



ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE GEOMETRIA

José Jorge Casimiro dos Santos

Universidade Federal de Campina Grande – jorge.cassimiro14@gmail.com

INTRODUÇÃO

Uma das maiores dificuldades encontradas pelos alunos atualmente é a falta de motivação em aprender Matemática, isso é ocasionado pelo fato de ela ser ensinada, na maioria das vezes mecanicamente, esse fator se torna agravante quando é remetido a Educação de Jovens e Adultos (EJA). É evidente que, por fazer parte do campo das ciências exatas, ela possui uma certa rigidez, porém ela não se resume a isso, nela podemos encontrar um caráter lúdico que muitas vezes está “escondido”. É preciso que os discentes percebam essa outra face da Matemática e possam se envolver com a mesma, Ponte, Brocardo e Oliveira (2013) afirmam que “na disciplina de Matemática, como qualquer outra disciplina escolar, o envolvimento ativo do aluno é uma condição fundamental da aprendizagem. O aluno aprende quando mobiliza os seus recursos cognitivos e afetivos com vista a atingir um objetivo.”

A EJA requer uma atenção especial, as estratégias didáticas abordadas pelos professores que lecionam nesta modalidade de ensino devem ser pensadas e adaptadas de forma a contribuir significativamente no processo de aprendizagem. As turmas nessa modalidade são compostas por pessoas de diferentes contextos sociais, que em sua maioria tiveram de deixar a escola por diversos fatores de ordem, social, econômico, entre outros, fatores que vão além das paredes da escola.

A Educação de Jovens e Adultos é destinada aqueles que não tiveram oportunidade, de dá continuidade a seus estudos, vale ressaltar que ela está organizada em ciclos semestrais (diferente do ensino regular que está organizada em ciclos anuais) De acordo com a LDB (9394/96), esse



sistema de ensino deve assegurar gratuitamente proporcionando oportunidades educacionais apropriadas, como também facilitar a sua permanência, os sistemas de ensino devem realizar cursos e exames supletivos que comunguem com a base nacional de ensino habilitando a prosseguimento dos estudos no ensino regular.

Os alunos que chegam na EJA, em sua maioria, sentem grandes dificuldades na disciplina de Matemática, decorrente principalmente de duas causas: a primeira é a falta de contato com os estudos, e a segunda, à forma como ela era trabalhada nos anos anteriores. Fonseca (2012) afirma que com relação ao conhecimento matemático, os próprios alunos assumem uma postura pautada em um discurso de quase impossibilidade, “isso não entra na minha cabeça de burro velho”. Surgi aí então, a necessidade de que o professor esteja preparado para atuar nesse novo ambiente, onde encontramos, pessoas com idades extremas, contextos diversos e uma leitura de mundo totalmente distinta, Assumpção (2009) afirma que “a leitura de mundo é carregada de significados para todos aqueles envolvidos”, é uma relação específica entre o ser humano e o mundo.

Mediante afirmações apresentadas anteriormente, chega-se a um questionamento: quais metodologias podem ser usadas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem em Matemática na EJA? Pensando nisso, desenvolvemos uma sequência de atividades que objetivam investigar como o uso de metodologias alternativas pode influenciar no processo de ensino e de aprendizagem referentes ao conteúdo de Geometria na EJA.

METODOLOGIA

As atividades a serem descritas foram desenvolvidas na turma do 2º Ano EJA, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Francisco Augusto Campos localizada no município de Nazarezinho –PB, alto sertão paraibano, foram organizadas em momentos descritos a seguir.

1º Momento – Exibição de vídeos sobre a história da Matemática.

2º Momento - Estudo bibliográfico Sobre grandes Matemáticos.



3º Momento – Construção de conceito de PI usando régua, barbante e objetos com formatos circulares.

4º Momento – Desafios com palitos.

5º Momento – Cálculo de área utilizando os objetos da sala de aula.

Ao final de cada exibição, eram iniciados diálogos e discussões favorecendo um ambiente de socialização de ideias. D'Ambrósio (2012) destaca em sua obra que e oportunizar essa prática do diálogo é de extrema importância, o objetivo principal do diálogo é criar um ambiente menos inibidor para os ouvintes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exibição dos vídeos e o estudo bibliográfico tiveram o intuito de fornecer aos educandos um embasamento acerca do conteúdo a ser estudado, mostrando a importância da Matemática ao longo dos anos e seus avanços. Um momento importante, já que a maioria dos educandos nunca tinham ouvido falar em história da matemática.

Os alunos, através do manuseio de alguns objetos de forma circular e com o uso de régua e barbantes, refizeram o caminho que os antigos povos usavam para obter o valor de PI. Com o objetivo de despertar o interesse dos educandos, para introduzirmos alguns conceitos básicos de Geometria utilizamos alguns desafios com palitos. Esses desafios consistiam na movimentação de alguns deles para formar novas figuras, porém para que pudesse ser respondido, era necessário e conhecimento de alguns conceitos, a exemplo da figura 1, que exige que o desafiado saiba a definição de triângulos equiláteros. A cada novo desafio eram explorados novos conceitos, novas definições, sempre tomando como ponto de partida a curiosidade manifestada pelos educandos ao longo da atividade.

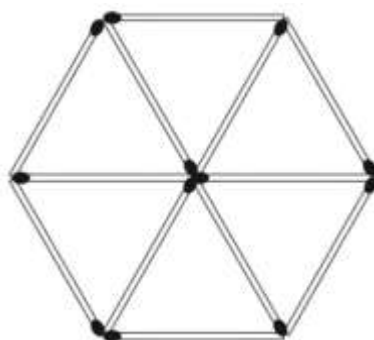


Figura 1 - Desafio: mova 4 palitos para formar 3 triângulos equiláteros

Novamente utilizando a fita métrica, usamos a sala de aula para estudarmos cálculo de área de figuras planas, foram selecionados e medidos alguns objetos que se assemelhavam as figuras anteriormente abordadas, os dados foram registrados e tabelados. Os alunos puderam notar, com a aplicação dessa atividade, que Matemática não é uma disciplina puramente abstrata, além de relacionarem a mesma com atividades cotidianas, elencando sua importância.



Figura 2 - Alunos durante a aplicação das atividades propostas.



A cada momento da realização das atividades, os educandos sentiram-se motivados a aprender, principalmente movidos pela curiosidade. A história da matemática e o uso de materiais concretos foram indispensáveis, pois através desses métodos foi possível mostrar uma Matemática menos mecânica e mais prática e compreensível.

CONCLUSÃO

Um dos pontos positivos que merece destaque foi o entusiasmo demonstrado pelos discentes em resolver cada um dos desafios propostos. Esses desafios fizeram com que a Matemática fosse percebida sob uma nova ótica. D'Ambrósio (2012) menciona que o “o ideal é o aprender com prazer ou o prazer de aprender”. As atividades apresentadas propiciaram a ampliação de um leque de habilidades como por exemplo: atenção, raciocínio lógico, trabalho em grupo, entre outras.

Nota-se que um dos grandes empecilhos na aprendizagem de Matemática é considerá-la uma disciplina mecânica, a falta de atividades diferenciadas contribui para isso, e quase sem utilidade no nosso cotidiano. Dessa forma, as atividades apresentadas aqui mostraram que ela pode ser uma disciplina dinâmica e interessante, que pode envolver os alunos e favorecer um pensamento reflexivo, sem perder seu caráter abstrato.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSUMPTÃO, R. **Educação popular na perspectiva Freiriana**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

D'ÁMBRÓSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.



FONSECA, M. C. F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

LDB 9394/96. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Promulgada em 20/12/1996. São Paulo: Editora do Brasil.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.