

**CURSO:** METABOLÔMICA E METABONÔMICA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN)

**PROFESSORA:** LJUBICA TASIC (UNICAMP)

**LIMITE DE VAGAS:** 30

**PRÉ-REQUISITO RECOMENDADO:** curso INTRODUÇÃO À DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL E ASSINALAMENTO DE PEQUENAS MOLÉCULAS POR RMN

### **PROGRAMA**

Apresentação de tópicos especiais de ressonância magnética nuclear (RMN: RMN de  $^1\text{H}$ , RMN de  $^{13}\text{C}$ , RMN de  $^{31}\text{P}$ , TOCSY, HSQC, HMBC,  $^1\text{H}$  NMR HR-MAS) em estudos metabolômicos e metabonômicos: micro-organismos, plantas, animais e humanos. Amostras líquidas, semissólidas e sólidas. Processamento de espectros e técnicas quimiométricas mais comuns em análise dos dados de RMN. Bases de dados e busca por metabólitos, lacunas e perigos em análises qualitativas e quantitativas.

Metabolômica e metabonômica aplicadas ao diagnóstico de doenças. A detecção ou variação de determinados metabólitos em plasma e soro sanguíneo, urina, lágrima, outros fluidos biológicos e tecidos poderiam indicar o estado de saúde de um indivíduo.

### **Referências Bibliográficas:**

- Artigos escolhidos para consulta de 2015-2017
- Nelson, D.; Cox, M.; Lehninger Principles of Biochemistry, 4<sup>th</sup> Ed., Freeman, 2005.
- Voet, D.; Voet, J.; Pratt, C.; Fundamentos de Bioquímica, Artmed, 2000.
- Lindon, J.; Nicholson, J.; Holmes, E. The Handbook of Metabonomics and Metabolomics, 1<sup>st</sup> Ed., Elsevier Science, 2007.
- Whei-Mei Fan, T.; Lane, A.; Higashi, R.; The Handbook of Metabolomics, 1<sup>st</sup> Ed., Springer, Humana Press, 2012.
- Prasian, J. Metabolomics - Fundamentals and Applications, InTech, 2016.