nesse segmento são essenciais para melhorar a qualidade do ensino. O ensino da matemática na EJA tem sido assunto de debate no ambiente acadêmico e social, sobretudo, em relação às políticas educacionais.

Os alunos que buscam a educação de jovens e adultos são aqueles que perderam a oportunidade de estudar na idade adequada e, na idade adulta, precisam conciliar as atribuições laborais com os conteúdos escolares para poderem concluir seus estudos.

Em resposta ao problema de pesquisa apresentado na introdução deste estudo (o que as pesquisas realizadas na PUC/SP revelam sobre a Educação de Jovens e Adultos no âmbito da Matemática?), com base na pesquisa sobre as dissertações sobre educação matemática na EJA, na PUC/SP, no período de 2001-2013, concluiu-se que a educação matemática no âmbito da EJA exige uma postura investigativa por parte do professor, que deve conciliar o currículo de matemática com contexto vivenciado pelos alunos em seu cotidiano. Essa contextualização dos conceitos matemáticos favorece a compreensão dos alunos da EJA.

Os assuntos abordados nas dissertações da PUC/SP referem-se ao currículo de matemática e sua importância na aprendizagem dos conteúdos, com destaque para o papel do professor nesse processo; aborda o livro didático como elemento enculturador, que deve apresentar uma linguagem clara e contextualizada para o ambiente de EJA; a etnomatemática como uma forma de facilitar o aprendizado dos alunos no EJA; a solução de problemas; a intervenção de problemas; e o estado da arte na EJA. A abordagem mais observada foi a intervenção de ensino, isso porque a engenharia didática implica em muito tempo, sendo de difícil realização durante o período do mestrado.

As dissertações pesquisadas abordaram a importância do papel do professor na questão do currículo, de modo que os conteúdos matemáticos sejam mais facilmente compreendidos pelos alunos da EJA, por meio de intervenções de ensino, aliando os conteúdos aos contextos vivenciados por esses alunos. Mas, nenhum estudo pesquisado destacou especificamente a formação do professor para a EJA.

Devido à idade do público de EJA e as dificuldades para frequentar a escola, o currículo de matemática precisa conciliar o contexto desses alunos com os conteúdos matemáticos a serem ensinados em sala de aula. O diálogo, tanto por parte dos professores como dos livros didáticos, deve ser claro para facilitar a compreensão desses alunos.

A elaboração deste estudo foi de grande valia para a compreensão da importância dos conteúdos matemáticos contextualizados a partir das experiências prévias dos alunos da EJA, de modo que eles se sintam mais interessados pelo processo de ensino aprendizagem da matemática e, também, compreendam os conteúdos matemáticos com maior facilidade.

Para trabalhos futuros, sugere-se a realização de uma pesquisa com professores que atuam na educação matemática na formação de jovens e alunos, para analisar as principais dificuldades encontradas por esses profissionais e a forma como elas têm sido superadas, ou não.

REFERÊNCIAS

BARROS, C.P.M. *Análise de atitudes de alunos na educação de jovens e adultos em situação de resolução de problemas*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

BASEGIO, L.L.; MEDEIROS, R.L. *Educação de Jovens e Adultos: problemas e soluções*. Curitiba: InterSaberes, 2012.

BRANDÃO, C.F. *O ensino profissional no plano nacional de educação: oferta, atendimento e formação profissional*. UNESP, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução*/ Secretaria de Educação Fundamental, 2002. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_matematica.pdf>, acesso em setembro, 2014.

BRASIL. *Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução*. Vol. 1. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC, 2002b. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_livro_01.pdf>, acesso em setembro, 2014.

BRASIL. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. *Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos: a sala de aula como espaço de vivência e aprendizagem*. Caderno 2, Brasília, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_caderno2.pdf>, acesso em setembro, 2014.

BUENO, S. *O currículo de matemática moldado e praticado por uma professora que atua na Educação de Jovens e Adultos*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

CARDOSO, E.A. *Uma análise da perspectiva do professor sobre o currículo de Matemática na EJA*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

FREITAS, A.V. *Educação matemática e educação de jovens e adultos: estado da arte de publicações em periódicos (2000 a 2010)*. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. *História da educação brasileira*. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

HUETE, J.C.S.; BRAVO, J.A.F. *O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Educação no Brasil*. 2011. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/>>, acesso em setembro, 2014.

JANEIRO, C. *Educação em valores humanos e EJA*. Curitiba: InterSaberes, 2012.

JANUÁRIO, G. *Currículo de matemática da educação de jovens e adultos: análise de prescrições na perspectiva cultura da matemática*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

LEHER, R. *Educação no governo Lula da Silva: reformas sem projeto*. Revista Adusp, maio, 2005.

MACEDO, E.L. *Proporcionalidade à luz da teoria dos campos conceituais: uma sequência de ensino diferenciada para estudantes da EJA*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

MAZZANTI, D.L. *Educação de jovens e adultos: uma aplicação da regra de três e porcentagem em cálculos trabalhistas*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

PAULA, C.R. *Educação de jovens e adultos: a educação ao longo da vida*. Curitiba: InterSaberes, 2012.

SANTANA, K.C.L. *Currículo de matemática da educação de jovens e adultos: uma análise baseada em livros didáticos*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

SAUNER, N.F.M. *Alfabetização de adultos: a interpretação de textos acompanhados de imagem*. Curitiba: Juruá Editora, 2010.

SAVIANI, D. *A Nova Lei da Educação (LDB): trajetória, limites e perspectivas*. Campinas – SP: Autores e Associados, 2008.

SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, A.R. *O livro didático e o discurso do professor no ensino das operações com números inteiros para alunos do ensino de jovens e adultos*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

SILVA, E.A. *Introdução do pensamento algébrico para alunos do EJA: uma proposta de ensino*. 2007a. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

SILVA, L.M. *O tratamento dado ao conceito de função em livros didáticos da Educação Básica*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

SILVA, M.A.D. *A etnomatemática em uma sala da EJA: a experiência do pedreiro*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

SOARES, L. (org.). *Educação de jovens e adultos: o que revelam as pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

SOUZA, M.A. *Educação de jovens e adultos*. Curitiba: InterSaberes, 2012.

SILVA, S.P.S. *Mathematics Education in Adult Education: A look at the studies at PUC/SP*. 2014. 64p. Thesis (Master in Mathematics Education). Programme of Post-Graduate Studies on Mathematics Education. Catholic University of São Paulo. São Paulo.