

ENSINO DA MATEMÁTICA: RELATANDO E REFLETINDO A PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Fábio Henrique Gonçalves Conceição
Universidade Federal de Sergipe
E-mail: fabio030393@hotmail.com

Bruno Vieira de Menezes
Faculdade de Adm. e Negócios de Sergipe
E-mail: brunovieira@eti.com

Resumo:

O presente texto tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica, de um aluno de licenciatura em Matemática, junto a uma Escola Pública da Rede Federal de Ensino, através do Projeto: Letramentos Múltiplos para EJA (Proext-MEC- Sisu/2014) coordenado pelo Grupo de Pesquisa Saberes Escolares e Práticas Educativas para a Educação de Jovens e Adultos (Seppeja/UFS/CNPq). Na oportunidade, foi possível observar a inclusão dos alunos em espaço interativo de aprendizagem com maior frequência que o habitual; identificada a promoção de novo canal de desenvolvimento cognitivo a despertar o interesse e senso crítico do aluno em relação à referida disciplina escolar.

Palavras-chave: Ensino da Matemática; Relatando; Prática docente; EJA.

1 Introdução

Com os constantes avanços advindos do processo de globalização o saber matemático torna-se uma exigência para ascensão a novos degraus sociais. O contexto excludente atual tem exigido, cada vez mais, tanto dos discentes como dos docentes, competências e habilidades para superar os desafios apresentadas pelo do mundo moderno.

Nesse sentido, acredita-se que o educador deve ser desafiado a ensinar de uma maneira diferente daquela que lhe ensinaram, de modo que proporcione ao educando competências para ver a aplicabilidade da Matemática em seu contexto social, tendo em vista que, o processo de ensino e aprendizagem consiste numa troca de saberes, onde o docente deve desempenhar a função de mediador (CONCEIÇÃO e ALMEIDA, 2012).

Na atualidade, é comum ouvir relatos afirmando que muitas são as lacunas de aprendizagem matemática apresentadas pelos discentes durante sua trajetória escolar. No entanto, muitas vezes não existe uma preocupação para tentar entender quais são os fatores que provocam esses enteveros.

Na concepção de Ponte (1994), a principal razão para os alunos não compreenderem a Matemática e a considerar como uma disciplina escolar de extrema complexidade é por conta que:

(...) professores não a explicam muito bem nem a tornam interessante. E os alunos não percebem para que serve nem porque são obrigados a estudá-la. Alguns alunos interiorizam mesmo desde cedo uma autoimagem de incapacidade em relação à disciplina. Dum modo geral, culpam-se a si próprios, aos professores, ou às características específicas da Matemática. (PONTE, 1994, p. 2)

Dessa forma, surge a necessidade de uma formação docente que possibilite reflexões e estudos que contribuam para a criação de métodos e recursos didáticos que atenuem as dificuldades enfrentadas pelos discentes durante seu processo escolar. O papel do docente, enquanto mediador da ação pedagógica é de extrema relevância para a formação cultural e científica do aluno. Em decorrência disso, os educadores devem buscar ambientes que o possibilitem uma formação para atender as exigências do mundo moderno.

Levando os fatos relatados anteriormente para a Educação de Jovens e adultos (doravante EJA), os problemas de aprendizagem tornam-se mais gritantes, tendo em vista que o público que compõe o universo da EJA são pessoas que trazem muitas marcas da sua trajetória de vida que, de algum modo, contribuem para o surgimento de sérios entressos cognitivos. Concorda-se com Conceição e Almeida (2012) quando afirmam que o público que frequenta a EJA:

(...) requer do docente uma atenção especial, visto que, devido a vários contextos de vida de seus participantes, eles não tiveram a oportunidade de participar de ações para a sua escolarização formal no tempo comumente indicado para os estudos referentes à Educação Básica procurando-a tardiamente. (CONCEIÇÃO, 2012; ALMEIDA, 2012).

Pensando em propor reflexões e propostas pedagógicas com o intuito de atenuar os desafios de aprendizagem da Matemática na EJA, relata-se, neste texto, a experiência de um graduando, em Licenciatura em Matemática, junto ao projeto letramentos múltiplos para educação de Jovens e adultos. A referida experiência desenvolveu-se a partir da articulação da Matemática com outras áreas do conhecimento sempre promovendo à intercultural (AGUADO, 2003), intersetorial (FREIRE, 1980) e interdisciplinar (SANTOMÉ, 1998).

2 Projeto Letramentos Múltiplos Na EJA

A iniciativa de apresentar uma reflexão sobre práticas pedagógicas na EJA é uma idealização do Grupo de Pesquisa: Saberes Escolares e Práticas Pedagógicas para a EJA (doravante Seppeja) e do Colégio de Aplicação (doravante Codap) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Tal iniciativa parte do princípio integrador entre as ações do tripé que compõe o sistema educacional da UFS - *Ensino, Pesquisa e Extensão*.

O Seppeja, desde a sua criação, mostra-se sensível à problemática da ausência de formação específica para EJA, ao tempo em que apresenta à sociedade sergipana, como resposta à questão social da educação de qualidade para jovens e adultos, o projeto *Letramentos Múltiplos para a EJA* que vigora desde 2013, após aprovação do Conselho Geral do Codap/UFS e da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PROEX/UFS) através do financiamento PIBIX/UFS (2013-2014).

Assim, inserido no respectivo contexto educacional responsável pela formação docente em nível institucional, esse projeto visa oportunizar o acesso de alunos jovens e adultos, excluídos do sistema educacional em idade considerada não ideal, a escolarização em nível fundamental e médio.

Além disso, objetivando também promover a tão almejada permanência desses alunos no espaço escolar, acreditando que, através deste processo de escolarização formal, possa ajudá-los na inserção no mundo do trabalho ou na manutenção do espaço já ocupado. Este processo articula-se preocupado com a adequação e coerência com a faixa etária, condições socioculturais e tempo disponibilizado por estes alunos para estudar, assim como busca respeitar suas vivências e conhecimentos prévios desenvolvidos por uma educação informal anterior.

Dessa forma, pretende esta modalidade de ensino, ofertada pelo Codap/UFS, incluir-se posteriormente na estrutura curricular escolar da referida escola, definindo-se especificamente este atendimento a partir de estágios ou ciclos do Ensino Fundamental, equivalentes ao período escolar do 2º ao 9º ano.

Para sua execução, ampara-se nas peculiaridades previstas para a Educação de Jovens e Adultos na LEI Nº 9.394/ 96, as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), bem como nas informações acerca da sua epistemologia expressas no Parecer Nº 11/2000 de

Jamil Cury, ou Diretrizes Curriculares para a EJA. Essas Diretrizes preconizam um caráter especial para que se considere esta oferta escolar em atenção à consecução das várias funções sociais atribuídas à EJA tendo em vista a sua permanência e êxito escolar (BRASIL, 2000).

Assim, o projeto Letramentos Múltiplos na EJA tem como objetivo principal proporcionar um ensino inovador, ancorado na pedagogia dialógica (FREIRE, 1980), interdisciplinar (SANTOMÉ, 1998) e intercultural (AGUADO, 2003) que ultrapasse a mera certificação de estudos e respeite a história escolar e as circunstâncias sociais que definem o aluno da EJA, além de oportunizar-lhe a aquisição ou revisão de conhecimentos requeridos socialmente, representando assim uma forma de inclusão no contexto social a partir da conscientização do exercício da cidadania, bem como da perspectiva de oportunidades no mundo do trabalho (UNESCO, 1998 e 2010).

3 Socializando e Refletindo a Prática Docente na EJA

Esta subseção tem como objetivo relata a prática docente, de um aluno de licenciatura em Matemática, desenvolvida através do projeto letramentos múltiplos para EJA, onde na busca de superar ou minimizar os desafios de aprendizagens dos discentes que compõe a educação de jovens e adultos desenvolveu-se um trabalho numa perspectiva interdisciplinar (SANTOMÉ, 1998), intercultural (AGUADO, 2003) e intersetorial (UNESCO, 2010), levando em consideração os conceitos matemáticos.

No desenvolvimento das atividades docentes, junto aos alunos do referido projeto, percebeu-se a grande relevância de se trabalhar os conceitos matemáticos fazendo articulação com outras áreas do conhecimento, ou seja, é de grande valia a negociação entre os componentes curriculares visando um objetivo comum, o aprendizado (SANTOMÉ, 1998).

A referida articulação foi desenvolvida de uma maneira que levou os discentes a perceberem a Matemática em seu cotidiano. Concorda-se com Vygotsky (1989) quando diz que: “os elementos do cotidiano são de apoio necessário e inevitável para o desenvolvimento do pensamento abstrato, como um meio e não como um fim em si mesmo”.

Sendo assim, no decorrer da prática docente, foi feita a integração dos saberes básicos nas diferentes áreas do conhecimento, como: Matemática, Geografia, História, Português e Ciências. Foi nesse espaço, que se pode resgatar as experiências do aluno, auxiliando-o na identificação dos problemas, nas reflexões sobre eles e na concretização dessas reflexões em forma de ações. Para tanto, foi desenvolvida algumas atividades para sanar as dificuldades de interpretação de problemas matemáticos, para em seguida abordar os mais diversos conteúdos.

Inicialmente trabalhou-se a partir da utilização de estratégias de leitura, tendo em vista que ficou evidente que as dificuldades na leitura estavam influenciando fortemente na aprendizagem Matemática dos alunos. Sendo assim, foi desenvolvida a atividade denominada de: *qual é a pergunta?* cujo objetivo foi possibilitar o aumento do domínio de interpretação do educando, pois de acordo com Fonseca e Cardoso (2005), “a dificuldade que os alunos encontram em ler e compreender textos de problemas está, entre outros fatores, ligada à ausência de um trabalho específico com o texto do problema [...]” (FONSECA e CARDOSO, 2005, p.64).

Veja uma exemplificação a seguir:

1) Dos problemas abaixo indique uma pergunta que pode ser respondida através deles.

- a) João tem um livro com 120 páginas. Ele já leu 52 páginas deste livro e quer terminar a leitura em 4 dias, lendo o mesmo número de páginas em cada dia.
- b) Uma bióloga que estuda as características gerais dos seres vivos passou um período observando baleias em alto-mar: de 5 de julho a 5 de dezembro.
- c) João participou de um campeonato de judô na categoria juvenil, pesando 45, 350kg. Cinco meses depois estava 3, 150 kg mais pesado e precisou mudar de categoria.
- d) Gilda comprou copos descartáveis de 200 mililitros, para servir refrigerantes, em sua festa de aniversário.
- e) Gilda comprou 5 pacotes de bala, contendo 10 unidades, sendo que o peso líquido é de 49 gramas.
- f) Uma merendeira preparou 558 pães que foram distribuídos igualmente em 18 cestas.

Em seguida, foi desenvolvida uma atividade denominada de *comparando dois problemas*, cujo intuito foi levar os alunos a criarem competências e habilidades para identificar qual o melhor método para solucionar o problema e desenvolverem seu senso crítico e espírito investigativo.

A partir da referida atividade desenvolveu-se no aluno habilidades matemáticas e competências leitoras, tendo em vista que a Matemática requer, assim como qualquer outra disciplina, o ato de ler com fluência e em profundidade (FONSECA e CARDOSO, 2005). Assim, ler e compreender um texto serve de alicerce para que os alunos possam interpretar os diversos enunciados matemáticos que antecedem à resolução de problemas. Veja uma ilustração a seguir:

a) *Quais as semelhanças e as diferenças entre esses dois problemas?*

A – Marcos tinha 30 balas e deu 11 a uma amiga. Com quantas balas ela ficou?

B – Marcos deu 15 balas a uma amiga e 32 a outra amiga. Quantas balas ela deu?

b) *Quais as semelhanças e as diferenças entre esses dois problemas?*

A- Aracaju tinha 35 indústrias e cedeu 13 para Socorro. Com quantas indústrias ela ficou?

B- Aracaju cedeu 12 indústrias a Itaporanga e 15 a Estância. Quantas indústrias ela cedeu?

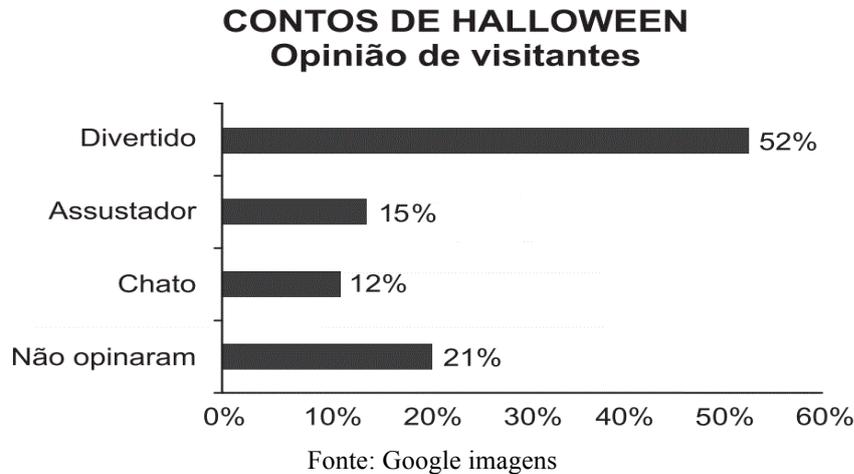
c) *Quais as semelhanças e as diferenças entre esses dois problemas?*

A- Uma bióloga que estuda as características gerais dos seres vivos passou um período observando baleias em alto-mar: de 5 de julho a 5 de dezembro. Quantos meses a bióloga ficou em alto-mar estudando o comportamento das baleias?

B- Uma bióloga que estuda as características gerais dos seres vivos passou 5 meses observando baleias em alto-mar, sendo que concluiu sua observação em 5 de dezembro. Em que mês e dia ele iniciou as observações ?

No desenrolar das atividades junto ao referido projeto também foi desenvolvida a atividade denominada de *inferindo informações*, a qual possibilita que os alunos desenvolvam habilidades para inferir informações. Desenvolveu-se esta atividade, pois a partir dela, foi possível apresentar práticas pedagógicas que estimulem o interesse do educando e com isso contribua para tornar a Matemática mais próxima da sua realidade. Veja a exemplificação a seguir:

Quais informações podem ser retiradas a partir da leitura dos gráficos



4. Resultados

No decorrer de todas as atividades desenvolvidas junto ao projeto letramentos múltiplos para EJA ficou constatado que surgiram avanços significativos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Ao fazer uma analogia entre o início das atividades e o encerramento foi perceptível que os discentes envolvidos já possuíam autonomia para a realização das atividades, fato que não era visto anteriormente. Era evidente a interação dos discentes na aula, vivenciando situações que lhe possibilitaram desenvolver o senso crítico, espírito de investigação e autonomia, influenciando o desenvolvimento do seu processo de aprendizagem.

As constatações feitas no decorrer das atividades desenvolvidas, no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática, foram às seguintes:

1. A apropriação de conhecimentos, ao que diz respeito a conceitos básicos de Matemática;
 2. Autonomia no processo de aprendizagem;
 3. Desenvolvimento do senso crítico e espírito investigativo;
2. A valorização dos conhecimentos prévios que manifesta nas colocações a respeito das experiências vividas no seu meio.

5 Considerações Finais

A metodologia utilizada, no referido curso, proporcionou uma aprendizagem de forma diferenciada, tanto para os alunos como para o futuro professor, no estudo dos conceitos matemáticos. Buscou-se uma mudança de paradigma, fazendo a integração entre as várias disciplinas do currículo, desenvolvendo uma metodologia que valorize a participação do educando no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Paulo Freire, o conhecimento não se transmite se constrói.

Os resultados obtidos durante o desenvolvimento das atividades mostrou que quando trabalha o ensino da matemática na EJA de forma interdisciplinar, intercultural e intersetorial possibilita um aprendizado de modo significativo para o educando. Deixando-o de considerar como um receptáculo vazio e sim um ser que traz um grande conhecimento de vida que é de fundamental relevância para o processo educacional.

Ao encerrar este texto esperamos que os atuais docentes e futuros docentes ao terem contato com esse texto, considerem a utilização da referida abordagem, como elemento facilitador para o desenvolvimento da aprendizagem matemática e possam se estimularem a utilizá-las em suas aulas. Vale enfatizar que o ensino de matemática trabalhado desse modo é de suma importância para o desenvolvimento cognitivo do aluno.

6- Referências

AGUADO, Tereza. **Pedagogia Intercultural**. Mc grill. 2003

CONCEIÇÃO, Fábio H. G.; ALMEIDA, Maria J. de M. **Dificuldades de alunos da eja em relação a conteúdos matemáticos**. Disponível em www.educonufs.com.br/cdvicoloquio/eixo_02/PDF/141.pdf (Acesso Março de 2015)

CONCEIÇÃO, Fábio H. G.; ALMEIDA, Maria J. de M. **Contribuições do projeto pro-docência à formação docente para educação de jovens e adultos**. Disponível: http://midia.unit.br/enfope/2013/GT8/CONTRIBUICOES_PROJETO_PRO_DOCENCIA_FORMACAO_DOCENTE_EJA.pdf (Acesso Março de 2015)

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino: a afetividade ou ideologia**. 3 ed. São Paulo: Loyola, 1993.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. 7 ed. São Campinas-SP: Papirus, 1998.

FONSECA, Maria C. F. R.; CARDOSO, Cleusa de A. **Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler texto**. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. (org). *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PONTE, J. P. **Matemática**: uma disciplina condenada ao insucesso. NOESIS, n. 32, p. 24-26, 1994. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94>. Acesso em: jun. 2011

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

UNESCO, 2010. **Conferência internacional para a educação de adultos**, Marco de Belém, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo-SP: Martins Fontes, 1989.