

## SETOR DE ESTUDO: ANÁLISE GEOMÉTRICA E MÉTODOS VARIACIONAIS

### Programa do Concurso

#### **Pontos para o concurso em Análise Geométrica e Métodos Variacionais**

- 1 - O Teorema do Índice de Morse para geodésicas
- 2 - Teoremas de Comparação de Volume e do Laplaciano em Geometria Riemanniana
- 3 - Fórmulas de Bochner e Weitzenböck e aplicações
- 4 - Formas harmônicas e Teorema de Hodge-de Rham
- 5 - Teorema de Birkhoff sobre a existência de geodésicas fechadas
- 6 - Teorema de Bernstein para superfícies mínimas
- 7 - Fórmula de Reilly para hipersuperfícies e aplicações
- 8 - Fórmulas de variação da área e estabilidade de superfícies mínimas
- 9 - Problemas de curvatura gaussiana prescrita: Teoremas de Kazdan-Warner
- 10 - Teorema de Bonnet-Myers e Aplicações