

Palestrante: Viviana Ferrer

Titulo: Que é Geometria Enumerativa?

Resumo: Discutindo exemplos tentarei introduzir alguns dos ingredientes, estratégias e problemas da Geometria Enumerativa. Começarei pelas mais simples perguntas como "se $n+m=5$, quantas cônicas lisas passam por n pontos e são tangentes a m retas no plano projetivo?" ou "quantas cúbicas singulares passam por 8 pontos em posição geral?" Aqui já aparece a necessidade de ter bons espaços de parâmetros (que sejam completos, com uma Teoria de Interseção compreensível) e de contar "corretamente" as soluções.

Depois introduziremos a Grassmanniana de retas no espaço projetivo e usando sua conhecida Teoria de Interseção responderemos a perguntas como: "Quantas retas intersectam 4 retas em posição geral? quantas intersectam 4 cônicas gerais?" ou "quantas retas são tangentes a 4 quádricas em posição geral?" Estes exemplos mostram a necessidade de ter "interseção transversal" para o qual podemos usar, nestes casos, um famoso Teorema de Kleiman sobre transversalidade genérica.