



## **AMPLIANDO CONHECIMENTOS EM GEOMETRIA**

Alaiane Silva da Cunha Mendonça  
Universidade Federal do Acre – UFAC  
[lai1989paulo@hotmail.com](mailto:lai1989paulo@hotmail.com)

Alzenira de Oliveira Carvalho  
Escola Prof.<sup>a</sup> Berta Vieira de Andrade – BVA  
[oliveiraalzenira@hotmail.com](mailto:oliveiraalzenira@hotmail.com)

Everson Bonfim Ramos de Lima  
Universidade Federal do Acre – UFAC  
[eversonbrl@uol.com.br](mailto:eversonbrl@uol.com.br)

Ana Regina da Silva Lima  
Universidade Federal do Acre – UFAC  
[anaufac@hotmail.com](mailto:anaufac@hotmail.com)

Roger Henrique Silva dos Santos  
Universidade Federal do Acre – UFAC  
[rogershaman@hotmail.com](mailto:rogershaman@hotmail.com)

### **Resumo**

Este trabalho foi realizado na Escola Berta Vieira de Andrade por um grupo de bolsistas do PIBID juntamente com a supervisora e professores da escola e tem como principal objetivo a expansão dos conhecimentos em geometria para os alunos do 6º ao 9º ano, que geralmente apresentavam certas dificuldades pelo fato de que a geometria é um assunto de difícil compreensão, onde muitas das vezes os próprios professores deixam de lecionar esse conteúdo. Edevidoa essa incidência de baixos índices de aprendizagem que haviam, foi idealizado e posto em prática essa iniciativa utilizando-se de seminários e aulas práticas que envolviam a construção e a manipulação de figuras geométricas planas e espaciais. E assim tivemos como alguns dos resultados, uma nova visão da geometria como parte estimulante da matemática, e o seu tratamento em sala de aula como parte do meio em que vivemos e a correta identificação dos elementos e interpretação de problemas por parte dos alunos. O ensino dessa disciplina pode desenvolver algumas capacidades e ampliar as possibilidades dos alunos de compreender a geometria.

**Palavras-chaves:** PIBID; Geometria; Ensino.



## **Introdução**

Neste trabalho apresentaremos um relato de como foi desenvolvido os seminários e as construções bem como foi a experiência de poder passar para os alunos de maneira mais dinâmica a geometria que é tão mal compreendida em todo o decorrer dos anos escolares.

É buscando novas metodologias e dinâmicas para chamar a atenção dos alunos que nós os futuros educadores pensamos em criar algo que possibilitasse uma fácil aprendizagem e de certa forma prendessem os alunos naquilo que eles consideram difícil. E nessa busca por novos métodos de ensino criamos a “Semana da Geometria”, pois, de tal forma os mesmos puderam construir as figuras geométricas planas e espaciais e perceber que esses conteúdos não são tão difíceis assim.

E para isso o seminário, e as construções de figuras geométricas foram desenvolvidos na escola Berta Vieira de Andrade logo após a realização de provas externas e internas feitas pelos alunos, onde os mesmos, mostraram que havia uma grande dificuldade para resolver problemas matemáticos que envolviam o conteúdo de geometria.

E por esse motivo, através de planejamentos, deu-se início as aulas teóricas e práticas. Tendo como mediadores a supervisora e os bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência). Após o seminário, percebemos que houve uma compreensão melhor dos assuntos estudados e também, muita criatividade na confecção dos trabalhos feitos por eles.

## **Metodologia**

A coordenação de ensino e a supervisora do PIBID/UFAC, da área de matemática, realizou na escola Berta Vieira de Andrade, no período de 1º de junho a 15 de julho de 2011 a “Semana da Geometria”.

O seminário teve como título “Semana da Geometria”. E para que tivéssemos resultados satisfatórios, aconteceram vários planejamentos entre bolsistas e supervisora do PIBID, onde pesquisamos a respeito das aulas práticas e teóricas em alguns livros didáticos, e discutimos as dificuldades já conhecidas dos alunos para que através dos



seminários pudéssemos saná-las. Também sensibilizamos os professores de outras áreas à orientarem seus alunos sobre a importância de participarem com atenção das aulas e que fizessem questionamentos para sanar as dúvidas. Cada educador acompanhou sua turma até a sala de vídeo da escola e então dava-se início as palestras tendo à frente os bolsistas do PIBID devidamente preparados e prontos a ensinarem.

As aulas teóricas aconteceram na sala de vídeo, onde os bolsistas do PIBID mostraram através do Datashow os conteúdos relacionados a geometria. Após isso, os alunos podiam fazer seus questionamentos e sanar suas dúvidas e obter mais conhecimentos. E desta maneira, o seminário foi passado para cada turma, sendo que, o professor de matemática atuante deu prosseguimento aos conteúdos de geometria em sala de aula e também ajudaram os alunos na montagem de seus trabalhos.

Após a realização das aulas, foram formados pequenos grupos de alunos para a confecção dos trabalhos, que envolviam os mais diversos conteúdos. Tais como: construção de mosaicos a partir das ideias vistas sobre as figuras planas, identificação e conceituação de ponto, reta, semirreta, segmento de reta, plano e percepção da presença de figuras geométricas planas e não planas nos diversos contextos em que as pessoas estivessem inseridas como na natureza, em obras de arte, na arquitetura e outros.

Após a divisão dos grupos, deu-se início na confecção das figuras com o auxílio dos bolsistas e da supervisora do PIBID, onde pôde-se perceber as dificuldades que cada aluno apresentava no decorrer das construções. Com isso os alunos puderam não só ver as definições das figuras planas e espaciais, mais sim, um contato diretamente com a formação de cada figura produzida, podendo observar as faces, arestas, os vértices e compreender isso de forma diferente do que é passado nas escolas, tendo no entanto um melhor interesse pelo o estudo de geometria. Após o término dessas confecções, cada grupo ficou responsável em apresentar suas atividades produzidas, onde obtiveram sucesso com suas apresentações e com certeza um aprendizado que dificilmente irão esquecer no decorrer de suas vidas estudantis. E isto de certa forma trouxe melhora para a escola, pois agora têm materiais que poderão serem utilizados nas demais aulas de matemática.



Na confecção foram utilizados os mais diferentes materiais como: lápis preto, borracha, pincel atômico, régua, papel A4, cartolina, papel madeira, papel cartão, palito para churrasco, bolas de isopor, tinta guache, papel camurça, tesoura, barbante, notebook, retroprojeto e etc.

## **Resultados**

Portanto foi notório o aprendizado dos educandos, quando colocaram em prática a criatividade, a motivação e a integração harmoniosa na montagem de belíssimos trabalhos. A *Semana de Geometria* trouxe uma complementação para o trabalho que já estava sendo executado pelos professores da área de matemática na escola, além de apresentar alguns resultados de superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem de determinados conteúdos de geometria, após a realização deste evento vimos de fato um melhor desempenho dos alunos.

Através das produções das figuras e também dos seminários apresentados, os alunos tiveram uma melhor compreensão das formas geométricas que os cercam e também uma interpretação do mundo em que vive. Os grupos puderam após a confecção dos trabalhos diferenciarem figuras planas e espaciais em contextos diversos, onde aprenderam a relacionar, identificar, compor e decompor as figuras geométricas.

Vale ressaltar, que a parceria realizada entre a escola Berta Vieira de Andrade e a Universidade Federal do Acre, tem contribuído em ampliar de maneira criativa os conhecimentos dos educadores na área de geometria. Isto foi demonstrado na realização dos trabalhos manuais e também em atividades escritas na sala de aula.

## **Conclusões**

Este seminário trouxe para nós os bolsistas uma nova visão em relação ao ensino-aprendizagem dentro da realidade em uma escola pública. Foi de grande proveito criar a habilidade do planejamento bem como o caminhar e o percorrer para alcançar determinados objetivos na arte de ensinar. Os problemas existem mas na escola Berta



Vieira de Andrade, todos os professores regentes da sala de aula acreditam que o PIBID é de grande importância para o ensino matemático nesta instituição.

A dificuldade de se ensinar a Geometria, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, nos leva a uma reflexão e busca por métodos que favoreçam o processo de ensino/aprendizagem da Geometria. E nós como futuros educadores devemos buscar desde já soluções para esse problema de defasagem que vem ocorrendo em nossas escolas. O professor deve propor a seus alunos aulas diversificadas e criativas, pois esta didática desperta o interesse dos alunos em relação à aprendizagem da Geometria. Muitas mudanças já ocorreram em torno do ensino da Geometria, e atualmente, o estudo da Geometria pode ser feito aplicando uma didática bastante interessante através de desconstrução. Contudo, é de suma importância que o professor busque novas maneiras e formas diferentes de ensinar, porque só assim haverá de fato sucesso no ensino da Geometria, bem como nos demais assuntos e disciplina.