



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE-UFCG

AÇÕES DE GRUPO E APLICAÇÕES

DISCENTE: ALAN DE ARAÚJO GUIMARÃES

**ORIENTADOR CIENTÍFICO: PROF.DR. DIOGO DINIZ PEREIRA DA SILVA E
SILVA**

ÁREA: MATEMÁTICA

CAMPINA GRANDE

2011

Título

Ações de grupo e aplicações.

Introdução

No presente projeto, pretendemos estudar conceitos de Álgebra Abstrata, especificamente, ações de grupo sobre conjuntos, tendo por objetivos:

- Ampliar o conhecimento sobre tais conceitos;
- Fazer uso desses conceitos para solucionar problemas de contagem. Por exemplo, resolver, usando os conceitos de ação de grupo, o seguinte problema: De quantos modos é possível pintar uma malha quadrada 3 por 3 usando duas cores e levando em consideração as simetrias dessa malha?

Programa de estudo

Estudaremos, num período de 5 meses, o conceito de ação de grupo para, em seguida, usá-lo na resolução de problemas de contagem.

Metodologia

O bolsista e o orientador se reunirão uma vez por semana, durante duas horas, nas quais serão expostos os conteúdos estudados através de apresentação no quadro ou discussão com o orientador.

Cronograma

MÊS	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
REALIZAÇÃO DO ESTUDO	X	X	X	X	X

Bibliografia

CAMERON, Peter J. *Introduction to algebra*. Segunda edição. Oxford, 2007.

SLOMSON, Alan. *An Introduction to Combinatorics*. Primeira edição. Chapman and hall mathematics, 1991.