



Título: **Jogos de Perseguição em Grafos e Coloração Localmente Identificável**

Data: **22/01/2018** Horário: **14h** Local: **Sala de Seminários / Bloco 952**

Resumo:

Nesta tese estudamos os problemas de coloração localmente identificável (lid-coloração) e diversos parâmetros relacionados a jogos de perseguição em grafos. Para colorações localmente identificáveis, mostramos que o número lid-cromático e o número lid-cromático forte são ambos $O(n^{1-\epsilon})$ -inaproximáveis em tempo polinomial, a menos que $P=NP$, bem como algoritmos lineares para $(q, q-4)$ -grafos e para grafos com largura em árvore limitada para ambos os parâmetros. Com relação a jogos de perseguição, estudamos dois jogos diferentes: Jogo de Polícia e Ladrão e o Jogo do Espião. Para o Jogo de Polícia e Ladrão mostramos valores exatos para o cop-number e o k-capture time de grafos P4-tidy. Além disso mostramos que a famosa conjectura de Meyniel é válida para grafos P4-tidy conexos e $(q, q-4)$ -grafos conexos com pelo menos q^2 vértices. Com relação ao Jogo do Espião mostramos que este problema é NP-difícil para qualquer velocidade do espião e qualquer distância para os guardas e, além disso, $(1 - o(1)) \ln$ inaproximável em tempo polinomial, a menos que $P = NP$. Ademais, mostramos limites para um dos parâmetros do jogo quando o mesmo transcorre em ciclos e caminhos e provamos que a versão direcionada do problema é PSPACE-difícil para DAG's.

Banca:

Defesa de Tese: Nicolas de Almeida Martins

Escrito por Secretaria MDCC

Sex, 19 de Janeiro de 2018 00:00 - Última atualização Sex, 19 de Janeiro de 2018 10:25

- Prof. Dr. Rudini Menezes Sampaio (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof.^a Dr.^a Ana Karolinnna Maia de Oliveira (MDCC/UFC)
- Prof.^a Dr.^a Ana Shirley Ferreira da Silva (UFC)
- Prof. Dr. Ronan Pardo Soares (UFC)
- Prof.^a Dr.^a Sulamita Klein (UFRJ)