



Seminário de Geometria Diferencial USP-UNICAMP

O "lume" de tetraedros hiperbólicos: uma demonstração das conjecturas de Seidel

Carlos Grossi

Universidade de São Paulo

04/05/2018 - sexta-feira

14h - Sala 325

Resumo: Um fenômeno típico em geometria hiperbólica é que fórmulas explícitas para o cálculo de invariantes geométricos (mesmo quando tais invariantes são de natureza simples) envolvem funções transcendentais. Estas funções podem ser bastante sofisticadas, especialmente quando lidamos com problemas relacionados ao cálculo de volumes. Uma maneira de lidar com a dificuldade em questão é expressar os invariantes geométricos como funções monótonas de mapas algébricos: em um certo sentido, isto nos permite substituir um invariante complicado (transcendente) por outros muito mais simples (algébricos). Apresentaremos uma demonstração das conjecturas levantadas por J. J. Seidel em 1986 que permitem expressar o volume de tetraedros hiperbólicos ideais como função monótona de certos mapas algébricos. Discutiremos possíveis generalizações da conjectura e tentaremos elucidar o papel desempenhado neste contexto por certos funtores famosos. Este é um trabalho em conjunto com Omar Chavez Cussy.