



**EXPLORANDO OS CONCEITOS DE COMPRIMENTO E PERÍMETRO
ADQUIRIDOS POR ESTUDANTES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

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

Anderson Paulo INÁCIO DA SILVA
Universidade de Pernambuco
Anderson.paulo.apa@hotmail.com

Mayra DARLY DA SILVA
Universidade de Pernambuco
mds.mayra@gmail.com

Teófilo VITURINO DA SILVA
Instituto Federal de Alagoas
teofilo.viturino@ifal.edu.br

RESUMO

Alguns estudos em educação matemática têm apontado para a presença de problemas relacionados ao aprendizado de grandezas geométricas. Esta temática em muitos livros didáticos e propostas curriculares faz parte dos conteúdos de geometria. A nossa pesquisa vem, portanto, somar-se a outras já realizadas, com o propósito de investigar as concepções de estudantes sobre os conceitos de comprimento e perímetro. O trabalho consta de um estudo diagnóstico baseado na aplicação de um conjunto de atividades em uma turma do 9º ano, buscando identificar a partir das estratégias e instrumentos utilizados pelos estudantes na resolução das atividades, suas concepções sobre os conceitos de comprimento e perímetro e faremos um comentário relativo ao tratamento dado às grandezas geométricas segundo os parâmetros curriculares nacionais [3].

Palavras-chave: Educação Matemática, Comprimento, Perímetro.

INTRODUÇÃO

O conhecimento matemático é de grande importância não só na formação do cidadão, mas também por ter fortes ligações com outras áreas do conhecimento.



Segundo Lima [1], “o ensino das grandezas geométricas faz parte de quase todo currículo escolar nos últimos cem anos”. Contudo ele afirma que, “sob o ponto de vista da didática desses conceitos, muitos problemas persistem, assegurando atualidade e importância a uma discussão sobre eles”.

DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA

Este trabalho consiste de um estudo exploratório, com base na aplicação de um teste diagnóstico, em uma turma de 32 estudantes do 9º ano da Escola Estadual Professor Agamenon Magalhães, localizada no município de São Lourenço da Mata, em Pernambuco, através de um conjunto de atividades propostas em sala de aula, abordando os conceitos de comprimento e perímetro. É importante complementar que no verso de cada atividade havia uma pergunta, na qual se solicitava ao estudante que explicasse como ele resolveu a questão.

Para resolver as questões contidas no conjunto de atividades os alunos tiveram a sua disposição um kit de ferramentas contendo régua de plástico transparente não graduada, cordão, fio, compasso, canudos, lápis, borracha, canetas hidrográficas coloridas e tesoura.

As atividades propostas aos estudantes foram extraídas do trabalho de Teixeira [2].

Na 1º atividade foram exploradas as noções de comprimento de linhas retas e de curvas, e teve como objetivo a comparação dos comprimentos numa situação que incluiu alguns tipos de linha. Em seguida foi solicitado aos estudantes que indicassem o maior e o menor comprimento entre as linhas dadas nas atividades.

A 2º atividade teve o intuito de verificar se os estudantes apresentariam dificuldade em diferenciar grandeza e medida de grandeza, ou seja, se eles conseguiriam dissociar a grandeza comprimento de seu valor numérico. Essa atividade consistia em fazer com que os estudantes desenhassem uma figura com comprimento igual à soma dos comprimentos de duas figuras, representadas por um segmento de reta e uma linha curva.

Já na 3º atividade, colocamos uma figura plana fechada, com formato irregular, cujo contorno continhas linhas retas e curvas. Seu objetivo foi investigar como os estudantes operavam com grandezas, por isso, foi solicitado que eles tentassem dividir o contorno em duas partes iguais.



A 4ª atividade teve como objetivo verificar se o estudante conseguia identificar dentre um grupo de linhas fechadas poligonais e não poligonais, a figura de maior perímetro, de menor perímetro e as que possuíam perímetros iguais, também serviu para descobrir se ele distinguia contorno de superfície e do mesmo modo, perímetro de área.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando os resultados de todas as atividades, observamos que nas situações de comparação de comprimento envolvendo figuras abertas os estudantes apresentaram uma concepção situada no quadro das grandezas, já nas atividades de produção os dados indicam certa tendência, por parte dos estudantes, em dissociar a forma da figura de seu comprimento. Também identificamos um número expressivo de estudantes que apresentaram problemas de dissociação entre contorno e superfície, assim como, entre perímetro e área, além disso, alguns estudantes demonstraram uma possível confusão entre contorno e perímetro.

Nas atividades que constam figuras geométricas, notamos que a introdução de figuras fechadas nas atividades aponta para uma possível associação entre os quadros geométricos (forma) e grandeza (comprimento). Nas situações de comparação entre perímetros, identificamos um número expressivo de estudantes que fizeram a comparação das figuras pela forma, apontando assim para uma concepção geométrica, e por fim, observamos que a introdução do termo 'perímetro' provocou em alguns estudantes uma mudança brusca na estratégia de resolução.

REFERÊNCIAS

- [1] LIMA, P. F. Considerações sobre o ensino do conceito de área. **Anais da I Semana de Estudos em Psicologia da Educação Matemática**. Recife, 1995.
- [2] TEIXEIRA, S. G. Concepções de Alunos de Pedagogia sobre os Conceitos de Comprimento e Perímetro. **Dissertação de Mestrado em Educação**. Recife, 2004
- [3] PARÂMETROS curriculares nacionais - terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Matemática. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental MEC, 1998.