



**LABORATÓRIO DE PESQUISA EM NEUROENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA
CENTRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA
FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

Seminários em Neuroengenharia *Edição 2018*

*Terça-feira, 28 de agosto de 2018 às 09:00h.
Sala da Congregação da FEEC
Av. Albert Einstein, 400.*

Palestrante

Prof. Dr. Marcus Fraga Vieira

Laboratório de Bioengenharia e Biomecânica
Faculdade de Educação Física
Universidade Federal de Goiás

Medindo a variabilidade do movimento humano: ferramentas lineares e não lineares

O movimento humano apresenta uma variabilidade intrínseca, cuja origem não pode ser explicada simplesmente pela superposição de um ruído aos sinais gerados pelo sistema biológico. Nesta última concepção, diminuir a variabilidade seria o objetivo quando se deseja otimizar um movimento, ou aumentar a estabilidade do sistema. Entretanto, a variabilidade não pode ser simplesmente classificada como boa ou ruim. Um sistema com pouca variabilidade não tem capacidade adaptativa às diferentes demandas do ambiente, ao passo que um sistema com muita variabilidade não é capaz de atingir com eficiência o alvo pretendido. Assim, uma certa quantidade de variabilidade é essencial para a boa operação do sistema de controle do movimento. Porém, a variabilidade não pode ser medida somente pela variação da magnitude de um dado sinal, como o desvio ao redor de uma média. Mas também precisa ser medida na escala temporal por técnicas não lineares, revelando "long-range correlations" no sinal ou características caóticas e fractais, o que significa que a variabilidade do movimento tem uma certa "estrutura", típica das complexas interações entre os componentes do sistema de controle do movimento.

Organização

Prof. Dr. Leonardo Abdala Elias