



## **IQB-773 – TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA: CONTROVÉRSIAS EM ENVELHECIMENTO E DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS**

### **Professores**

Tiago Fleming Outeiro (Georg-August-Universität Göttingen) – [touteiro@gmail.com](mailto:touteiro@gmail.com)

Elis Cristina Araujo Eleutherio (IQ-UFRJ) – [eliscael@iq.ufrj.br](mailto:eliscael@iq.ufrj.br)

**Carga horária:** 30 horas

Disciplina teórica

**Créditos:** 2

**Vagas:** 10

### **Objetivo**

A disciplina tem por objetivo principal discutir as relações entre estresse oxidativo, envelhecimento, enovelamento/mal-enovelamento de proteínas e desordens neurodegenerativas, tais como as doenças de Alzheimer, Huntington, Parkinson e Esclerose Lateral Amiotrófica.

### **Ementa**

Os principais tópicos do curso são: (i) Envolvimento do estresse oxidativo no envelhecimento; (ii) Relação entre estresse oxidativo e doenças neurodegenerativas; (iii) Relação entre agregados proteicos e doenças degenerativas; (iv) Função de proteínas específicas em desordens neurodegenerativas; (v) Modelos experimentais para estudar doenças neurodegenerativas.

### **Programa Analítico**

1. Bases biológicas do envelhecimento: real efeito do estresse oxidativo.
2. Estresse oxidativo e doenças neurodegenerativas: causa ou consequência?
3. Bases moleculares e bioquímicas do enovelamento de proteínas e sua relação com doenças neurodegenerativas: real correlação entre a formação de agregados proteicos no desenvolvimento de doenças neurodegenerativas.
4. Participação de proteínas específicas em desordens degenerativas: ganho ou perda de função?
5. Modelos experimentais para compreensão das bases moleculares das doenças neurodegenerativas: leveduras vs. linhagens animais; análises *in vivo* vs. *in silico*.

### **Avaliação**

Cada dois alunos irão escolher um dos cinco temas controversos listados no programa. Cada um deles fará uma apresentação de 15 minutos para defender seu ponto de vista, que deverá ser contrário ao do outro. Por exemplo, escolhido o tópico 1 do programa, um aluno defenderá a importância do estresse oxidativo para longevidade enquanto que o outro deverá apresentar argumentos contrários, ambos baseados em artigos científicos. Ao final das apresentações, será aberto debate para discussão de cada argumentação.



### Literatura Recomendada

- Artigos científicos publicados em revistas indexadas de circulação internacional.