

# Uma Ferramenta de Software para a Predição de Desempenho de Workflows Científicos

Lucas Magno<sup>1</sup>  
Kelly Rosa Braghetto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Física  
<sup>2</sup>Instituto de Matemática e Estatística

Universidade de São Paulo

SIICUSP 2014

# INTRODUÇÃO

- ▶ Workflows Científicos
- ▶ Custo de Execução
- ▶ Previsão de Desempenho
- ▶ Modelagem Analítica
  - ▶ Redes de Petri
  - ▶ Álgebras de Processos

# DIFICULDADES

- ▶ Linguagens e Modelos Estocásticos
- ▶ Programas de Simulação e Análise Numérica
- ▶ Diversas Áreas da Ciência

# OBJETIVOS

# DESCRIÇÃO DO WORKFLOW

# LEITURA DO WORKFLOW DE ENTRADA

# ESTRUTURA DE DADOS BASEADA EM GRAFO

# VISUALIZAÇÃO DO WORKFLOW



# MODELAGEM ANALÍTICA

# EXTRAÇÃO DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO

# DESCRIÇÃO DO WORKFLOW

# VISUALIZAÇÃO DO WORKFLOW

# MODELAGEM ANALÍTICA

# EXTRAÇÃO DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO