Palestrante: Walter Alberto de Siqueira Pedra (USP)

Título: Algumas contribuições à teoria matemática dos estados de equilíbrio de sistemas de muitos férmions com interações de longo alcance

Resumo: Apresentaremos nossos resultados sobre estados de equilíbrio de sistemas de muitos férmions com interações de campo médio ("Non-cooperative Equilibria of Fermi Systems with Long-Range Interactions", Memoirs of the AMS, 2013) em relação a nosso recente trabalho sobre limites de Kac para estados de equilíbrio ("From Short-Range to Mean-Field Models in Quantum Lattices", arXiv:2203.01021). Neste último demostramos, sob condições bastante gerais, que tais limites de longo alcance para estados de equilíbrio de modelos de muitos férmions com interações de curto alcance são estados de equilíbrio de modelos de campo médio associados. Tal resultado é uma versão para estados de equilíbrio (funções de correlação de equilíbrio) de resultados bem conhecidos de Penrose e Lebowitz (1966, caso clássico), e Lieb (1971, caso quântico), sobre o limite de Kac para a pressão no limite termodinâmico.