

ARITMÉTICA MODULAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DE CASO

Di Pinto, Marco Antônio – marco.antonio@unimes.br
Oliveira, Elizabeth Magalhães - elizabeth.oliveira@unimes.br
Costa, Michel da - michel.costa@unimes.br
Universidade Metropolitana de Santos - Santos – S.P.

Núcleo temático: Ensino e Aprendizagem de matemática nos diferentes níveis e modalidades educacionais

Modalidad: Pôster (P)

Nível educativo: Médio ou Secundário (12 a 15 anos)

Palavras-chave: Aritmética modular, congruência, Educação Básica, OBMEP.

Resumo

Trata-se de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de uma formação proporcionada pelo Programa da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, onde por meio de relatos e entrevistas de um professor, pudemos identificar as fragilidades do ensino de alguns conteúdos matemáticos e percebermos a potencialidade de um grupo colaborativo na construção de novos saberes. O professor pesquisado utilizou um grupo heterogêneo de alunos de diferentes níveis escolares com a potencialidade de desenvolver nestes educandos as ideias acerca da Aritmética Modular desde os Anos Finais do Ensino Fundamental. À luz das ideias de Gérard Vergnaud(1987, 2001) acerca da Teoria dos Campos Conceituais, onde buscou-se uma boa sequência didática, considerando um contexto diversificado e que não estivesse restrito à matemática escolar, para ampliar o campo conceitual dos alunos participantes, proporcionando aos mesmos o desenvolvimento de habilidades que os permitam criar conjecturas para que se sintam confortáveis em suas argumentações.

Introdução

Este artigo trata-se de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de uma formação proporcionada pelo Programa da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, onde por meio de relatos e entrevistas de um professor, pudemos identificar as fragilidades do ensino de alguns conteúdos matemáticos e percebermos a potencialidade de um grupo colaborativo na construção de novos saberes.

Palavras chave: Aritmética modular, congruência, Educação Básica, OBMEP.

Metodologia e Instrumentos

Estudo de caso realizado por meio de uma pesquisa exploratória e interpretativa, utilizando como instrumentos os relatos do docente participante do programa da OBMEP, complementados por entrevistas semiestruturadas para complementar alguns dados necessários.

Pesquisa e Fundamentos Teóricos

O professor pesquisado utilizou um grupo heterogêneo de alunos de diferentes níveis escolares com a potencialidade de desenvolver nesses educandos as ideias acerca da Aritmética modular desde os anos finais do Ensino Fundamental. À luz das ideias de Gérard Vergnaud (1990, 1996) envolto das teorias dos Campos Conceituais, onde buscou-se uma sequência didática que atendesse ao objetivo a ser alcançado.

Considerações Finais

Considerando um contexto diversificado e que não estivesse restrito à matemática escolar, para ampliar o campo conceitual dos alunos participantes, proporcionando aos mesmos o desenvolvimento de habilidades que os permitam criar conjecturas para que se sintam confortáveis em suas argumentações.

Referências:

- VERGNAUD, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Recherches em Didactique des Mathematiques, 10 (23). Pp 133-170.
- VERGNAUD, G. (1996). A trama dos campos conceituais na construção dos conhecimentos. Revista do GEMPA. Porto Alegre. 04, pp.9-19.



VIII CIBEM

Madrid 2017

CONGRESO
IBEROAMERICANO DE
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Aritmética Modular na Educação Básica: um estudo de caso

DI PINTO, Marco Antônio - marco.antonio@unimes.br

OLIVEIRA, Elizabeth Magalhães - elizabeth.oliveira@unimes.br

COSTA, Michel – michel.costa@unimes.br

Universidade Metropolitana de Santos – Santos - SP



Fonte da Imagem: Portal do Ministério da Educação

RESUMO:

Trata-se de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de uma formação proporcionada pelo Programa da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, onde por meio de relatos e entrevistas de um professor, pudemos identificar as fragilidades do ensino de alguns conteúdos matemáticos e percebermos a potencialidade de um grupo colaborativo na construção de novos saberes.

Palavras-Chave: Aritmética modular, congruência, Educação Básica, Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

Metodologia e Instrumentos

Estudo de Caso realizado por meio de uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória e interpretativa, utilizando como instrumentos os relatos do docente participante do Programa OBMEP, complementados por entrevistas semiestruturadas para complementar alguns dados necessários.

Pesquisa e Fundamentos Teóricos

O professor pesquisado utilizou um grupo heterogêneo de alunos de diferentes níveis escolares com a potencialidade de desenvolver nesses educandos as ideias acerca da Aritmética Modular desde os Anos Finais do Ensino Fundamental. À luz das ideias de Gérard Vergnaud (1990, 1996) acerca da Teoria dos Campos Conceituais, onde buscou-se uma sequência didática que atendessem ao objetivo a ser alcançado.

Considerações Finais

Considerando um contexto diversificado e que não estivesse restrito à matemática escolar, para ampliar o campo conceitual dos alunos participantes, proporcionando aos mesmos o desenvolvimento de habilidades que os permitam criar conjecturas para que se sintam confortáveis em suas argumentações.



Fonte da Imagem: Portal do Ministério da Educação

Referências

- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10 (23): 133-170.
- Vergnaud, G. (1996). A trama dos campos conceituais na construção dos conhecimentos. *Revista do GEMPA, Porto Alegre*, Nº 4: 9-19.