

“Tópicos Distinguidos de Matemática”  
2<sup>o</sup> Semestre de 2006  
Grupos de Coxeter e Edifícios de Tits  
Marcelo Firer  
mfirer@ime.unicamp.br , sala 312.

**Ementa:**

O principal objetivo do curso é introduzir os conceitos básicos referentes a grupos gerados por reflexões, e os Grupos de Coxeter, que generalizam este conceito. Além disto, faremos uma exposição sobre Edifícios de Tits, estruturas “simpliciais” construídas a partir de simplexos de Coxeter. Em diversos sentidos, os Edifícios de Tits exercem em ambientes algébricos uma função comparável a estruturas geométricas bastante conhecidas, como a de espaços simétricos e variedades bandeiras.

Os principais tópicos a serem abordados são:

- 1) Grupos de reflexão finitos e afins
- 2) Grupos de reflexão abstratos – Grupos de Coxeter
- 3) Edifícios de Tits

**Pré-requisitos:**

Um bom curso de Álgebra Linear e rudimentos de Teoria de Grupos.

**Bibliografia:**

O curso contará com notas de aula detalhadas (item 1, disponível em [www.ime.unicamp.br/~mfirer/livros.html](http://www.ime.unicamp.br/~mfirer/livros.html)), e os textos

- 1) J. E. Humphreys, Reflection Groups and Coxeter Groups, Cambridge Univ. Press, 1990;
- 2) K. S. Brown, Buildings, Springer Verlag, 1988;.  
disponíveis na BIMECC.

**Horário:**

O curso terá cerca de 8 semanas de duração, com aulas 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup>, das 14:00 às 15:40.

**Avaliação:**

A avaliação será baseada em listas de exercícios individuais e seminário a ser apresentado pelos alunos no final do curso.