Título: **Uma estratégia para ajuste automático de parâmetros de configuração em sistemas de banco de dados**

Data: **14/06/2019**

Horário: **10:00h**

Local: **Sala de Seminários - Bloco 952**

Resumo:

Sistemas de gerenciamento de banco de dados têm se tornado cada vez mais complexos ao longo dos anos, com crescentes e inúmeras opções de controle disponíveis. Uma consequência imediata disso é a dificuldade, por parte do administrador de banco de dados, em encontrar configurações que maximizam a performance do sistema, já que o número de combinações de valores possível é absurdamente alta. Além do grande número de parâmetros de configuração, as relações de dependência entre essas variáveis, as constantes modificações e as diferentes nomenclaturas existentes são fatores que tornam a tarefa de otimização propensa a erros, além de onerosa. Desse modo, é de grande interesse a utilização de ferramentas que possam facilitar esse trabalho, ou mesmo automatizá-lo. Como é, do ponto de vista prático, inviável testar todas as configurações possíveis, torna-se necessário fazer uso de uma técnica capaz de explorar esse espaço de busca de maneira eficiente. Nesta dissertação, é proposta uma estratégia genérica para o ajuste automático de parâmetros de

configuração de bancos de dados utilizando otimização Bayesiana. Além disso, também é analisado o impacto dos parâmetros na performance de bancos de dados em memória. São realizados experimentos considerando cargas de trabalho com diversos comportamentos, e mostramos que a nossa estratégia é capaz de encontrar, em diferentes cenários, configurações com performance melhor do que a gerada pela configuração padrão.

Banca:

- Prof. Dr. Javam de Castro Machado (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Sérgio Lifschitz (PUC-RJ)
- Prof. Dr. José Maria da Silva Monteiro Filho (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. César Lincoln Cavalcante Mattos (MDCC/UFC)