

PRODOCÊNCIA/UEL/MATEMÁTICA: A EJA EM FOCO

*Regina Célia Guapo Pasquini
Universidade Estadual de Londrina
rcgpasq@uel.br*

Resumo:

Esse artigo apresenta os resultados de um trabalho desenvolvido na educação de jovens e adultos, por meio de um projeto de extensão/ensino, parte do programa PRODOCÊNCIA. A *inclusão em debate* é o foco principal do projeto e envolve a participação de todas as licenciaturas da universidade. Dentre as ações do projeto relatamos aqui a ação realizada por professores que se dedicam a formação de professores de Matemática cujo objetivo é o fomento à utilização de estratégias de ensino direcionadas a educação de jovens e adultos para o ensino de Matemática com base nas tendências atuais pertencentes ao campo da Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Educação Matemática; PRODOCÊNCIA; Jogos; Resolução de Problemas.

Introdução

No estado do Paraná uma das modalidades de escolarização para a população jovem, adulta ou idosa, ou educação de jovens e adultos - EJA, é oferecida pelos Centros Estaduais de Educação Básica para Jovens e Adultos do Estado do Paraná - CEEBJA.

Em nossa cidade o CEEBJA existe a mais de 20 anos e fisicamente é localizado em vários pontos da cidade, uns fixos e outros temporários que variam de acordo com a demanda da região. Em nível de Ensino Fundamental e Ensino Médio o sistema de oferta é semipresencial coletivo e semipresencial individual. A idade mínima exigida para o ingresso nessa modalidade é de 14 anos para o Ensino Fundamental e 17 anos para o Ensino Médio.

Em geral, entre os estudantes jovens encontramos pessoas que abriram mão do direito de estudar para trabalhar ou pelo excessivo número de reprovações que tiveram na série/ano em que estavam obtidas por motivos dos mais diferenciados. Esses estudantes, jovens, adultos ou idosos buscam por uma realização profissional, pessoal ou pela influência da escolarização básica importante para o convívio social ou familiar.

Caracterizamos esse contexto pela forte presença de um processo de exclusão

desses estudantes do ambiente escolar que poderiam ter permanecido na idade própria e por isso muitas vezes são discriminados pela sociedade como sujeitos incapazes de aprender os conhecimentos da escola.

Naturalmente, alunos e alunas da EJA percebem-se pressionados pelas demandas do mercado de trabalho e pelos critérios de uma sociedade onde o saber letrado é altamente valorizado. Mas trazem em seu discurso não apenas as referências à necessidade: reafirmam o investimento na realização de um desejo e a consciência (em formação) da conquista de um direito. (FONSECA, 2002, p. 49).

Nesse ambiente, a educação de jovens e adultos (EJA) surge como uma oportunidade não somente para o aprendizado, mas para a inclusão desse estudante na sociedade em si, que embora esteja em idade diferenciada, por outro lado, possui objetivos definidos em relação ao que espera da escolarização básica, já que em sua grande maioria são adultos com grande carga de responsabilidade.

Estudar significa ter um melhor acesso à informação no âmbito da saúde, o desenvolvimento da auto-estima, melhores oportunidades de emprego e com certeza condições de participação nas tomadas de decisões na vida em comunidade (GUIMARÃES e TONIAZZO, 2005, p. 31)

Entendendo os estudantes dessa modalidade com especificidades próprias vinculadas às experiências vivenciadas por estes, acreditamos que a educação a que lhes é proposta deve ser diferenciada e pautada em estratégias que venham ao encontro dos anseios destes estudantes. Com isso, dedicamos nossos esforços ao estudo de propostas para o ensino de conteúdos de Matemática para que venham contribuir para a *educação matemática* de jovens e adultos.

1. As ações desenvolvidas

Segundo as Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos do Estado do Paraná

[...] deve-se garantir o retorno e permanência destes educandos à escolarização formal, pela manutenção da oferta da Educação de Jovens e Adultos no Estado do Paraná, por meio de políticas públicas direcionadas especificamente ao atendimento, de forma permanente e contínua, enquanto houver demanda (PARANÁ, 2006, p.36).

Há alguns anos dedicamos nosso trabalho a ações de um projeto de extensão intitulado "Contribuições da Matemática na Educação de Jovens e Adultos" realizado na Universidade Estadual de Londrina cujo público alvo envolvia professores e estudantes da educação de Jovens e adultos em diferentes ações. Entretanto, os resultados esperados na ação no que tange a formação de professores dessa modalidade ficaram aquém do desejado. Houve uma ausência por parte dos professores em relação à participação em cursos e reuniões que realizamos no decorrer do projeto. Os motivos manifestados foram sobrecarga de trabalho, dificuldades em conciliar horários que estavam fora de nosso alcance e, portanto, não conseguimos resolver ao longo do projeto. Esse resultado negativo nos marcou sobremaneira e despertou-nos o interesse em nos dedicarmos a essa tônica.

Com a oportunidade do projeto PRODOCÊNCIA, desenvolvemos um trabalho nessa direção. O PRODOCENCIA, que possui financiamento próprio, é uma ação da Capes que tem como finalidade o fomento à inovação e à elevação da qualidade dos cursos de formação para o magistério da Educação Básica, na perspectiva de valorização da carreira docente. A Universidade Estadual de Londrina foi contemplada em um dos editais a partir de um projeto que envolve as 14 licenciaturas da universidade e, cujo tema é a *inclusão em debate*. Dentre as diferentes ações que o projeto desenvolve destacamos o Curso de Formação Continuada promovido ao longo do ano letivo com diferentes encontros que visam discutir temas relacionados à sala de aula no que diz respeito à inclusão, como questões raciais, desigualdade e distribuição de renda, o ensino de LIBRAS, a Educação de Jovens e Adultos e práticas inclusivas de um modo geral. Neste ano estamos na terceira edição do curso. Participam professores da Educação Básica e estudantes das licenciaturas.

Particularmente, relatamos nesse artigo a ação desenvolvida por alguns professores do Departamento de Matemática que se dedicam ao subprojeto intitulado "A inclusão educacional na perspectiva da Inclusão Matemática" cujo objetivo principal é fomentar a adoção de novas estratégias de ensino para a disciplina de Matemática para o estudante jovem e adulto, nessa perspectiva.

Nossos estudos preliminares indicam que existe a necessidade de uma conscientização por parte dos educadores no sentido de que é preciso selecionar e utilizar estratégias para se ensinar matemática, estratégias estas mais eficazes e que consigam aproximar mais a matemática à realidade da clientela da EJA (SILVEIRA, 2009, p. 3).

As ações são desenvolvidas por meio de grupos de estudo que envolvem professores da Educação Básica, estudantes da Licenciatura em Matemática e de pós graduação em Educação Matemática com vistas a compreender as especificidades da educação de jovens e adultos. Conseqüentemente, estudarmos e desenvolvermos propostas para o ensino de Matemática baseadas em estratégias diferenciadas que visam a formação dos estudantes jovens e adultos, sujeitos munidos de experiências que vão além da nossa imaginação. Sendo assim,

Existe a necessidade de uma conscientização por parte dos educadores no sentido de que é preciso selecionar e utilizar estratégias para se ensinar matemática, estratégias estas mais eficazes e que consigam aproximar mais a matemática à realidade da clientela da EJA (SILVEIRA, 2009, p. 3).

Debruçamos nossos estudos na literatura presente na Educação Matemática e deparamo-nos com as diferentes possibilidades que as tendências educacionais dessa área podem oferecer. Escolhemos desenvolver parte de nosso trabalho por meio da Resolução de Problemas e da construção e utilização de Jogos, e, conseqüentemente a utilização de materiais manipuláveis.

A Resolução de Problemas é uma das estratégias de nosso interesse. Dentre as atividades que exercemos no Departamento de Matemática da Universidade orientamos os estágios curriculares, que são desenvolvidos por meio de oficinas, e nelas, fomentamos a utilização dessa estratégia. São várias as experiências positivas que vivenciamos com os estágios. Mais ainda, aquelas obtidas em orientações de trabalhos *latu sensu* que confirmam as possibilidades de ensino e de aprendizagem que a mesma possui. Nossa simpatia vai além da crença já que vivenciamos várias vezes a implementação em sala de aula de propostas desenvolvidas a partir da Resolução de Problemas nas duas vertentes.

Nos estudos desenvolvidos até o momento, acreditamos que por meio das alternativas pedagógicas o ensino e a aprendizagem dos estudantes da EJA se concretizarão a partir dos conceitos trazidos de suas vidas. Desse modo, a escola pode tornar-se mais prazerosa levando os alunos a refletirem sobre a Matemática que está presente em seu meio e que muitas vezes é mal compreendida e subutilizada.

Desse modo, entendemos que a Resolução de Problemas acompanha o desejo de sustentar um ensino baseado nos conhecimentos prévios que os estudantes possuem, pois a forma como essa estratégia é desenvolvida favorece o encaminhamento da aula. Visto que

[...] a resolução de problemas é peça central para o ensino de Matemática, pois o pensar e o fazer se mobilizam e se desenvolvem quando o indivíduo está engajado ativamente no enfrentamento de desafios. Essa competência não se desenvolve quando propomos apenas exercícios de aplicação de conceitos e técnicas matemáticos, [...] (BRASIL, 2002, p. 112)

De acordo com esta estratégia metodológica, os alunos são considerados o centro do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, há muitos professores que ainda desenvolvem práticas pedagógicas que não permitem a construção de significados, ao comportarem-se como peça central, deixando de proporcionar aos estudantes a construção do conhecimento, ressaltando habilidades de memorização e repetição de procedimentos e técnicas matemáticas.

Nossa concepção de educação aponta que, para formarmos cidadãos participantes em uma sociedade que está em constante desenvolvimento, devemos assumir a função de mediadores da construção do conhecimento e cabe-nos proporcionar aos alunos uma participação ativa no seu aprendizado e não consideramos esses sujeitos como agentes passivos no processo de ensino e aprendizagem. Uma prática pedagógica mal conduzida pode exercer um papel decisivo na vida escolar dos estudantes favorecendo o fracasso escolar.

Segundo Butts (1997, p 32), cabe ao professor de Matemática a “arte” de resolver problemas, já que, estudar Matemática é resolver problemas. O professor precisa assumir uma postura que permita que seu aluno investigue, explore, reflita e questione seus conhecimentos matemáticos de acordo com sua experiência de vida e atenda as necessidades da aprendizagem dentro de uma relação receptiva da valorização do indivíduo.

Mais ainda, na visão de educadores matemáticos, a Resolução de Problemas, permite aos alunos mobilizarem conhecimentos e desenvolverem estratégias para direcionarem as informações que lhes foram propostas, oportunizando-os a ampliarem seus conhecimentos sobre conceitos e procedimentos matemáticos e fazerem uso desses recursos para situações no cotidiano escolar, individual e social (BRASIL, 1998, p.40).

Na próxima seção apresentamos, ainda que de modo abreviado, alguns dos resultados que obtivemos e que escolhemos para apresentar nesse relato.

2. Resultados preliminares

Alguns resultados obtidos a partir de nossas ações foram consolidados por meio de cursos de capacitação para os professores da modalidade EJA estendendo-se aos estudantes da Licenciatura em Matemática, em formação inicial e ao público interessado. É uma etapa de minicursos que oferecemos por intermédio de uma mostra de trabalhos do PRODOCÊNCIA/UDEL. Os minicursos dedicaram-se a professores em formação em inicial ou formação continuada e os temas escolhidos são apresentados a seguir acompanhados dos objetivos de cada um:

1. a resolução de problemas como via para a educação de jovens de adultos: uma proposta integrada à agricultura.

- Propiciar aos participantes do minicurso o tratamento matemático de temas, relacionados ao trabalho rural, que envolvam Medidas e Grandezas: Perímetro e Área;
- Possibilitar aos participantes o trabalho com atividades práticas diferenciadas que pertençam ao cotidiano do estudante jovem e adulto.
- Mostrar a Resolução de Problemas como uma estratégia eficaz para o tratamento de conteúdos matemáticos na EJA, capaz de oportunizar a construção de conceitos matemáticos.

2. A construção e a utilização de jogos como estratégia para o ensino da matemática na EJA.

- Mostrar a construção de jogos como uma estratégia eficaz para o tratamento de conteúdos matemáticos na EJA, capaz de oportunizar a construção de conceitos matemáticos.

3. A construção dos conceitos de área e perímetro via resolução de problemas

- Compartilhar junto aos participantes do minicurso atividades práticas diferenciadas envolvendo situações problemas sobre o conteúdo de área e perímetro.
- Mostrar a Resolução de Problemas como uma estratégia de ensino para o tratamento de conteúdos matemáticos na EJA, capaz de oportunizar a construção de conceitos matemáticos.

4. A resolução de problemas como estratégia para o ensino de porcentagem na EJA.

- Explorar a estratégia de ensino de Resolução de Problemas no tratamento de conteúdos matemáticos.
- Resolver problemas práticos da realidade do jovem e do adulto que envolva o conteúdo de porcentagem.

Dos relatos que colhemos a partir de depoimentos informais, os minicursos foram de grande importância para a prática docente, oferecendo além de ideias para abordarmos conceitos de matemática, foram promovidas discussões das estratégias metodológicas que circunstanciaram cada um dos minicursos.

Cabe-nos dar o destaque para o minicurso que envolvia situações de plantio de tomates, que é o primeiro apresentado acima. O fato de vincularmos o contexto do plantio dessa cultura para desenvolvermos os problemas que emergem de forma natural chamou a atenção dos participantes já que muitos estudantes da EJA em cidades circunvizinhas à nossa cidade exercem funções na agricultura de modo direto ou indireto.

De um modo geral, escolhemos não especificar o conteúdo dos minicursos aqui por conta do espaço a que nos convém, já que nossa intenção com esse artigo é divulgar para a comunidade trabalhos que podem ser realizados em projetos que envolvem formação inicial e continuada para a educação de jovens e adultos.

3. Considerações Finais

Retornar ou recomeçar a vida escolar é um direito que todos os cidadãos têm na busca de um tornar-se mais ativo, informado, capaz de enfrentar as barreiras da vida, em busca de uma sociedade mais justa para ele e para sua família.

A busca por uma matemática que atraia e que não exclua, que desenvolva potencialidades e que não tolhe o potencial de cada estudante jovem e adulto foi e está sendo crucial no desenvolvimento desse projeto.

Convém destacar as oportunidades que oferecemos ao desenvolvermos projetos de extensão/ensino nessa perspectiva já que nosso objetivo principal está vinculado à formação dos participantes envolvidos. Em geral o estudante do curso de Matemática que em geral passa pela formação inicial não possui um contato sequer com os estudantes da modalidade EJA.

Encerramos nossa exposição refletindo sobre o desafio que o jovem e o adulto enfrentam ao recomeçar/retornar à vida escolar, mais enfaticamente, ao direito que todos os cidadãos têm na busca de tornar-se um sujeito mais ativo, informado, capaz de enfrentar as dificuldades e oportunidades que a vida lhe propõe, trabalhando pela busca de uma sociedade mais justa.

4. Agradecimentos

Agradecemos a CAPES agência financiadora do projeto citado nesse texto.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BUTTS, T. Formulando problemas adequadamente. In: KRULIK, S.; REYS, R. E. (Org). *A resolução de problemas na matemática escolar*. Tradução de Hygino H. Domingues, Olga Corbo. São Paulo: Atual, 1997.

FONSECA, M. da C. F. R. *Educação Matemática de Jovens e Adultos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

GUIMARÃES, E. A. G., TONIAZZO, M. R.. *A apropriação social da leitura e da escrita na alfabetização de mulheres jovens e adultas no programa bb educar no distrito federal*. Universidade de Brasília FBB – CEAD. Brasília, junho de 2005. Disponível em: <www.fbb.org.br/upload/biblioteca/.../1144682480062.doc> . Acesso em: 22 de dezembro de 2010.

PARANÁ. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. *Diretrizes Curriculares Curricular da Educação Jovens e Adultos*. Curitiba: 2006.

SILVEIRA, A. *Problemas e Etnomatemática nas aulas de EJA*. Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática da UFF – Niterói/RJ. Universidade Estácio de Sá – Macaé/RJ, 2009.