

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Matemática  
Departamento de Estatística



## Anais

### III SEMANÍSTICA

III Semana Acadêmica do Departamento de Estatística

da UFRGS

<http://www.ufrgs.br/semanistica>

Porto Alegre - 22 a 25 de outubro de 2013

## 9 Conferências

### Conferência 1

#### Utilização da Modelagem Estatística para Avaliação de Processos Produtivos

**Prof. Dr. Adriano Mendonça Souza**  
Departamento de Estatística - UFSM

#### Resumo

A presença de equipamentos sofisticados e automatizados aliado as exigências de produtos com alta qualidade faz com que a avaliação de um processo produtivo seja criteriosa. Sendo assim, tem-se como objetivo apresentar métodos de modelagem estatística que auxiliem na avaliação de processos produtivos. Aborda-se, portanto as metodologias de análise de componentes principais (ACP), de modelos autoregressivos integrados e de médias móveis (ARIMA) e de modelos autoregressivos condicionais a heteroscedasticidade (ARCH), com a utilização de gráficos de controle, e por fim mostra-se uma aplicação.

### Conferência 2

#### Probabilidade: Ferramenta para a Compreensão de Fenômenos Físicos

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Neumann de Oliveira**  
Departamento de Matemática - UFRGS

#### Resumo

Por muito tempo o homem tentou quantificar as ideias de probabilidade, para entender por exemplo os jogos de azar, mas as descrições matemáticas só apareceram muito mais tarde, com o surgimento da teoria da probabilidade. Como outras teorias, ela é uma representação dos conceitos probabilísticos em termos formais, isto é, em termos que podem ser considerados separadamente de seus significados. Esses termos formais são manipulados pelas regras da matemática e da lógica, e quaisquer resultados são então interpretados ou traduzidos de volta ao domínio do problema. Graças a este desenvolvimento teórico, podemos, por exemplo, entender o comportamento coletivo de fluídos em movimento modelando-os através de sistemas de partículas interagentes. O estudo do comportamento coletivo da interação das partículas é feito através de procedimentos limites (técnicas probabilísticas), chamado de limite hidrodinâmico. Do limite hidrodinâmico obtêm-se leis (técnicas matemáticas) determinísticas, que quando traduzidas para o modelo em questão, caracterizam a evolução coletiva do fluído que está sendo estudado.

### Conferência 3

#### Processos de Contagem, Estimando o Número Excessos de Ozônio, para um Limiar, na Cidade do México

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorena Vicini**  
Departamento de Estatística - UFSM