



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Algoritmos de Localização de Autovalores de Grafos
Autor	GUILHERME SIMON TORRES
Orientador	VILMAR TREVISAN

Título: Algoritmos de Localização de Autovalores de Grafos

Autor: Guilherme Simon Torres

Orientador: Vilmar Trevisan

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A teoria espectral de grafos é a área da teoria de grafos que estuda e busca determinar relações entre as propriedades clássicas e estruturais de grafos por meio de propriedades de sua representação matricial, especialmente de seu espectro. Para esse fim são definidas variadas matrizes, como a de adjacência, a laplaciana e a laplaciana sem sinal. Entretanto, calcular autovalores é, em geral, um problema difícil. Por isso, é conveniente utilizar propriedades específicas de certas classes de grafos para obter a distribuição de seus autovalores.

Um algoritmo de localização de autovalores tem como objetivo determinar o número de autovalores de um grafo G em qualquer intervalo real. O objetivo desse trabalho é estudar algumas dessas técnicas recentes, apresentando algoritmos de localização para certas classes específicas de grafos e aplicações sobre a distribuição de autovalores.