



ENSINO DE ÁREA E PERÍMETRO ATRAVÉS DE UMA ABORDAGEM LÚDICA

Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (EMAIEFEM) – GT 10

Lidiane Pereira de CARVALHO
Universidade Federal de Pernambuco
lidiane.carvalho@ufpe.br

Camila Sibelle Marques da SILVA
Universidade Federal de Pernambuco
camila.sibelle@gmail.com

RESUMO

O objetivo do presente relato é o de socializar uma experiência significativa vivenciada por cinco bolsistas do PIBID da Universidade Federal de Pernambuco, campus do Agreste na cidade de Caruaru com alunos de 6º ao 9º ano de uma escola municipal da mesma cidade.

A oficina se desenvolveu em grupos com mesmo número de componentes, constituídos de forma heterogênea. Foi escolhida uma série de desafios lógicos, numéricos e geométricos, os quais foram propostos aos grupos, tendo um tempo definido para a resolução de cada problema. Ao final da atividade foi atribuída pelo professor uma pontuação para cada grupo, uma vez que esta oficina funcionou também como um instrumento alternativo de avaliação.

Neste pôster queremos destacar os aspectos mais trabalhados: o conceito de área e de perímetro utilizando tangran e a *palitometria*.

Inicialmente, foi solicitado aos estudantes que construíssem diversas figuras geométricas (retângulo, quadrado, losango, triângulo, paralelogramos e trapézios) com quantidades variadas de peças do tangran. Esta atividade teve como objetivo familiarizar os alunos com as diversas figuras planas e algumas de suas propriedades, especialmente que figuras com perímetros diferentes podem ter áreas iguais.

Foi observado que uma pequena parte dos alunos conhecia o nome de todas as figuras que compõe o jogo; e também foi vista a dificuldade em montar o quadrado com todas as peças, que era o desafio inicial. Entretanto, com o desenvolvimento do processo de investigação, eles conseguiram ver as relações entre as atividades, podendo assim, resolvê-las sem maiores dificuldades.

Palitometria foi o nome dado à segunda atividade, na qual foram entregues aos alunos 12 palitos iguais, que funcionou como unidade de comprimento e foi solicitada a construção de figuras com perímetro 12 unidades e áreas decrescentes, a partir de nove unidades. Essa atividade teve como objetivo auxiliar a percepção de que figuras com mesmo perímetro podem ter áreas diferentes, conforme destaca Dunhan (1995, p.154) nos problemas isoperimétricos.

Todos os alunos conseguiram, com facilidade, construir figuras de área 9 a 5 unidades. Contudo, quando foi pedido para que fizessem uma figura com perímetro 12 unidades e 4 unidades de área, uma pequena parte dos grupos conseguiu realizar a tarefa, pois era



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

necessário que relacionassem área de um triângulo retângulo com o processo que eles aprenderam com os desafios anteriores.

As atividades propostas mostram a matemática de uma forma lúdica, com uso de materiais de manipulação como o tangran, a torre de Hanói e o ábaco. Esta perspectiva como alternativa de prática pedagógica está em sintonia com Guzmán (1990), Lima (1991), Berloquin (1991) e Siqueira (2001), dentre outros. Além disso, há nestas práticas uma ênfase na contextualização, na verificação experimental de propriedades, na confecção de materiais, na dimensão histórica da matemática, aspectos tão destacados nas novas tendências em Educação Matemática.

Palavras - chaves: PIBID, área, perímetro.

Referências

- ALVES, E. M. S. *A Ludicidade e o Ensino de Matemática*. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- BERLOQUIN, P. *100 Jogos Geométricos*. Lisboa: Gradiva, 1991.
- DUNHAN, W. *El Universo de las Matemáticas*. Madrid: Piramide, 1995.
- GUZMÁN, M. *Aventuras Matemáticas*. Lisboa: Gradiva, 1990.
- LORENZATO, S. *O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.