

Etnomatemática e formação de professores de EJA: um estudo de caso

*André Luiz Gils**

*Maria Cecília de Castello Branco Fantinato***

Resumo

O presente texto apresenta os resultados de uma dissertação de mestrado, que buscou investigar as contribuições da perspectiva da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e para a formação de professores. Foi realizado um estudo de caso de um grupo de professores de Matemática que atuam na EJA, onde a entrevista foi o principal instrumento de coleta de dados. A análise das mesmas apontou para seis temas: As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA; O descompasso da formação inicial para os professores da EJA; O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA; Legitimando saberes em via de mão-dupla; Falando a mesma língua; e Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA. O trabalho sinalizou para a necessidade de uma formação específica dos professores da EJA, tomando como referência uma perspectiva cultural dos saberes docentes e discentes.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Formação de professores; Etnomatemática.

Ethnomathematics and adult teachers' education: a case study

Abstract

This paper presents results of a Masters dissertation, that aimed to investigate the contributions of Ethnomathematics perspective to Young and Adult education and teachers' education. It consisted in a case study with a group of Mathematics teachers that teach to adult students, where the interview was the privileged research methodological tool. Data analyses highlighted six main subjects: Marks of basic education in teaching practices with adults students; The mismatch of initial training for adult education teachers; Teacher's role in adult students' school permanence and interest; Knowledge legitimacy process in a dual carriage way; Speaking the same language; and Contributions of continuing education to teachers practice in adult education. Research results indicated the need of a specific training for adult education teachers, based on a cultural perspective of teachers and students knowledge.

Keywords: Young and Adult Students; Teacher Education; Ethnomathematics.

Apresentação

O presente trabalho é fruto de uma dissertação de mestrado (Gils, 2010), desenvolvida pelo primeiro autor deste texto sob orientação da segunda autora, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense, dentro do campo de confluência Ciências, Sociedade e Educação.

Este buscou investigar as contribuições da perspectiva da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos e para a formação de professores, e insere-se na linha de investigações da orientadora do projeto (Fantinato, 2003; Fantinato & Santos, 2007; Fantinato & Garcia, 2010).

Ao longo dos últimos anos, em nosso país, a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem se constituindo num espaço privilegiado da práxis, pois tem se mostrado mais do que

simplesmente numa tentativa política de saldar uma dívida social. Então, quando se fala da EJA, fala-se também dos compromissos no âmbito educacional que visam ao combate da exclusão social e econômica desta parcela, numerosa e plural, da nossa sociedade. Portanto, repensar a formação dos professores que atuam neste espaço e junto a ele, valorizando toda a diversidade cultural aí presente, através da riqueza pedagógica das práticas e dos fazeres docentes, parece-nos também um caminho importante e necessário. Uma lacuna que se pretende preencher é de repensar o espaço das salas de aula da EJA, como espaço de partilha, de aprendizado mútuo e de construção de saberes novos, não só para os jovens e adultos que ali estão, mas também para seus professores. Isto reivindica processos de formação em que se valorizem as diferenças culturais e os saberes múltiplos dos indivíduos.

Muitas vezes, ao entrar na sala de aula pela

* Endereço eletrônico: andregils@click21.com.br

** Endereço eletrônico: mcfantinato@gmail.com

primeira vez, é certo que o professor pode ter uma sensação de segurança, simplesmente, pelo fato de dominar o conteúdo a ser ensinado. Porém, esse saber específico, dentre outros produzidos na universidade, com o tempo parece não constituir o único dos quais os professores devem se apropriar para a sua prática, uma vez que não consegue esgotar as inúmeras possibilidades e reflexões que são postas pela experiência da prática nas diferentes salas de aula.

Muitas questões se colocaram inicialmente para esta pesquisa. Que influências a realidade sociocultural em que o professor se formou, exerce sobre suas práticas docentes na EJA? Como a cultura discente pode participar da formação do professor da Educação de Jovens e Adultos? Como a valorização dos saberes culturais dos educandos pode contribuir para a construção dos saberes docentes, seja durante a formação inicial ou continuada, dos professores de Matemática da Educação de Jovens e Adultos?

Procurando responder a essas questões, a pesquisa intitulada *Contribuições da Etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e para a Formação de Professores*, teve como objetivo geral contribuir para as discussões sobre a EJA e sobre a formação dos professores de Matemática, a partir do enfoque trazido pela Etnomatemática. Como objetivos específicos, buscou-se analisar como se dá a relação estabelecida entre os professores envolvidos nos cursos de formação continuada sob o enfoque dos estudos etnomatemáticos e os saberes trazidos pelos alunos da EJA, e observar como as reflexões sobre a prática-reflexiva, discutidas no referido processo de formação, podem interferir na prática docente dos mesmos.

As principais contribuições teóricas

A presente pesquisa apoiou-se em referências teóricas que puderam ser agrupadas nos seguintes eixos: *das relações entre Educação Popular e EJA; da Educação de Jovens e adultos no Brasil; dos saberes docentes e suas concepções; e da Etnomatemática*, considerando suas relações com a EJA e com a formação docente. A seguir será feita uma breve exposição sobre cada um deles.

Relações entre Educação Popular e a EJA

Nas décadas de 60 a 80, ocorreu na América Latina um crescimento das experiências em educação popular e estas influenciaram o cenário brasileiro. Segundo Jara (1994), as origens do movimento operário latino-americano, tanto em sua expressão sindical como através do surgimento de partidos políticos, estão cheias de experiências educativas.

Na década de 60, tomaram força o pensamento e a experiência de Paulo Freire, bem como seus projetos de uma educação libertadora e da conscientização como processo de troca, da consciência orientada em direção à transformação social. Mas, estes projetos foram formulados mais numa ótica humanista que política, assim marcaram um eixo teórico-metodológico com uma radicalidade relativa.

Na década de 70, segundo Jara (1994), os projetos iniciais de Freire são questionados. A grande quantidade de experiências educativas geradas neste período ia se encontrando e se articulando com a mesma dinâmica organizativa dos setores operários, deixando claro que as ações de educação popular se davam por exigências deste processo organizativo e de mobilização das massas.

Mas no Brasil desde o final da segunda década do século XIX, as idéias da educação para todos os cidadãos serviam mais, segundo Beisiegel (2004), para expressar a dimensão educacional das formulações liberais que prevaleciam no país.

Como nos fala ainda Beisiegel (2004), o pensamento dos educadores brasileiros e, portanto, as ideias de educação popular e as tentativas de sua implantação no Brasil não aparecem como produto da emergência das aspirações educacionais da população.

Nessa perspectiva, a década de 20 já revelava que, as tentativas de uma educação profissional para o povo, contemplariam também aqueles adultos que não havia frequentado a escola numa idade própria. Assim, dessa mesma forma, em nome das necessidades do progresso do país é que se defende a educação profissional para o povo, e que se consolidam, na organização escolar “as dualidades de um sistema de ensino, elitizante para uns e profissionalizante para outros” (Beisiegel, 2004, p.64).

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil

As primeiras iniciativas sistemáticas, com relação à educação básica na modalidade de jovens e adultos, são antigas. Para Beisiegel (1996), já começam a se desenhar no início da década de 30, quando o ensino público, primário, gratuito e obrigatório, torna-se direito de todos. Mas, foi a década de 60 que trouxe mais colaborações à EJA, principalmente através dos vários movimentos populares que surgiram diante do momento de liberação do Governo Juscelino Kubstcheck (JK) e onde se buscavam para essa modalidade uma

aproximação maior dos ideais de educação popular. Assim, a EJA tem seu reconhecimento como um importante direito humano, de forma gradativa desde os anos iniciais do século passado. Surge atrelada a uma instituição e é, sobretudo, com a Constituição de 1988 que ela se efetiva.

Ainda segundo Beisiegel (1996), a Constituição de 1988 surge em meio a um ambiente imerso pelo processo de democratização da sociedade brasileira da década de 80. Mas, apesar do reconhecimento de que toda a sociedade brasileira tinha o mesmo direito a uma escolarização de nível fundamental, os fatos posteriores à votação da nova Constituição acabaram por limitar a concretização desse direito.

Na década de 90, para Haddad (1997), a EJA foi implementada sob forte restrição, desviando-se dos anseios constitucionais de 1988, principalmente, devido às reformas de perfil neoliberal. Pelos fatos, pode-se dizer que o discurso promissor da inclusão que predominou na década de 1980, passa a ser substituído pelo discurso da limitação desse direito na década de 1990, uma vez que o direito é reconhecido formalmente, mas não são propiciadas as condições para a sua plena realização.

A nova LDB 9394 / 96, apesar de reconhecer o direito à EJA, deixou de lado uma série de iniciativas importantes à plena realização desse direito, nas quais existia grande esforço para superar o conceito restritivo de ensino supletivo, recuperando o conceito mais amplo de Educação de Jovens e Adultos, um conceito mais voltado à construção de projetos próprios.

A partir de 2003, o governo buscou reverter essa tendência e trouxe para dentro do MEC a responsabilidade pela EJA, através da Secretaria Nacional de Educação Continuada – SECAD. Este ainda transferiu o atendimento desta oferta para o campo da responsabilidade pública e procurou garantir o sentido educacional dessa modalidade, tirando o caráter assistencial que mantinha.

Os saberes docentes e suas diferentes concepções

Nesta pesquisa, propusemo-nos a revisitar alguns dos autores que abordam a temática dos saberes experienciais dos professores e tratar de alguns de seus principais conceitos que estão intimamente associados à formação do professor e aos saberes docentes.

Para Contreras (2002), o professor é visto como um técnico, atuando num ambiente devidamente planejado de sala de aula. Os esforços

desse autor concentram-se mais, portanto, sobre as situações de aprendizagens. Esta concepção ainda é muito presente, pois a figura do professor como técnico responsável pelas possíveis propostas para solucionar os problemas da prática, ainda é muito forte nos cursos de Graduação.

Na concepção que trata o professor como um perito, tomada de Tardif (2000), aponta-se para a importância da docente na elaboração de rotinas eficientes. Porém, desta concepção decorre a crítica de que a ação docente não deve estar centralizada só no professor, deve permitir ainda uma aproximação dos interesses, das perspectivas e dos saberes dos alunos.

Como prático-reflexivo, Schön (1992) aponta que o professor, quando assume uma postura mais prática e mais flexível, deve não só construir a situação problema, mas dar-lhe sentido, buscando situações novas e mais eficazes. A crítica a esta concepção sinaliza que a ordem e o desenrolar das aulas não dependem exclusivamente da ação do professor.

Quando o professor se assume como uma pessoa comum, que age com base no sentido que este dá às situações cotidianas, tal como fala Tardif (2000), o ensino deixa de estar vinculado somente ao seu ofício e passa a vincular-se também à sua trajetória cultural e de vida pessoal e social. Seu trabalho e suas perspectivas materializam-se nas suas ações em sua sala de aula. Porém, uma crítica que pode ser feita é que é necessário valorizar-se também as diferentes trajetórias de vida dos alunos, não somente a do professor.

Para Contreras (2002), a concepção de professor como um profissional pode ser uma forma de defender os interesses e direitos dos professores e, também, da educação. Mas, concordando com Perrenoud (2002), vale lembrar que a formação por meio da pesquisa não garantirá a construção de uma prática reflexiva se esta não incorporar outras reflexões advindas, por exemplo, das práticas.

Quando se vê o professor como um especialista da transposição didática na sua matéria em sala de aula, admite-se que ele transforma os saberes para poder melhor ensiná-los, tal como nos afirma Perrenoud (2002). Uma crítica que se faz a esta concepção centra-se no fato de que se corre o risco de se ver, na prática docente, os conteúdos específicos de forma menos importante que as outras dimensões do ensino.

Através da concepção que vê o professor como um intelectual transformador tal como o faz Giroux (1997), este deveria se responsabilizar pelas

questões que ensina, bem como ser responsável pelos propósitos que desejam atingir na escolarização. Mas, a questão posta está em como tornar o professor um intelectual transformador, tendo que valorizar o intelecto e ainda integrar as realidades múltiplas postas pela prática.

O conhecimento destas múltiplas concepções, e de algumas de suas características ligadas à formação, permite uma melhor compreensão do processo a que os professores foram submetidos e que influenciam suas práticas docentes, no ensino em geral e na EJA em particular.

A Etnomatemática e suas aproximações com a Educação Matemática e a EJA

Para D'Ambrosio, “a Etnomatemática consiste na arte ou técnica de conhecer, entender, explicar, aprender para saber e fazer como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais.” (D'Ambrosio, 2001, p.60). A Etnomatemática, assim definida, pode constituir-se num eixo integrador para os demais interesses desta pesquisa. Daí a contribuição, de Monteiro, Orey e Domite (2004), que uma proposta educacional centrada na Etnomatemática:

Reclama por uma transformação na organização escolar; nas relações tempo/espço, na inclusão de espaços para a diversidade, para a valorização do saber cotidiano, para compreensão do currículo como um sistema de valores e identidade, o qual representa conhecimentos socialmente válidos e, mais ainda, que permita que os alunos e professores sejam agentes desse processo. (ibid, p. 31)

Dessa forma, a Etnomatemática pode propiciar uma proposta educacional que realmente compactua com os interesses múltiplos dos professores, dos alunos e da sociedade, fazendo-os se materializar nas práticas docentes e nos diversos instrumentos educacionais.

Esta pesquisa destaca a importância que os saberes discentes, aqui apoiados pela Etnomatemática, têm tanto para a formação dos professores quanto para as práticas nas salas de aulas da EJA. Concordamos com Fantinato et al (2010, p.12), quando afirmam que a perspectiva etnomatemática:

contribui para a formação profissional do professor de Matemática que trabalha com jovens e adultos, na medida em que favorece o exercício de uma prática docente dialógica, inclusiva e autônoma, além de possibilitar reflexões sobre o que constitui a especificidade de um trabalho voltado para esta modalidade de ensino.

A pesquisa realizada: contexto, etapas e procedimentos metodológicos

A pesquisa desenvolvida, de natureza qualitativa, pode ser caracterizada como um estudo de caso (Stake, 1994), pelo fato de o trabalho ter sido desenvolvido com um grupo selecionado de professores de Matemática do Programa de Educação de Jovens e Adultos do Rio de Janeiro (PEJA), que haviam participado de um curso de formação continuada em 2008, no qual o autor principal deste texto atuou como formador.

O PEJA foi criado em 1985 durante o primeiro governo Leonel Brizola, inicialmente com o nome de Projeto de Educação Juvenil (PEJ). Segundo Fávero, Andrade e Brenner (2007) destinava-se a atender especificamente a clientela constituída de jovens entre 15 e 20 anos que não havia passado pela escola ou que a havia abandonado, sem ter concluído a primeira fase do ensino de 1º grau. Este fato já indicava, de certa forma, uma especificidade deste público e também para os desejos de novas práticas. O PEJ consistia em uma iniciativa em Educação de Jovens e Adultos com características próprias, dentre as quais podemos citar como destaque: a não seriação desta modalidade, organizados em unidades de progressão e blocos; o ingresso do aluno a qualquer momento sem implicar em perda de período caso tenham que deixar de frequentar por alguma necessidade e aulas dadas no regime dia-aula. O referido Programa funcionou até o ano de 2005 com o nome de PEJ, quando através de mudanças trazidas pela nova LDB 9394/96 passou a ser denominado de Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA). As mudanças trazidas pela nova LDB trouxeram também novas possibilidades financeiras e de investimentos para o Programa, além de estender também a legalidade aos adultos, agora como direito.

Atualmente o Programa está estruturado em dois níveis de ensino: o PEJA I composto por dois blocos de ensino (bloco I e bloco II), ocupando o espaço temporal de um ano letivo com 10 meses e meio de aulas, aproximadamente, e envolvendo os

alunos das séries iniciais do ensino fundamental; e o PEJA II, correspondente às antigas séries ou atuais anos do segundo segmento do ensino fundamental, que é também composto por dois blocos, bloco I e bloco II, agrupados cada um destes em três UPs¹ e que dura dois anos letivos, aproximadamente 21 meses de aula.

O PEJA/SME/RJ vem buscando, ao longo desses últimos anos, um conjunto de ações que apontavam, mais especificamente, para a fortificação de uma política de formação de educadores de jovens e adultos. Segundo De Vargas, Fantinato e Monteiro (2005), ao longo desses últimos anos o PEJA vem oferecendo formação continuada aos professores que atuam na educação de jovens e adultos, como uma possibilidade para melhorar o respectivo entendimento e comprometimento com a especificidade dessa modalidade de ensino, diferenciando suas práticas, principalmente, no que tange à valorização dos múltiplos saberes trazidos pelos sujeitos da EJA. O curso do qual participaram os sujeitos desta pesquisa representou uma dessas iniciativas de formação.

O primeiro momento da pesquisa consistiu em sua fase exploratória, quando houve o contato inicial com vinte professores de Matemática do PEJA II, das 8ª, 9ª e 10ª Coordenadorias Regional de Ensino, situadas na zona oeste da cidade. Esses professores estiveram envolvidos em um dos processos de formação continuada que se realizou no pólo situado no CIEP Raimundo Otonni, em Campo Grande, no período de 25/04 a 04/07, de 2008, com encontros quinzenais, das 18 às 22 horas, nas sextas-feiras. Ao final deste processo foi aplicado um questionário, que tinha a intenção inicial de caracterizar os professores envolvidos no referido curso.

Em um segundo momento, já em 2009, procedeu-se a seleção dos professores que seriam entrevistados, analisando-se os questionários entregues de acordo com critérios de participação, compromisso e identificação dos docentes com as propostas do referido curso de formação continuada. Assim sendo, foram selecionados apenas seis destes professores, mas apenas cinco acabaram por ser entrevistados.

O terceiro momento da pesquisa consistiu na visita às escolas dos professores e na realização de entrevista semi-estruturada com os mesmos. O roteiro da entrevista construído procurou levar em conta tanto as discussões ocorridas durante o momento do curso de formação continuada, quanto a realidade sociocultural dos professores envolvidos, bem como

as suas trajetórias familiares e profissionais. As entrevistas foram gravadas por meio de um gravador de cassetes, para facilitar a posterior transcrição e análise destas, e num mp3, para se ter uma melhor qualidade de áudio.

A análise das entrevistas foi a etapa seguinte do processo, durante a qual procedeu-se a transcrição e à leituras sucessivas de todas as entrevistas realizadas, procurando identificar os principais eixos, que passaram a se constituir em temas de análise dos dados, apresentados no próximo tópico.

Alguns resultados

A análise das entrevistas, realizadas com o grupo de professores envolvidos no curso de formação continuada, tornou possível que fossem instituídas *seis temas* de análise, respectivamente: *As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA; O descompasso da formação inicial para os professores da EJA; O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA; Legitimando saberes em via de mão dupla; Falando a mesma língua; e Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA*. As evidências do trabalho de campo, organizadas a partir desses eixos, representaram os principais resultados da pesquisa.

As marcas da formação inicial para as práticas docentes na EJA

Este tema caracteriza-se pela importância que os professores entrevistados atribuíram à herança da formação inicial e as suas respectivas influências. Para o grupo dos professores entrevistados, a causa da manutenção de práticas docentes ainda tão tradicionais na EJA justifica-se, ora por uma forte herança das experiências profissionais que tiveram no início das suas profissões, ora por causa das marcas que a formação inicial produziu e deixou sobre os mesmos.

Um dos professores entrevistados, José Onito, aponta para isto, quando ele nos diz: “Eu achava que se o cara não tinha força pra ir em frente, ele era fraco! Tinha que ser excluído! Tinha que ser eliminado mesmo... minha cabeça era assim!”². Já o professor Aluísio Lúcio alerta para o fato de que a sua Graduação não lhe acrescentou saberes muito diferentes daqueles acadêmicos e isto lhe fez falta para atuar na EJA:

[...] com relação aos conteúdos, conteúdos específicos, sim! Agora em relação à prática com Jovens e Adultos, não! Eu inclusive

*quando eu cheguei lá, eu cheguei assim meio perdido, não sabia como atuar no PEJA, o modo como atuar no PEJA, então eu dizia assim: Eu iniciei no PEJA trabalhando de uma forma muito acadêmica [...]*³

Os professores entrevistados compartilham da idéia de que os conhecimentos advindos da experiência escolar passada deixam marcas também sobre a aquisição atual e sobre as suas próprias práticas. Com isto, criam-se possibilidades novas para se repensar o passado da formação inicial dos professores.

O descompasso da formação inicial para os professores da EJA

Quando os professores entrevistados referem-se à sua formação inicial, em geral, retratam as distorções e controvérsias a que essa formação foi submetida ao longo do tempo, por motivos diferentes, e que marcaram suas respectivas ações enquanto docentes. As marcas deixadas pelo processo de formação do professor se caracterizam por um descompasso entre a formação inicial e a continuada e também em relação às características atuais da prática docente na EJA.

O professor Cláudio relata este descompasso e as suas influências para sua ação na EJA:

*[...] a gente chega aqui no “EJA” e, realmente, é tudo novo, é tudo diferente! A gente traz aquele conhecimento da Faculdade, aquele, aquela teoria de chegar e quadro e giz e matéria e você não tá, não tem nada pra você se basear, praticamente você tem que se virar, foi assim o início do “EJA” e a gente aprendeu que a experiência de sala de aula vale muito! [...]*⁴

Este fragmento da entrevista do professor Cláudio, aponta também para a necessidade de se repensar a formação docente em bases mais dialógicas e nas experiências trazidas da sala de aula. Segundo ele, esses saberes advindos das experiências são importantes para os professores que atuam na EJA.

O professor Aluísio Lúcio também menciona esta distância entre os saberes da sua formação e a prática das salas de aulas num trecho da sua entrevista:

[...] inicialmente, eu me senti assim meio

*perdido, como é que eu vou trabalhar com esse grupo porque, eu já tinha uma experiência com adultos, mas lá (no Estado) a gente pega. Não é uma coisa assim diferente, porque nós temos alunos assim de quinze a sessenta anos, sessenta e poucos anos, aí eu senti aquela dificuldade inicialmente pra trabalhar com esse grupo, apesar da experiência anterior, inicialmente, eu senti um pouco de dificuldade. Quer dizer, a minha formação acadêmica não me deu essa base [...]*⁵

A fala do professor Onito, quando nos diz: “A gente lá na Matemática, a gente acha que aquilo tudo é, como a gente fala, xarope, é besteira, abobrinha” também faz menção a sua formação inicial, *lá na Matemática*, e serve para revelar o quanto carente esta foi das discussões pedagógicas, evidenciando assim, possivelmente, o referido modelo “3+1” e as práticas tecnicistas.

Um autor que nos alerta para a dificuldade que estas práticas tradicionais podem trazer para a prática docente na Matemática e para seus professores é Skovsmose (2007). Principalmente, quando ele nos chama a atenção para as marcas do tradicionalismo docente que se perpetua até o ensino desta disciplina, falando que:

O ensino tradicional de matemática, incluindo seus comandos, parece ser um fracasso, notadamente, para um grande número de estudantes “normais”. Essa tradição parece representar uma gigantesca disfuncionalidade no sistema educacional. (ibid, p.36)

O autor nos chama atenção, no relato anterior, para o grande problema do modelo tradicionalista que impera ainda na maior parte dos cursos de formação inicial em matemática e que se projeta sobre as práticas docentes, alertando-nos também para o fato de que uma formação nestes moldes deixa de cumprir com sua função formadora, no sentido mais amplo desta.

O papel do professor na permanência e interesse dos alunos da EJA

A análise das entrevistas apontou também para um aspecto importante. A ação docente na EJA é um fator de interferência nos interesses que motivam os alunos do PEJA a voltarem estudar e/ou

permanecer estudando, na perspectiva de seus professores.

Um exemplo que ilustra essa importância atribuída à ação docente, pode ser retirado da fala do professor Edson, quando ele nos diz que:

[...] pode tirar e trocar muito com o aluno, na verdade, é essa, né, troca de conhecimentos, o objetivo a atingir fica muito mais fácil, né! E o aluno enxerga isso, também o aluno começa a comentar: - Professor, mas eu tô começando a gostar mais de Matemática! Professor, eu tô começando a entender o que é a Matemática! Professor, eu tô começando a ver que a Matemática pode ser aplicada no meu dia-dia ... eu tô começando a ver que quando eu vejo um gráfico no jornal ou quando eu vejo, quando eu vejo observo uma matéria na televisão eu já entendo melhor e vejo que tem alguma relação, né.⁶

O professor Edson reforça a idéia de que quanto maior for a aproximação entre o professor e a realidade social de seus alunos, tanto maior será o pertencimento destes às discussões propostas e, por conseguinte, às aulas e a escola. Fatos vistos antes como isolados, em jornais e revistas, ganham uma contextualização importante quando aproximados de suas vidas e das suas realidades sociais, cotidianas; Tal fato é observado, quando o professor coloca o que seus alunos dizem em suas aulas: “eu tô começando a ver que quando eu vejo um gráfico em jornal ou quando vejo uma matéria na televisão, eu já entendo melhor.”⁷

O grupo de professores entrevistados também apóia uma maior aproximação entre os saberes trazidos pelos alunos e os conteúdos ensinados. Para este grupo de professores, é ainda esta proximidade que pode interferir nas marcas de exclusão que a escola tem produzido sobre o público da EJA. A perspectiva etnomatemática permitiu a estes professores uma valorização dos saberes culturais dos alunos. Assim, a ação docente dos mesmos começou a propiciar a inclusão de novos saberes, novos valores e novas formas de matematizar. Colocar estes saberes no centro da formação docente, pode constituir-se em uma das formas de se afastar das práticas tradicionais e, também, de possibilitar ao professor a manter os alunos estudando, estimulando assim seu interesse e sua permanência na EJA. Concordando com Mileto (2009, p.36), quando alerta para o fato de que:

Inquietava-me a constatação que as nossas práticas docentes, via de regra, acabam por não aproveitar a diversidade de capitais culturais, mantendo a tradição da instituição escolar em desprezá-los, fazendo-nos perder um rico manancial de vivências com imenso potencial para a (re)construção das identidades nos processos formativos.

Legitimando saberes em via de mão-dupla

Fantinato & Santos (2007), em estudo de caso que analisou a prática docente na perspectiva da etnomatemática de um professor de EJA, destacaram que o próprio processo de escutar o aluno, de reconhecer os saberes dos educandos, acaba desencadeando uma busca por uma fundamentação que é trazida pela proposta da Etnomatemática. Diante desse ponto de vista, esta possibilidade trazida pela Etnomatemática vem fortalecer o professor, ou seja, vem dar legitimidade a sua prática docente. Para as autoras, este processo é chamado de *legitimação em via de mão-dupla* (Fantinato & Santos, 2007).

Na presente pesquisa foram encontrados resultados semelhantes. Por exemplo, o professor Giovani menciona na sua entrevista que os alunos não querem mais o ensino tradicional, que desqualifica os saberes trazidos por eles das suas experiências cotidianas ou profissionais: “Eles querem uma coisa diferente, eles não querem deixar de aprender, eles querem aprender de forma diferente” e acrescenta que o professor também não quer mais esse modelo: “passa a ser emocionante para o aluno que ouve uma linguagem diferente e emocionante, e para o professor, que passa a ser ouvido com mais atenção.”⁸ Este professor declara ter havido uma aprendizagem recíproca, construída ao instituir uma prática docente mais dialógica.

Um outro caso é também ilustrativo. O professor Aluísio Lúcio relata em sua entrevista sobre o senhor Romildo, que tinha muitas dificuldades para aprender a matemática escolar e por isso tinha até vontade de desistir. Porém, a partir da descoberta que ele fez sobre a profissão de Romildo, foi possível uma aproximação entre os conhecimentos escolares e aqueles que o pedreiro usava no seu dia-dia, na sua profissão. Este comenta:

[...] Para um cara que não estava aprendendo nada, se interessar para aprender área de triângulos, quer dizer eu acho que essa prática que ele traz contribui tanto para o desenvolvimento escolar dele

*quanto para vida prática dele é fundamental, acho que é fundamental!*⁹

Quando os conhecimentos de Romildo foram valorizados por Aluísio, serviram de meio para que os saberes escolares fossem ensinados a Romildo, e estes ganharam para Romildo um valor que até então não tivera. Por isso, Romildo, também passou a valorizar os conhecimentos escolares para suas práticas cotidianas. Essa *via de mão-dupla* trazida pela tendência da Etnomatemática permite que os conhecimentos, de ambos, ganhem novo valor, e diante dessa possibilidade de legitimação começa a se materializar nas práticas de Aluísio a oportunidade de um afastamento do modelo tradicionalista de formação e de uma aproximação dos outros saberes, necessários também à sua docência.

Falando a mesma língua

O cuidado com a linguagem utilizada pelos professores, em suas aulas de Matemática na EJA, também apareceu como um significativo eixo de análise. Como dizem Frei Beto e Freire (2000, p.60) “a linguagem do meio popular não é conceitual, é concreta e visual”. Assim, quanto mais próxima das experiências reais estiver a linguagem das disciplinas, mais concretas e visuais estas se tornarão para os alunos. Nas palavras do professor Giovani:

*[...] só que uma nova linguagem traz pra você é, uma outra forma de você conduzir um conhecimento para o aluno. Então, ele vai ouvir a mesma coisa, porém com uma linguagem diferente, dentro daquilo que ele se enxerga como ser humano e muitas vezes pratica, sem saber. Então, no meu ponto de vista, a nova abordagem pedagógica auxilia a forma de relação trabalho e aluno.*¹⁰

Nota-se portanto a importância para os professores e para os alunos do PEJA de usarem um código mais comum e mais proximal, de compartilharem as mesmas experiências e exemplos, reportando-se a situações conhecidas destes e onde possam, seus professores, constituírem as situações-problemas.

Um outro professor entrevistado, o professor Aluísio Lúcio, também adverte que:

Eu procuro utilizar uma linguagem mais próxima do aluno o possível, aquela tradicionalmente usada na matemática, eu

*procuro evitar. Eu uso a linguagem mais simples o possível, para atingir o aluno, aquela linguagem matemática eu procuro evitar! Porque os assusta, na aula de definição. [...] E uma coisa que não dá! É assustar muito o aluno!*¹¹

O que pode se perceber pelo relato do professor Aluísio, é que a linguagem acaba sendo um meio que faz com que o aluno se aproxime mais da disciplina ou que se afaste dela. Cabe ao professor impedir esse afastamento, através de uma mudança na linguagem usada durante suas aulas.

Ainda tomando como referência trechos de sua entrevista, comenta o professor Giovani:

*É, a abordagem puramente técnica, a linguagem específica da Matemática, não mais tem boa aceitação! Eles querem uma coisa diferente, eles não querem deixar de aprender, eles querem aprender de forma diferente [...]*¹²

Do que foi colocado, essa mudança de linguagem traz uma facilidade para a compreensão dos fatos, mas em hipótese alguma deve significar em deixar de ensinar algo, o que se quer é sinalizar para um aprender diferenciado.

Uma importante colaboração, neste sentido, pode ser dada por Bicudo (2005), principalmente quando ela nos chama atenção para o fato de que:

Aliás, a falta de linguagem matemática não-simbólica é uma característica muito encontrada também entre professores de Matemática, os quais, geralmente, se expressam com dificuldade nessa linguagem, como também na própria língua materna. (Bicudo, 2005, p.19-20)

Para a autora, a dificuldade de adaptação da linguagem não é um obstáculo somente para os alunos, mas também para muitos professores. Dessa forma, a aproximação da linguagem dos alunos, proporcionada pela postura etnomatemática, não a torna simplesmente uma metodologia, uma vez que o professor não deixa de se apropriar das outras inúmeras contribuições deixadas por outras tendências da educação matemática, mas acrescenta-lhes em certos momentos perspectivas novas, mais dialógicas e menos específicas. Nesse exato sentido que, sob o nosso ponto de vista, esta se apresenta como inovadora.

Contribuições da formação continuada para a prática docente na EJA

Este eixo aponta para as contribuições trazidas pela formação continuada, apoiada nos estudos em educação matemática de abordagens mais culturais, para a prática docente dos professores entrevistados.

O professor Giovani aponta para uma importante contribuição que estes cursos de formação continuada mais longos trazem, pois:

*A disparidade da graduação que eu fiz para a realidade de trabalho aqui é grande, é muito grande! Na prática o que a gente faz é adaptar conhecimentos que se absorve através de livros à realidade que a gente encontra em sala de aula, porque o que gente traz de aprendizado, da graduação, pra mim é mais de desenvolvimento da minha capacidade de raciocinar, isso ensinaram!*¹³

Este professor aponta que, além da capacidade de raciocinar matematicamente, se faz necessário também, na EJA, uma melhor formação pedagógica para seus professores, com mais recursos didáticos para aproveitar a riqueza que está presente em todas as salas de aula.

Um outro professor entrevistado menciona que, muitas vezes, o início da prática docente nesta modalidade de ensino se dá sem maiores preparos, uma vez que a formação inicial dos professores revela-se carente nestas discussões:

*[...] A EJA aqui eu não sabia do que se tratava muito bem, mas vim, vim pra cá! E aí, eu me identifiquei com a proposta do Programa, né! No início foi difícil, se não tivesse feito os cursos de capacitação eu acho que eu desistiria, pela [...] como eu era, né! Como eu pensava, os valores que eu estava voltado. E esses cursos, eu aprendi muito com eles [...] eu passei a valorizar mais esse lado humano das pessoas que eu não, eu achava que se o cara não tinha força pra ir à frente, ele era fraco! Tinha que ser excluído! Tinha que ser eliminado mesmo! Minha cabeça era assim!*¹⁴

Este professor aponta para o fato de que, no início do exercício profissional, as práticas docentes ainda estão referendadas predominantemente em cima de um modelo tradicional, onde apenas o

professor que detém a posse dos conhecimentos. Aponta ainda que “se não tivesse feito os cursos de capacitação”, talvez ele desistisse da ação na EJA. Assim, para ele, foram estes cursos de formação que lhe proporcionaram a possibilidade de um novo caminhar.

Deste modo, a formação de professores com o enfoque cultural da Etnomatemática, ganha mais aceitação entre os professores de EJA, porque parte de um processo dialógico e crítico, de reflexão contínua sobre a ação, considerando-se vários saberes, dos alunos e também os saberes práticos dos professores, advindos das experiências e das práticas dos mesmos.

Considerações finais

O presente trabalho começou a se configurar e a mostrar a sua maior necessidade, a partir do momento que o pesquisador teve um contato mais próximo com a modalidade da Educação de Jovens e Adultos – EJA, no ano 2000, ao iniciar o trabalho no Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA, do Rio de Janeiro. No entanto, a importância dada à perspectiva de valorização dos saberes cotidianos já o acompanhava desde a sua adolescência, enquanto aluno do ensino fundamental.

O trabalho na EJA, dentro das limitações socioeconômicas e educacionais, apresentou-se, como uma *estratégia*, segundo Certeau (2008), necessária, para atender tanto àqueles que não conseguiram ter o acesso à educação, numa idade própria, como àqueles que, por algum outro motivo, tiveram necessidade de abandoná-la.

Analisar a EJA através das perspectivas da educação popular e da Etnomatemática ajuda a entender e rejeitar a naturalização do fenômeno da evasão, também possibilita a compreensão de processos fundamentais para a verdadeira democratização do direito à educação. As mudanças de práticas docentes contribuem para isto, sobretudo quando deseja-se, numa *conversão do olhar* (Bourdieu, 2007), construir interpretações sobre os processos de permanência. Diante dessa intenção, a proposta trazida por D'Ambrosio (2001), a respeito da Etnomatemática, aqui resgatada nesta pesquisa, apresentou-se, para os professores entrevistados, como uma possibilidade para os processos de permanência em via de mão dupla, porque tanto permitiu que os professores trouxessem a valorização dos saberes construídos culturalmente pelos indivíduos da EJA para dentro de suas práticas como, também, ajudaram na legitimação dos saberes

escolares, lançando mão da “arte ou técnica, de explicar, conhecer e entender, nos diversos contextos culturais” (ibid, p.35)

A análise das entrevistas possibilitou ainda que fosse desmistificada a percepção do senso comum, que atribui aos professores da EJA uma *postura passiva e resignada* e que se manifesta também em suas práticas (Dayrell, 1992). Diante da análise das entrevistas, os professores puderam explicitar suas posições, criticamente. Estes revelaram, entre outras coisas, como nos fala o professor Giovani, em sua entrevista, que não só os alunos não queriam mais práticas tradicionais, mas também os professores; ressaltaram ainda que a relação professor-aluno deve apoiar-se no diálogo e no tratamento respeitoso dos seus saberes.

No período em que o autor principal deste texto atuou no PEJA, desde o ano 2000, ocorreram diversas possibilidades de formação continuada, tal como nos falam De Vargas, Fantinato e Monteiro (2005). Além disso, as atividades coletivas, tanto no cotidiano das aulas de alguns professores quanto em alguns eventos, como o referido curso de formação continuada, que reúnem a quase totalidade dos professores, têm representado um importante papel na construção de redes de sociabilidade neste Programa da Secretaria de Educação do Município do Rio de Janeiro. Dessa forma, isto vem permitindo aos profissionais desta modalidade uma formação diferenciada daquela que tiveram nas suas graduações, possibilitando uma ação docente mais dialógica, mais respeitosa às diferenças culturais e que tem servido para aumentar, como nos fala Mileto (2009), os *percentuais de permanência* na EJA.

A pesquisa sinalizou também para uma especificidade já na formação inicial, necessária para as práticas docentes nesta modalidade, bem como apontou para esta necessidade nos seus diferentes projetos e programas de formação continuada, apresentando o referencial da Etnomatemática como uma orientação teórica que favorece a construção de uma identidade do professor da EJA (Fantinato & Garcia, 2010).

Notas

- ¹ UPs - unidades de progressão
- ² Entrevista realizada em 09/10/2009 no CIEP C. M. Menna Barreto.
- ³ Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no CIEP Sérgio Carvalho.
- ⁴ Cláudio, entrevista realizada em 29/10/2009 no CIEP Raimundo Otoni.

- ⁵ Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no CIEP Sérgio Carvalho.
- ⁶ Edson, entrevista realizada em 13/11/2009, na E.M. Professor Castilho.
- ⁷ Edson, entrevista realizada em 13/11/2009, na E.M. Professor Castilho.
- ⁸ Entrevista realizada em 27/10/2009 no CIEP Clementina de Jesus.
- ⁹ Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no CIEP Sérgio Carvalho.
- ¹⁰ Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no CIEP Clementina de Jesus.
- ¹¹ Aluísio Lúcio, entrevista realizada em 07/10/2009 no CIEP Sérgio Carvalho.
- ¹² Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no CIEP Clementina de Jesus.
- ¹³ Giovani, entrevista realizada em 27/10/2009 no CIEP Clementina de Jesus.
- ¹⁴ José Onito, entrevista realizada em 09/10/2009 no CIEP C.M. Menna Barreto.

Referências

- BEISIEGEL, C.R. *Considerações sobre a política da união para a educação de jovens e adultos analfabetos*. ANPED. XIX. Reunião Anual, 1996.
- _____. *Estado e Educação Popular*. Brasília: Líber livro Ed., 2004.
- BETO, Frei; FREIRE, P. *Essa escola chamada vida*. São Paulo: Ática, 2000.
- BICUDO, M.A.V. (org.). *Educação Matemática*. São Paulo: Centauro, 2005.
- BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- CERTEAU, M. *A Invenção do Cotidiano*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- CONTRERAS, J. *Autonomia de professores*. P: Cortez, 2002.
- D' AMBROSIO, U. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- DAYRELL, J. Educação do aluno-trabalhador: uma abordagem alternativa. *Educação Revista*, nº15, junho de 1992.

- DE VARGAS, S.M.; FANTINATO, M.C.C.B. & MONTEIRO, E.C.Q. Curso de Extensão Universitária em Educação de Jovens e Adultos: Discutindo a Formação Continuada de Professores. *Movimento - Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense*. n.12, Niterói: EdUFF, setembro de 2005.
- FANTINATO, M.C.C.B. *Identidade e sobrevivência no morro de São Carlos: representações quantitativas e espaciais entre jovens e adultos*. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, Tese de Doutorado, 2003.
- FANTINATO, M. C. C. B.; GARCIA, M. R. Ethnomathematics and adult students: challenges to teachers' continuing education. Trabalho apresentado na *Fourth International Conference on Ethnomathematics* – ICEm4. Towson, USA, 2010.
- FANTINATO, M. C. C. B. & SANTOS, R. K. Etnomatemática e prática docente na educação de jovens e adultos. *Anais do IX ENEM*. Belo Horizonte: SBEM, 2007.
- FANTINATO, M.C. C. B.; SILVEIRA, A. ; GILS, A. L.; THEES, A.; SOARES, G.A.& MELO, T.B. Saberes cotidianos de jovens e adultos e prática docente na perspectiva da etnomatemática. *Anais do III Congresso Internacional Cotidiano – diálogos sobre diálogos*. Universidade Federal Fluminense: Niterói, 2010.
- FÁVERO, O.; ANDRADE, E.R. & BRENNER, A. K. Programa de Educação de Jovens e Adultos – PEJA. In: *Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos - EJA: Um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras*. SP: FAPESP, 2007.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. RJ: Paz & Terra, 2007.
- GILS, A. *Contribuições da etnomatemática para a educação de jovens e adultos e para a formação de professores*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, 2010.
- GIROUX, H.A. *Os professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- HADDAD, S. A educação de Jovens e Adultos e a nova LDB. In: I. BRZEZINSKI (org.). *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. SP: Cortez, 1997.
- JARA, O. El reto de Teorizar sobre la práctica para transformala. In: *Educación Popular: utopia latino-americana* / M.GADOTTI e C. A. TORRES (orgs.) São Paulo: Cortez e EDUSP, 1994.
- MILETO, L.F.M. *No mesmo barco, dando força, um ajuda o outro a não desistir*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, 2009.
- MONTEIRO, A.; OREY, D.; DOMITE, M.C.S. *Etnomatemática: papel, valor e significado*. In: J.P.M. RIBEIRO; M.C.S. DOMITE; R. FERREIRA, (orgs). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. SP: Zouk, 2004.
- PERRENOUD, P. *A prática reflexiva no ofício de professor*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: *Os professores e sua formação*. A. NÓVOA (Org) Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 1992.
- SKOVSMOSE, O. *Educação Crítica: Incerteza, Matemática e Responsabilidade*. São Paulo: Cortez, 2007.
- STAKE, R. E. Case studies. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications, 1994.
- TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, jan/fev/mar/abr, n.13, 2000

Sobre os autores:

André Luiz Gils é graduado em Matemática pelo Centro Universitário Moacyr Sreder Bastos (UNIMSB), pós-graduado pela UNIMSB em cálculo avançado e Matemática Aplicada e pela Pontifícia Universidade Católica do

Rio de Janeiro (PUC-RJ) em Educação de Jovens e Adultos, e Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com dissertação defendida na área da EJA e da Etnomatemática. Trabalha como professor das redes municipal e particular de ensinos do município do Rio de Janeiro.

Maria Cecília de Castello Branco Fantinato é graduada em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), Mestre em Educação pela PUC-RJ e Doutora em Educação – Ensino de Ciências e Matemática – pela Universidade de São Paulo (USP). É professora adjunta da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF), atuando na Graduação, na Especialização e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Desenvolve e orienta pesquisas, sobretudo nas áreas de educação matemática de jovens e adultos e etnomatemática.