

Formação/atuação do professor/alfabetizador da EJA sob perspectivas da educação matemática: um estado da arte

*Training/teaching/literacy in mathematics for youth
and adult education (EJA): a State of the Art*

*Formación/enseñanza/alfabetización en matemáticas para la educación
de los jóvenes y adultos (EJA): un Estado del arte*

ADRIANO VARGAS FREITAS*



RESUMO

O artigo apresenta um recorte de pesquisa, desenvolvida em modelo de estado da arte, a respeito das publicações que envolvem a educação matemática voltada à educação de jovens e adultos, entre 2000 e 2010, em periódicos que fazem parte da Listagem Qualis (CAPES-MEC). Nesse recorte, apresenta-se o tema Formação/atuação do professor/alfabetizador da EJA. Dentre as análises que puderam ser feitas a partir dos dados coletados, buscou-se a defesa de uma formação específica para o professor que atua em EJA, abrindo espaços para a reflexão e para o debate a respeito de especificidades da modalidade. O entendimento é que a formação do professor de EJA não deve se encerrar no momento em que ele recebe um diploma, mas apenas mais uma etapa que compõe uma formação que não cessa. Isto é, a formação inicial e a formação continuada se apresentam de forma mais do que complementar; devem ser indissociáveis.

Palavras-chave: Formação/atuação do professor/alfabetizador. Educação matemática. Educação de jovens e adultos. Estado da arte.

ABSTRACT

This paper presents a cutting of survey developed under the State of the Art on publications involving mathematics education focused on youth and adult education during the period 2000-2010, in journals of the Qualis Listing (CAPES-MEC). We present the topic Training/teaching/literacy in adult education. Among the analyses that could be made from the data collected, we tried to defend a specific training to the teacher who works in adult education. Training should open spaces for reflection and debate on specific characteristics of this type of education. We understand that the formation of the adult education teacher does not end when he gets a certificate. It is just another step and his education shall never cease. Initial training and continuing education are complementary.

Keywords: Training/teaching/literacy. Mathematics education. Youth and adult education. State of the Art.

RESÚMEN

Este artículo presenta un corte de la encuesta desarrollada en el marco del Estado del Arte en las publicaciones vinculadas con la enseñanza de matemáticas centrado en la educación de jóvenes y adultos durante el periodo 2000-2010, en revistas del inmueble Qualis (CAPES-MEC). Se presenta el tema de formación/enseñanza/alfabetización en la educación de adultos. Entre los análisis que podrían hacerse a partir de los datos recogidos, tratamos de defender una formación específica para el maestro que trabaja en la educación de adultos. La formación debe abrir espacios de reflexión y debate sobre las características específicas de este tipo de educación. Entendemos que la formación del profesor de educación de adultos no termina cuando se pone un certificado. Es sólo un paso más y su educación nunca cesará. La formación inicial y la formación continua son complementarios.

Palabras clave: Formación/enseñanza/alfabetización. Educación matemática. Educación de jóvenes y adultos.

* Doutor em Educação Matemática. Professor da Universidade Federal Fluminense. Pesquisa desenvolvida com o apoio da FAPERJ. E-mail: <adrianovargas@id.uff.br>.



CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Encontra-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) o destaque à necessidade de ampliação da oferta da educação básica a jovens e adultos, atentando-se para características e modalidades adequadas às necessidades e disponibilidade desse público. Esse chamado instigou a comunidade acadêmica a desenvolver investigações sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA). E as publicações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (BRASIL, 2000) e orientações curriculares para o seu primeiro e segundo segmento, em especial as recomendações para o ensino de Matemática (BRASIL, 2002a, 2002b), trouxeram contribuições às discussões da área, assim como a reflexão sobre o ensino destinado a esse alunado.

Foram documentos que destacaram que o processo educacional dessa modalidade precisa ser concebido como um modelo pedagógico próprio, objetivando criar um ambiente propício a promover situações de aprendizagem que venham ao encontro das necessidades de jovens, adultos e idosos. Além disso, ressaltaram a necessidade de reconfigurações de currículos, desenvolvimento de materiais didáticos específicos e oferecimento de formação adequada aos profissionais que atuam na EJA.

Nesse contexto, em que a questão da especificidade de uma modalidade se confronta com objetivos comuns que esta precisa ter em relação à educação chamada regular, verifica-se a emergência de muitas questões a serem respondidas. Estas são relacionadas à formação inicial e continuada de professores, às suas concepções e crenças relativas ao ensino de matemática e à influência de tudo isso sobre as práticas pedagógicas na sala de aula da EJA.

Diante desses inúmeros desafios pedagógicos, reconhecendo o caráter multifacetado e complexo que envolve a EJA, questiona-se: como contribuir para que um maior número de brasileiros tenha mais do que acesso a situações pedagógicas eficientes e tenham também condições de permanecer dentro desse processo educacional? Considera-se que a resposta/contribuição se faz na forma desta pesquisa, da qual se apresenta um recorte, a seguir.

Propõe-se realizar uma visão panorâmica sobre o estado atual da EJA, com foco especial sobre as contribuições que a educação matemática tem proporcionado a essa modalidade de ensino, o que traduz uma forma de (re)conhecimento das realidades históricas e atuais dessa parcela significativa de estudantes.

Temos ciência de que, ao se optar por apresentar um estado da arte de um assunto tão abrangente e rico de significações, abraça-se um projeto que sempre apresentará lacunas e omissões, mas que poderá significar

o reconhecimento do esforço de muitos pesquisadores, de muitos educadores envolvidos em um permanente processo que procura tornar possível a expressão “busca-se uma escola de qualidade para todos”.

A história da EJA mostra uma sucessão de omissões políticas que resultaram no afastamento de uma imensa quantidade de brasileiros das escolas, relegando-lhes o pertencimento a uma parcela social à margem da educação e das possibilidades de melhoria de vida que esta poderia lhes proporcionar. Nos últimos anos, no intuito de minimizar essa dívida histórica, têm sido implementados diversos projetos desenvolvidos nas diferentes esferas de poder. Mas, ainda não conseguiram lograr o fato de acabar de vez com os alarmantes índices de analfabetismo no país, ou pelo menos reduzi-los a ponto de poderem ser considerados como residuais.

Destaca-se que, neste estudo, utilizou-se o conceito amplo de alfabetização na perspectiva do educando, proposto por Dellazzana et al. (2008). Este envolve o desenvolvimento das habilidades relativas às possibilidades de ler, escrever e compreender a língua nacional, dominar símbolos e operações matemáticas, conhecimentos básicos de ciências sociais e naturais e ter acesso aos meios de produção cultural. Dessa forma, ao se citar alfabetização (e alfabetizador), está se referindo também à alfabetização matemática. De acordo com o Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF), esta pode ser entendida como a capacidade de as pessoas mobilizarem seus conhecimentos para associar quantificação, ordenação, orientação e também suas relações, operações e representações, aplicando-os à resolução de problemas similares àqueles com os quais elas se deparam cotidianamente (SOUZA e FONSECA, 2008).

De uma forma geral, os projetos educacionais pretendem, pelo menos em suas descrições teóricas, além de proporcionar a alfabetização, promover uma educação de caráter permanente e direcionada para as especificidades dos jovens, adultos e idosos que retornam aos bancos escolares, trazendo na bagagem seus desejos e receios.

CAMINHOS DESTA PESQUISA

Trabalhou-se com a produção da área da educação, com especial foco para a educação matemática, voltada para a EJA. Destaca-se o período de 2000 a 2010 e os periódicos que fazem parte da Listagem Qualis (CAPES-MEC), na área de ensino de Ciências e Matemática. Considera-se que tais produções foram legitimadas por bancas compostas pelos especialistas pertencentes aos quadros de avaliadores desses periódicos, e que acabam por representar uma ampla fonte de dados a respeito do

andamento e das conclusões de pesquisas de diversas partes do Brasil e de outros países.

Objetiva-se nesta proposta a construção de material que possa referenciar discussões sobre o tema, reflexões e também o redimensionamento teórico-prático de projetos político-pedagógicos relacionados à EJA e, em especial, à área de matemática. Tendo em vista essas considerações, desenvolve-se este estudo qualitativo no modelo de estado da arte, na busca de responder à seguinte questão central: o que tem sido produzido e publicado sobre a educação matemática orientada para a educação de jovens e adultos?

Os procedimentos de coleta de dados foram desmembrados em duas partes: a primeira, relativa à seleção dos periódicos que apresentassem algum tipo de material orientado direta ou indiretamente para o foco da pesquisa, e a segunda, relativa à seleção dos próprios artigos, provenientes desses periódicos.

Desse modo, de 95 periódicos destacados, chegou-se ao total de 15.828 artigos. Após análises de seus conteúdos, foram selecionados os artigos que se enquadravam na pesquisa, chegando à seleção final de 135 artigos. Após um processo longo de leitura, reflexão e classificação, chegou-se aos quatro temas que compuseram esta análise e optou-se por desmembrar a questão inicial

da pesquisa em quatro partes distintas, porém complementares:

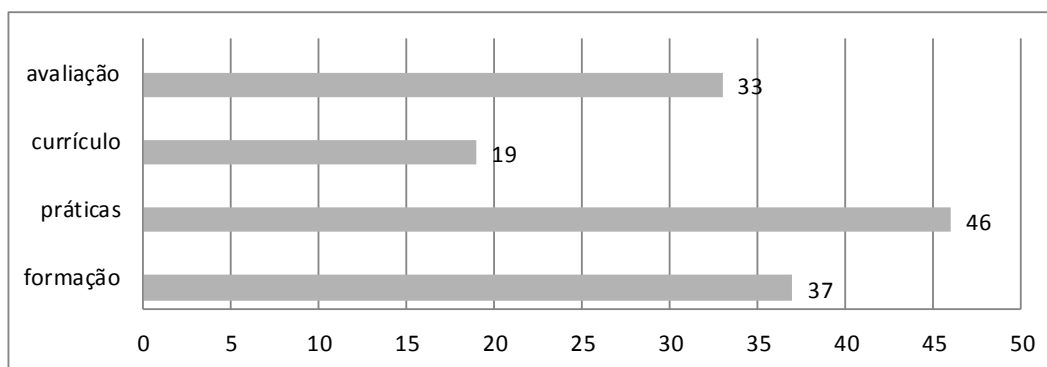
- a) O que tem sido produzido e publicado sobre o tema Formação/Atuação do Professor/Alfabetização da EJA?
- b) O que tem sido produzido e publicado sobre o tema Práticas Pedagógicas na EJA?
- c) O que tem sido produzido e publicado sobre o tema Currículo da EJA?
- d) O que tem sido produzido e publicado sobre o tema Avaliação da EJA?

Essas questões representaram a configuração dos quatro temas que emergiram desse processo de coleta e organização de dados. São eles:

- I – Formação/atuação do professor/alfabetizador da EJA;
- II – Práticas pedagógicas na EJA;
- III – Currículo da EJA;
- IV – Avaliação da EJA.

A Figura 1, abaixo, apresenta a distribuição dos artigos por temas.

Neste artigo, apresenta-se um recorte das análises desenvolvidas a partir dos dados coletados no Tema I. A Tabela 1, adiante, apresenta as referências das produções que serviram de base para a construção dessas análises.



Fonte: Dados coletados e organizados pelo autor.

Figura 1. Quantidade de artigos distribuídos por temas de análise.

Tabela 1. Artigos selecionados no tema I – Formação/atuação do professor/alfabetizador da EJA

Nº	Referências		
	Título	Autor(es)	Periódico, volume, ano
01	A formação continuada de professores da EJA: uma reflexão sobre a prática	Santana, L. G.	Pesquisas e Práticas em Educação Matemática , 2008
02	Educação de jovens e adultos: as dimensões política, profissional e pessoal na formação docente	Rosa, A. C. S. e Prado, E.	Olhar de Professor , v. 10, n. 1, 2008
03	“Diálogos” entre pesquisadores inseridos em grupos que investigam a formação de professores que ensinam Matemática	Pires, C. M. C.	Horizontes (EDUSF) , v. 24, n. 1, 2006

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Nº	Referências		
	Título	Autor(es)	Periódico, volume, ano
05	Educação de jovens e adultos: (des)construindo saberes nos espaços do aprender e ensinar Matemática	Kessler, M. C.	Zetetike , v. 14, n. 26, 2006
06	Educação etnomatemática no Timor Leste	Amâncio, C. N.	Horizontes (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006
07	Diferenciação, relações de poder e etnomatemática: historiografia, perspectivas e (res)significações	Bello, S. E. L.	Horizontes (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006
08	A etnomatemática na formação continuada de professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos do Município do Rio de Janeiro	Fantinato, M. C. C. B. e Vianna, M. A.	Boletim GEPEM , n. 51, 2007
09	Formação de educadores do PEJA: ação coletiva, reflexão contextualizada e projetos de trabalho	Giroto, C. G. G. S.; Miguel, J. C. e Miller, S.	Nuances (UNESP), v. 11, n. 11 e 12, 2004
10	Educação popular e formação de professores: uma experiência em construção	Grunenvaldt, A. C. R.; Barbosa, E. P.; Junior, F. G.; Grunenvaldt, J. T. e Moraes, M. C.	Educação (PUCRS), v. 33, n. 2, 2010
11	A educação de jovens e adultos no Brasil: evolução e perspectivas. Linguagem	Leal, F. L. S.	Educação e Sociedade (UFPI), v. 9, n. 68/72, 2003
12	A educação de jovens e adultos: uma modalidade de ensino para suplência ou formação integral do indivíduo?	Dellazzana, A. R. Z.; Vestena, R. F.; Maraschin, M. S. e Sathres, S. M.	Vida (Santa Maria), v. 26, n. 2, 2006
13	O problema da educação de adultos	Filho, L.	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos INEP , v. 81, n. 197, 2000
14	Alfabetización, formación básica y universidad	Puig, M. M.	Revista Iberoamericana de Educación , n. 44, 2007
15	O ensino de ciências naturais e cidadania sob a ótica de professores inseridos no programa de aceleração de aprendizagem da EJA – Educação de Jovens e Adultos	Santos, P. O.; Bispo, J. S. e Omena, M. L. R. A.	Ciência e Educação (UNESP), v. 11, n. 3, 2005
16	Formação de educadores: uma perspectiva de educação de idosos em programas de EJA	Marques, D. T. e Pachane, G. G.	Educação e Pesquisa (USP), v. 36, n. 2, 2010
17	A Educação de Jovens e Adultos na FACED/PUCRS: reconfigurando saberes	Moraes, S. C.; Christofoli, M. C. P.; Vitória, M. I. C.; Loch, J. M. P. e Huerga, S. M. R.	Educação (PUCRS), n. especial, 2007
18	Educação de Jovens e Adultos: que educação é essa?	Moura, M. G. C.	Linguagem, Educação e Sociedade (UFPI), ano 12, n. 16, 2007
19	Docência para a terceira idade	Oliveira, R. C. S.	Olhar de Professor , v. 4, n. 1, 2001
20	Políticas públicas e a realidade docente: a Educação de Jovens e Adultos em Ponta Grossa – PR	Oliveira, R. C. S.; Oliveira, F. S. e Scortegagna, P. A.	Práxis Educativa , v. 5, n. 2, 2010
21	Educação de jovens e adultos, educação popular e processos de conscientização: intersecções na vida cotidiana	Freitas, M. F. Q.	Educar , n. 29, 2007
22	Vínculos estabelecidos pelo professor com o Programa Municipal da EJA e a relação reflexa na formação profissional e pessoal	Haracemiv, S. M. C.	Educar , n. 29, 2007
23	Programas de educação de jovens e adultos e pesquisa acadêmica	Kleiman, A. B.	Educação e Pesquisa (USP), v. 27, n. 2, 2001
24	A modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em perspectiva: práticas escolares de letramento e formação de professores(as)	Klinke, K. e Antunes, H. S.	Educação (UFSM), v. 33, n. 3, 2008
25	As representações sobre trabalho de professores que atuam no PROEJA: da representação moral do trabalho como autorrealização	Corso, A. M. e Silva, M. R.	Trabalho & Educação , v. 18, n. 1, 2009
26	Alfabetização de jovens e adultos: política pública e movimento popular	Cunha, A. M. B.; Rodrigues, M. E. C. e Machado, M. M.	Cadernos CEDES , v. 27, n. 71, 2007
28	Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil	Di Pierro, M. C.	Educação e Pesquisa (USP), v. 26, n. 92, 2005

(continua)

Tabela 1 (conclusão)

Nº	Referências		
	Título	Autor(es)	Periódico, volume, ano
29	Um desafio à construção de novos saberes e novas práticas no trabalho docente: a formação de professores para a Educação Profissional de Jovens e Adultos	Fartes, V. L. B. e Gonçalves, M. C. P. B.	Práxis Educativa , v. 5, n. 1, 2010
30	A formação dos professores da EJA: das proposições políticas ao que pensam esses professores sobre a docência	Albino, G. G. e Andrade, E. R. G.	Linguagem, Educação e Sociedade (UFPI), ano 14, n. 20, 2009
31	A formação dos alfabetizadores das classes populares: uma experiência no Programa Brasil Alfabetizado	Alvarenga, M. S.	Olhar de Professor , v. 11(2), 2008
32	Educação científico-tecnológica de jovens e adultos mediada por tecnologias livres	Bastos, F. P.; Muller, F. M. e Abegg, I.	Contexto e Educação , ano 21, n. 76, 2006
33	A sala de aula na educação de jovens e adultos	Branco, V.	Educar , n. 29, 2007
34	Educação de jovens e adultos: entre o proposto e o vivido	Brasil, F.	Saúde e Educação para a Cidadania , 2005
35	Mutações no campo da educação de adultos. Sobre os caminhos da formação dos educadores	Castro, R. V.; Guimarães, P. e Sancho, A. V.	Educar , n. 29, 2007
36	Formación docente y construcción curricular en educación de jóvenes y adultos	Lorenzatti, M. C.	Revista Iberoamericana de Educación , v. 44, 2007
37	O educador de jovens e adultos e sua formação	Soares, L.	Educação em Revista (UFMG), s/v, 2008

Fonte: Dados coletados e organizados pelo autor.

Após a seleção dos artigos, passa-se à nova fase de (re)leitura e análise dos textos por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) e posterior construção do que se denomina de metatexto, para a apresentação do estado da arte da educação matemática em EJA.

Importante destacar que se baseou nos estudos de Chartier (1998, 2009), para quem a leitura é sempre uma prática criadora, inventiva e produtora, e que, portanto, as significações dos textos, quaisquer que sejam, são constituídas pelo leitor/analista diferencialmente pelas leituras que se apoderam desses textos. O ato de ler dá ao texto lido significações plurais e móveis, situadas no encontro das diversas formas de ler. Chartier destaca que não se deve esquecer que o texto produzido não muda enquanto o mundo muda. O que significa a própria mudança do texto por meio de sua leitura, pois os espaços dos livros em que serão lidos já estarão diferentes.

A opção pela ATD deve-se ao fato de suas características propiciarem uma pesquisa qualitativa envolvendo análises criteriosas de textos diversos. A partir daí, há uma melhor compreensão dos fenômenos investigados, para em seguida culminarem no desenvolvimento de um metatexto que seja representativo desse movimento. Para isso, tomou-se como base os estudos de Moraes e Galiuzzi (2006, 2011) sobre a ATD. Estes a caracterizam como uma metodologia na qual, a partir de um conjunto de textos, é possível construir um metatexto que descreva e interprete os sentidos e significados que o pesquisador/analista compreenda a partir do *corpus* desse material.

Para Moraes (2003) e Moraes e Galiuzzi (2006, 2011), na ATD os metatextos não devem ser entendidos simplesmente como forma de apresentar algo já expresso nos textos, mas como construções do pesquisador/analista com intenso envolvimento de sua parte. Nestas, as descrições/interpretações e teorizações apresentadas como resultados de suas análises se constituem em resultado de um esforço de construção intensa e rigorosa. Sob essa perspectiva, o metatexto não se constitui em simples montagem, e o pesquisador não pode deixar de se assumir como autor de seus textos, expressão de algo importante que tenha a dizer sobre o fenômeno que investigou.

APRESENTAÇÃO DE ALGUNS RESULTADOS

As 37 produções analisadas nesse tema (de um total de 135) envolveram 71 autores/pesquisadores, sendo 67 deles ligados a instituições de ensino de nível superior e pós-graduação, três a instituições de ensino fundamental e/ou médio e um não declarou possuir ligação a instituições educacionais. Destaca-se que cinco indicaram pertencer aos quadros de professores de universidades situadas fora do Brasil, sendo um da Espanha, um da Argentina e três de Portugal.

Verificou-se que, dos autores ligados a instituições de ensino superior e pós-graduação no Brasil, 13 trabalhavam em universidades particulares, e, os demais, em universidades públicas (estaduais e federais). Com

relação à região do Brasil onde se situam essas instituições brasileiras, 13 delas estão na região Sul, 13 na Sudeste, cinco na Nordeste e quatro na região Centro-Oeste.

Vale destacar que do total de 71 autores/pesquisadores envolvidos no tema em destaque, houve uma predominância maciça de mulheres (57), embora tal característica não tenha se refletido em ampla discussão sobre a questão gênero nos artigos.

Em quase a sua totalidade, as produções foram originadas tendo por base pesquisas classificadas, pelos próprios autores, como do tipo qualitativa. Mas, por diversas vezes foram utilizados dados quantitativos na análise de informações e discussão de projetos governamentais e não governamentais voltados para a formação do professor.

Uma quantidade considerável de produções apresentou relatos de experiência e/ou reflexões a respeito do tema formação (em diversos níveis) e/ou atuação de professores em EJA. As produções que apresentaram descrições sobre a metodologia de pesquisa utilizada citaram: análise de documentos e de obras diversas, entrevistas e questionários, elaboração de grupo de estudo e debate, oferecimento de oficinas (a licenciandos e professores em serviço), observação de atividades desenvolvidas por professores, diário de registro de pesquisa de campo, portfólios e relatos de experiência.

Do total de 37 produções analisadas nesse tema, em 24 delas observou-se a utilização de apresentação de análise sobre episódios da história da EJA no Brasil e em outros países (Espanha, Argentina e Portugal), como forma de proporcionar ao leitor uma introdução ao tema de formação e atuação de professores, além de inteirá-los sobre quais foram as possíveis conjecturas sociais, políticas e culturais que determinaram os quadros atuais em educação direcionada a jovens e adultos.

Com relação aos referenciais teóricos utilizados pelas produções, verificou-se um abrangente e rico universo de ideias e diálogos entre autores das mais diversas áreas: matemática, educação, psicologia, filosofia etc. Porém, há que se destacar a grande recorrência aos estudos desenvolvidos por Paulo Freire, citado diretamente em 20 produções, e indiretamente em diversas outras. Constatou-se que é um merecido reconhecimento pelo conjunto de sua obra, grande parte voltada para a análise dos saberes necessários à prática educativa, e com destaque especial para aquelas direcionadas aos jovens e adultos, na defesa de que não basta aos professores dessa e de outras modalidades ensinar os conteúdos, mas é importante ensinar a pensar certo (FREIRE, 1977).

Sob um olhar geral, destaca-se a defesa de uma formação que seja específica para o professor que atua em EJA, onde haja espaço para reflexão e para debate a respeito de especificidades da modalidade, tais como

as características do alunado, a legislação envolvida, os resultados das pesquisas da área etc. Em seguida, o entendimento de que a formação do professor de EJA não se encerra no momento em que ele recebe um diploma, mas que esta passa apenas a ser mais uma etapa que comporá uma formação que não cessará. Isto é, a formação inicial e a formação continuada se apresentarão de forma mais do que complementares; deverão ser indissociáveis.

Nessa perspectiva, o espaço acadêmico da universidade deveria estar sempre aberto aos professores de EJA em formação e em exercício, de forma que pudessem usufruir de ricos ambientes e momentos de diálogo, de troca de experiência, de descoberta e de novos contatos com bases teóricas. Em uma estreita relação entre a teoria e prática, essa formação lhes proporcionaria a discussão de suas atitudes e atos pedagógicos, reformulação e redirecionamento para as complexidades e desejos de seus alunos. Eles se tornariam agentes de sua própria formação e ampliariam a consciência crítica do papel social que devem exercer na EJA.

Encontrou-se também um discurso quase uníssono para que a formação matemática (e de outras áreas) do professor de EJA lhe possibilite desenvolver um trabalho que seja coerente com as necessidades dos educandos, construindo, na prática (não apenas na teoria), o processo educacional transformador e voltado para a autonomização dos educandos.

Os estudos de Rosa e Prado (2008) e Santana (2008), por exemplo, investigaram princípios norteadores desse modelo formativo e destacaram a importância de o educador solidarizar-se com os educandos, ter disposição de encarar dificuldades como desafios estimulantes e confiança na capacidade de ensinar e aprender. Sob essa concepção, a formação envolveria três dimensões indissociáveis e essenciais: a política, a profissional e a pessoal. A primeira relaciona-se à percepção da não neutralidade da educação, e de sua importância para a construção de uma sociedade mais igualitária. A segunda volta-se para a reflexão permanente sobre a prática educativa em favor da autonomia dos educandos. A terceira dimensão envolve a percepção de que a formação pessoal é particular a cada ser, dentro de sua complexidade, e está diretamente ligada às relações pessoais e sociais. Sobre essa última, é importante salientar que diz respeito diretamente à crença de alguns docentes de que, dentro de uma sala de aula, ele é apenas um professor de Matemática, como se fosse possível apresentar, de forma dicotômica, suas atitudes educativas das atitudes pessoais.

Como forma de referenciar tais atitudes, diversas pesquisas revelaram que os cursos de formação deveriam se basear nas ideias propagadas por Freire, D'Ambrosio e a Etnomatemática (AMÂNCIO, 2006; BELLO, 2006; KESSLER, 2006; MELO E PASSEGGI, 2006;

FANTINATO E VIANNA, 2007; SANTANA, 2008), por considerarem que as mudanças acadêmicas de toda instituição educativa devem obrigatoriamente passar pela renovação da própria docência que se desenvolve nesse ambiente. Para atuar em EJA, a formação inicial e a continuada deveriam trabalhar a docência para a transformação, para a formação de habilidades nos aprendentes, e não apenas a rígida memorização. Essas formações devem se apresentar como um espaço onde se dialogue criticamente a respeito do compromisso político desse professor que atuará com estudantes postos à margem da sociedade da informação e do conhecimento.

Entretanto, diversas produções questionaram até que ponto a formação (inicial e continuada) tem se preocupado com todas essas questões destacadas. Como resposta, quase sempre se tem a constatação de que estas, às vezes, até aparecem nas propostas teóricas, porém não se apresentam nas práticas desses cursos.

Apenas a partir da década de 1980, a preocupação com essa temática – a formação do professor e as complexidades que a envolve – começou a despontar no cenário das pesquisas educacionais. Isso é o que afirma Pires (2006) em seu estudo/relato a respeito da sua proposta de grupo de pesquisa voltado à investigação de processos de formação de professores de Matemática. Por meio de um grupo colaborativo de investigação, formado por mestrandos e doutorandos, foi analisada uma série de artigos direcionados para o tema. E, após apresentação de seminários e debates, verificou-se a validade dessas atividades para a autoformação dos componentes, além da percepção de novas contribuições para a compreensão do caráter colaborativo que se pode imprimir a grupos de investigação, tanto internamente como pelo intercâmbio com outros grupos que têm interesse de pesquisa em comum.

Propostas próximas em objetivos e metodologias foram apresentadas também por Kessler (2006), trabalhando com graduandos de Matemática e propondo espaços de análise, discussão e produção de conhecimento. Dentre os assuntos destacados, a verificação de que, em EJA, a opção por romper a linearidade do programa e privilegiar atividades desenvolvidas a partir de situações-problema pode facilitar a aprendizagem dos alunos, respeitando (e valorizando) suas experiências e seu ritmo de aprendizado.

A utilização da história da matemática como forma de humanizar os conhecimentos a serem desenvolvidos e resgatar identidades culturais dos grupos aos quais os alunos pertencem (AMÂNCIO, 2006), e a quebra do isolamento disciplinar para facilitar a aprendizagem (GRUNENVALDT, BARBOSA, JUNIOR GRUNENVALDT e MORAES, 2010) despontaram em alguns artigos. Estes focavam pesquisas envolvendo

futuros professores, mas também aqueles em exercício em busca de respostas de como criar e conduzir relação entre os conhecimentos matemáticos e o cotidiano do aluno.

Um olhar panorâmico sobre as produções desse grupo de artigos permite observar-se que as propostas convergem para a verificação da necessidade de um projeto formativo de professores de Matemática de EJA. E isso deve envolver, além da apropriação dos conteúdos da área, a promoção de espaços para esses profissionais registrarem suas histórias e experiências, permitindo-lhes constatar as dimensões que envolvem seu trabalho, mas, que esse também seja um espaço para apropriação de metodologias alternativas de trabalho pedagógico, visando a redução dos problemas relacionados ao insucesso de seus alunos nessa disciplina, que distancia esse aluno adulto do processo educativo e ressalta a baixa autoestima que em geral os acomete.

Importante destacar, por fim, que as pesquisas analisadas nesse tema apresentaram poucas peculiaridades da formação específica do professor de Matemática, mesmo quando desenvolvidas por especialistas da área, o que pode ser interpretado como forma de se manter coerente com os argumentos que pregam que na EJA os conhecimentos devem ser trabalhados, preferencialmente, de forma inter ou transdisciplinar. Em contrapartida, a escassez de pesquisas específicas indica o desconhecimento de como deveria realmente se dar a formação dos professores, da área de matemática, que atuarão com jovens e adultos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No imaginário de diversas pessoas, ligadas ou não à educação, a Matemática na EJA é quase um luxo, cujo acesso ainda se reveste de grandes percalços. Afinal, aos alunos dessa modalidade devem ser oferecidas formas de acesso às oportunidades da sociedade e o desenvolvimento de habilidades voltadas para a busca de sua cidadania plena. Entretanto, como se verificou no estado da arte, ainda pouco se tem analisado, na atual sociedade, cada vez mais tecnológica, a respeito do acesso ao conhecimento como um excelente caminho. Primeiramente, para a percepção da sua condição nessa sociedade e, posteriormente, para a busca e exigência de seus direitos de cidadão, assim como para o reconhecimento dos direitos de seus semelhantes.

Em outras palavras, é imprescindível que o discurso pela defesa da cidadania do estudante da EJA esteja sempre acompanhado da defesa de que a ele não pode ser oferecida uma educação menor, resumida ou aligeirada. Por outro lado, entende-se que essa educação não deva ser do tipo enciclopédica ou distante da cultura na qual esteja inserido o aluno, já que ele traz consigo vivências envolvendo a utilização de conhecimentos dessa área, mas, muitas vezes, também a enxerga como inacessível.

Para diminuir os efeitos dessa contradição, tais como os elevados índices de evasão, é importante buscar respostas para questões desafiadoras, dentre elas: quais as formas eficientes de formar professores capacitados para melhor atuarem na construção dos conhecimentos matemáticos na EJA?

Observa-se que, ao se apresentarem os resultados do estado da arte da educação matemática na EJA, surgiram algumas possíveis respostas, ou pelo menos pistas de possíveis caminhos que podem levar a encontrá-las. Reconhece-se que, pelo próprio caráter inconclusivo desse tipo de estudo, por suas necessárias delimitações e também por envolver diretamente a multifacetada área de educação, conseguiu-se revelar apenas parte do que tem sido produzido e publicado em nosso país e em alguns outros, a respeito da busca por essas respostas. Mas, conseguiu-se construir um instrumento que pode servir como referencial para que outras tantas pesquisas possam se orientar, tomando por base e reconhecendo os pontos em que outros pesquisadores já avançaram e buscando as respostas a tantas outras perguntas que ainda aguardam serem respondidas.

Consideramos que os poucos estudos realizados sobre a educação matemática na EJA talvez seja fruto do reconhecimento tardio da própria EJA como modalidade de ensino, ou, então, por se considerar ainda jovem a área da educação matemática, razão pela qual, muitas das suas pesquisas são voltadas para as séries regulares. Conclui-se que o conjunto de todos esses e de outros possíveis fatores não elencados têm resultado em certo esquecimento dessa grande parcela de estudantes que retorna às escolas, dos professores que atuam nessa modalidade e do processo de ensino e aprendizagem que nessa conjunção se realiza.

REFERÊNCIAS

- AMÂNCIO, C.N. Educação etnomatemática no Timor Leste. **Horizontes** (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006.
- BELLO, S. E. L. Diferenciação, relações de poder e etnomatemática: historiografia, perspectivas e (res)significações. **Horizontes** (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei 9.394. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. Parecer nº 011/2000 do CNE/CEB. Aprovado em 10/05/2000. Assunto: **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Parecerista: Cury, C. R. J. Brasília, DF, 2000.
- BRASIL. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos**: Segundo Segmento do Ensino Fundamental: 5ª a 8ª série: Introdução. v. 1. Sec. de Educação Fundamental, Brasília: MEC, 2002a.
- BRASIL. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos**: Segundo Segmento do Ensino Fundamental: 5ª a 8ª série. Matemática, Ciências, Arte e Educação Física. v. 3. Sec. de Educação Fundamental, Brasília: MEC, 2002b.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 1998.

CHARTIER, R. **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

DELLAZZANA, A. R. Z.; VESTENA, R. de F.; MARASCHIN, M. S.; SATHRES, S. M. A educação de jovens e adultos: uma modalidade de ensino para suplência ou formação integral do indivíduo? **Vidya**, Santa Maria (RS), v. 26, n. 2, p. 33-46, 2008.

FANTINATO, M. C. C. B.; VIANNA, M. A. A etnomatemática na formação continuada de professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos do Município do Rio de Janeiro. **Boletim GEPEM**, n. 51, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GRUNENVALDT, A. C. R.; BARBOSA, E. P.; JUNIOR, F. G.; GRUNENVALDT, J. T.; MORAES, M. C. Educação popular e formação de professores: uma experiência em construção. **Educação**, PUCRS, v. 33, n. 2, 2010.

KESSLER, M. C. Educação de jovens e adultos: (des)construindo saberes nos espaços do aprender e ensinar matemática. **Zetetike**, v. 14, n. 26, 2006.

MELO, M. J. M. D.; PASSEGGI, M. C. A matemática na educação de jovens e adultos: algumas reflexões. **Horizontes** (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

MORAES, R. e GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2011.

PIRES, C. M. C. “Diálogos” entre pesquisadores inseridos em grupos que investigam a formação de professores que ensinam matemática. **Horizontes** (EDUSF), v. 24, n. 1, 2006.

RODRIGUES, R. L. Estado e políticas para a educação de jovens e adultos: desafios e perspectivas para um projeto de formação humana. In: **Coleção didática e prática de ensino: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Ed. Autêntica, 2010. p. 49-59.

ROSA, A. C. S.; PRADO, E. Educação de jovens e adultos: as dimensões política, profissional e pessoal na formação docente. **Olhar de Professor**, v. 10, n. 2, 2008.

SANTANA, L. G. A formação continuada de professores de EJA: uma reflexão sobre a prática. **Pesquisas e Práticas em Educação Matemática**, 2008.

SOUZA, M. C. R. F. de; FONSECA, M. da C. F. R. Mulheres, homens e matemática: uma leitura a partir dos dados do Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 511-526, 2008.

Submetido em: 05/02/2015

Aprovado em: 15/12/2015