

AS CONTRIBUIÇÕES DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS LEITORES E PRODUTORES DE TEXTOS

CLEUSA DE ABREU CARDOSO

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação – FaE/UFMG

Esta pesquisa tem como preocupação central investigar quais as contribuições da Matemática na formação de leitores e produtores de textos. Os leitores e produtores de textos que temos em mente são os alunos do 1º segmento de ensino fundamental, jovens e adultos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Nossos objetivos são identificar e justificar as possíveis contribuições, tendo em vista as especificidades da EJA e da Educação Matemática deste público.

A escola é o ambiente eleito para realizarmos parte de nossa pesquisa. Nossa opção pelo âmbito escolar acontece por pensarmos que ele tem um importante papel na formação de sujeitos, além de querermos assumir a defesa do direito à escolarização do jovem e do adulto da EJA. A opção pelo âmbito escolar acontece também por pensarmos que a escola deve ter como compromisso a formação de leitores e produtores de textos. Além desses fatores *“a educação de jovens e adultos compreende um leque amplo e heterogêneo de experiências educativas de formatos e modalidades diversos (...)”* (SOARES, 1999:1), por isso consideramos importante explicitarmos de onde estamos falando.

Formação de leitores e produtores de textos, compromisso da escola

Assumir o compromisso com a formação de leitores competentes está na ordem do dia. Igualmente podemos falar sobre a formação de produtores de textos. E não nos faltam incentivos para assumirmos esses compromissos.

Paulo Freire (1980) pode representar um estímulo quando nos diz que deveríamos oferecer

“uma Educação que possibilitasse ao homem a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nesta problemática. Que o advertisse dos perigos

de seu tempo, para que consciente deles, ganhasse força e a coragem de lutar, ao invés de ser levado e arrastado à perdição de seu próprio 'eu', submetido às prescrições alheias. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro. Que o predispusesse a constantes revisões. À análise crítica de seus 'achados'. A uma certa rebeldia, no sentido mais humano da expressão. Que o identificasse com métodos e processos científicos.” (p.89-90)

Revela-se, para nós, uma concepção de Educação, que tem como meta, no nosso entender, formar leitores e, também, produtores de textos. Mas leitores e produtores críticos, ou seja, que discutem, são lutadores e conscientes de si e dos outros. E também leitores e produtores de textos competentes, aqueles que transitam por vários textos e contextos, para os quais produzem e aos quais atribuem sentidos.

Alguns autores atribuem à escola a posição primeira na introdução de alunos nas práticas de uso da escrita. Colocam o ler e o escrever como tarefas da escola, com indicações para que essas tarefas componham um amplo processo: a formação de leitores (KLEIMAN & MORAES, 1999; NEVES et al., 2000). Este processo ensina aos alunos usar uma larga variedade de fontes da comunicação oral e escrita, implicando num processo de formação de produtores de textos. De acordo com Kleiman & Moraes (1999:29)

“o uso de múltiplas e diversas fontes valoriza distintos estilos de aprendizagem, interesses e habilidades; integra os alunos numa ampla gama de situações comunicativas que, ao exigir o uso e produção de diversos textos, confere maior especificidade às atividades escolares; ensina a importância de verificação para promover a precisão e distinguir tendências; e desenvolve a habilidade de alunos para escolher as fontes mais apropriadas e produtivas ao investigar perguntas ou problemas específicos.”

Danyluk (1991); Kleiman & Moraes (1999); Neves et al. (2000) consideram que as atividades de leitura e escrita não são responsabilidades de uma única

disciplina escolar, a de língua materna. Ângela Kleiman e Silvia Moraes (1999) nos ajudam a justificar essa “atribuição de atividades” às disciplinas escolares ao afirmarem que em todas as práticas sociais de leitura e produção de textos, várias esferas estão envolvidas, o que joga por terra a noção de que usar a escrita (aqui entendida como a leitura e produção de textos) envolve apenas questões de língua. Trabalhos como desses autores colocam para nós professores a premissa de que todo professor é formador e também professor de leitura. Um desafio se nos apresenta, pois podemos estar vivendo o nosso próprio processo de formação enquanto leitores e já com a responsabilidade de mediar leituras que promovam emancipação e desenvolvimento de nossos alunos.

Então, querendo assumir essas responsabilidades com a formação de leitores e produtores de textos, provavelmente vamos ter que repensar nossas ações na escola, nossos procedimentos disciplinares; levando em consideração o que é próprio, específico da modalidade educacional em que atuamos. Acreditando nisso, temos investido numa discussão sobre o que pode ser específico da Educação de Jovens e Adultos, a modalidade educacional a que se dedicará nossa pesquisa. Considerações da mesma natureza pretendemos fazer sobre as práticas de educação matemática para este público.

Sobre as especificidades da educação (matemática) escolar de jovens e adultos

Freqüentemente, podemos encontrar no discurso (oral e escrito) da e sobre a EJA referências as suas especificidades. Mas quais são elas? Ou como podemos falar delas mais claramente? É suficiente dizermos que a EJA tem especificidades porque trabalhamos com um grupo que tem vivências marcadas pela exclusão social? Especificidades que interferem na organização do espaço escolar e em propostas educativas que adequam conteúdos, estratégias de ensino, horários de aulas às realidades dos alunos são próprias da EJA? Pretendemos refletir sobre como tais questões poderiam contribuir no delineamento dessas especificidades.

Falar em Educação de Jovens e Adultos nos remete, primeiramente, ao aspecto etário, que por si só constitui uma especificidade, a etária.

Definitivamente, o aspecto da exclusão é intrínseco à EJA. A condição de excluído da escola regular, por exemplo, é inerente ao aluno da EJA, mas não é restrita a ele. É importante mencionar que a exclusão escolar pode ser influenciada também por fatores de ordem sócio-econômicos, que muitas vezes impedem que esses alunos se dediquem às iniciativas de EJA. Além disso, ser (ou ter sido) excluído da escola pode gerar um sentimento de desconforto pessoal, que se traduz em sentimentos de inferioridade em relação a outras pessoas, de humilhação e também insegurança quanto a capacidade de aprender e poder realizar atividades na escola.

Um outro aspecto envolvido nas especificidades da EJA chamamos de urgência, que tem duas (inevitáveis) componentes.

A primeira delas é a urgência da certificação, que preme muitas iniciativas dessa modalidade educacional. A existência dessa componente pode representar um risco ao optar-se por uma educação em um tempo reduzido.

A outra componente do aspecto urgência revela-se pelas experiências profissionais, sociais e pessoais dos jovens e adultos (da EJA, especialmente). Tais experiências têm orientações diversas, são intensas, envolvem e exigem o domínio de conhecimentos e práticas de leitura e produção de textos cada vez mais complexos e se manifestam com certa (e não ignorável) frequência. Manifesta-se assim um outro aspecto que consideramos importante no esboço das especificidades da EJA: frequência.

Os aspectos de exclusão, urgência e frequência compõem a especificidade sócio-cultural do grupo que delimitamos com o qual trabalhamos. Essa especificidade (e seus aspectos) junto com a especificidade etária estão relacionadas e, se levados em consideração, podem interferir nos programas de EJA. Mas como as especificidades e seus aspectos que aqui levantamos influenciam na abordagem dos conteúdos escolares, especialmente no conteúdo de Matemática?

O caso da Educação da Matemática para de Jovens e Adultos: suas especificidades

A vida social e/ou profissional dos alunos com os quais trabalhamos impõe freqüentes circunstâncias, que muitas vezes demandam urgentes tomadas de decisões e avaliações. Para lidar com muitas dessas circunstâncias, pensamos que o domínio de conceitos e procedimentos da Matemática trariam importantes contribuições, pois poderiam fornecer informações, modelos ou a possibilidade de compartilhar posturas para a composição de critérios.

Precisamos estar atentos para a natureza dessas circunstâncias, que muitas vezes se apresentam na escola, inclusive nos momentos de ensino da Matemática. Tais circunstâncias sempre terão uma relação direta com a vida cotidiana dos alunos, resta-nos saber se é para uso imediato ou se representa uma demanda de aproximação a um conhecimento sistematizado. Os alunos da EJA não vão à escola em busca apenas de conhecimentos que forneçam um instrumental para uso imediato na vida diária. Não nos esqueçamos de que eles desenvolveram estratégias de resolução para seus problemas, embora (seja possível que) manifestem desejo de otimizar essas mesmas estratégias. Os alunos buscam na escola um ensino de caráter sistematizador, reelaborador e/ou alargador de conceitos, habilidades e até mesmo de técnicas.

Todas as considerações que fizemos até agora partem do que imaginamos sobre as experiências profissionais, sociais e pessoais dos alunos da EJA. É pensando nessas experiências que surge nossa preocupação com a formação de leitores, pois elas podem envolver usos cada vez mais complexos de leitura.

Por isso, acreditamos que a Matemática deva assumir, juntamente com as outras áreas do conhecimento escolar, um compromisso com a formação de leitores.

Conceitos e procedimentos matemáticos estão envolvidos nos diversos tipos de textos lidos. São, portanto, parte integrante de seu significado, ao qual, por isso mesmo, só se poderá ter acesso se nos dispusermos a destrinchar a Matemática contida nesses textos. Para sua compreensão crítica é necessário mais do que decodificar termos matemáticos com os quais nos deparamos aqui e

ali. Devemos promover um esforço em perceber por que as informações são expressas nos textos de determinada maneira e como essas formas de expressão se inserem no corpo de conhecimento da Matemática.

Percebemos então que é necessário refletirmos sobre a forma de organização do conteúdo matemático na escola, questionando a linearidade desse conhecimento, pretendendo transgredi-la. Não podemos lidar, como no ensino regular, com a idéia de pré-requisitos na EJA. Os alunos dessa modalidade educacional freqüentemente demandam conhecimentos matemáticos cuja abordagem não é compatível com o nível de escolarização no qual estão. E muitas vezes é urgente que tenham acesso a tais conhecimentos. Isso se deve ao fato de estarem expostos às complexidades da vida, que são permeadas pelos padrões cultos, que na realidade são estabelecidos pelos padrões escolares.

Poderíamos pensar que a exposição às complexidades da vida não é um fenômeno só da EJA. O que é verdade. Mas na Educação de Jovens e Adultos elas assumem contornos muito específicos, dada a freqüência com que os alunos, muito mais do que quaisquer outros alunos de outras modalidades educacionais, estão expostos a essas complexidades.

Portanto, toda discussão sobre as especificidades da Educação de Jovens e Adultos (EJA) deve realmente começar por considerar aspectos que se relacionam ao público atendido por ela. Esses aspectos determinarão, além das especificidades da EJA, ações de (re)organização do espaço escolar, que necessariamente passa pelo (re)pensar do papel das disciplinas escolares *para essa modalidade educacional*. Pois consideramos, como GOMEZ (1997:47), que a escola “(...) *pode e deve oferecer a possibilidade de compensar em parte os efeitos de tão escandalosa discriminação no desenvolvimento individual dos grupos mais marginalizados*”.

Para buscar respostas

Na produção sobre Matemática e Educação Matemática podemos encontrar algumas considerações que respaldam nossas preocupações em assumirmos, através da Matemática escolar, a formação de leitores e produtores de textos. São

trabalhos, como os de CARAÇA (1998), CARVALHO (1995), DUARTE (1986), DANYLUK (1991), MIGUEL & MIORIM (1986), PIRES & MANSUTTI (1995), que, com o pretexto de discutir Matemática e o seu ensino, demonstram, na realidade, uma preocupação com a formação cultural, política, social dos indivíduos. São idéias que perpassam nossa proposta, por isso nos servem de apoio.

Temos pensado que as atividades, mencionadas no início deste texto, de identificar e, em parte justificar as contribuições da matemática na formação de leitores e produtores de textos possam surgir do estabelecimento de uma relação entre estudos sobre Leitura e Escrita e (Educação) Matemática. Notamos que existem esforços em estabelecer tal relação, como por exemplo nos trabalhos de Danyluk (1991), Pires & Mansutti (1995), Kleiman & Moraes (1999), Klüsener e Carrasco in Neves *et al.* (2000). No entanto, neles, não encontramos respostas para nossas preocupações. O que vamos fazer é buscar na literatura sobre Leitura e Escrita estudos que descrevem e analisam a compreensão do texto escrito. Acreditamos que essa busca subsidiará o estabelecimento da relação que nos interessa para uma posterior definição das ditas contribuições.

Para realizarmos essas atividades, a de identificar e, mais uma vez, em parte, justificar as contribuições, pensamos também apoiarmo-nos na leitura de propostas curriculares, materiais didáticos, relatos de experiências da Educação de Jovens e adultos.

Ainda fazendo parte de nossa abordagem metodológica, prevemos uma outra parte na justificativa das possíveis contribuições que vamos encontrar. Um momento em que vamos confrontar as possibilidades de contribuições reveladas nas atividades previstas. Trata-se do acompanhamento de uma escola que desenvolva trabalhos com turmas de EJA de 1º segmento do ensino fundamental. A nossa aproximação desta escola se dará através da identificação da preocupação com a formação de leitores e produtores de textos em sua proposta político-pedagógica. Esta etapa da justificativa das contribuições é importante porque julgamos ser necessário discutir o tratamento que devemos dispensar, na escola, à relação que procuramos estabelecer (entre Leitura e Escrita e Matemática). Além disso, esta etapa contribuirá para que possamos discutir os

contornos que tal relação assumiria na EJA, que, como qualquer outra modalidade educacional, envolve especificidades.

Referências bibliográficas

CARAÇA, Bento de Jesus. *Conceitos fundamentais da matemática*. Coleção Ciência Aberta. Lisboa: Gradiva, (1947) 1998.

CARRASCO, Lucia Helena M. Leitura e escrita na matemática. In: NEVES, Iara C.B. et al.(orgs). *Ler e escrever: compromisso de todas as áreas*. Porto Alegre: Editora da Universidade, (1998) 2000. p.190-202.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. *Metodologia do ensino de Matemática*. São Paulo: Cortez, (1990) 1995.

DANYLUK, Ocsana Sônia. *Alfabetização Matemática: o cotidiano da vida escolar*. Caxias do Sul: Educs, 1991.

DUARTE, Newton. *O ensino de matemática na educação de adultos*. São Paulo: Cortez, 1986.

FONSECA, Maria da Conceição F.R. O ensino de matemática e a educação básica de jovens e adultos. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, v.5, n.27, p.28-37, maio/junho, 1999.

FREIRE, Paulo. *Educação como ato de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

GOMEZ, Angel I.P. Socialización y educación en la época postmoderna. *Ensayos de Pedagogía Crítica*. Madrid: Editorial Popular, 1997.

KLEIMAN, Ângela B. & Moraes, Silvia E. *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1999.

KLÜSENER, Renita. Ler, escrever e compreender a matemática, ao invés de tropeçar nos símbolos. In: NEVES, Iara C.B. et al.(orgs). *Ler e escrever: compromisso de todas as áreas*. Porto Alegre: Editora da Universidade, (1998) 2000. p.175-189.

MIGUEL, Antônio & MIORIM, Ângela. *O ensino de matemática no 1º grau*. São Paulo: Atual, 1986.

NEVES, Iara C.B. *et al.*(orgs). *Ler e escrever*. compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Editora da Universidade, (1998) 2000.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*. n.12. São Paulo: ANPED – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Educação. p.59-73, 1999.

PIRES, Célia M.C. & MANSUTTI, Maria Amábile. Idéias Matemáticas: A Construção a partir do Cotidiano. In: CENPEC, *Oficinas de Matemática e de Leitura e Escrita: escola comprometida com a qualidade*. São Paulo: Plexus, 1995. p.103-154.

SOARES, Leôncio J.G. *As políticas de EJA e as necessidades de aprendizagem de jovens e adultos*. IV Encontro de Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores. 12º Congresso de Leitura do Brasil. Campinas, 1999.