

Estudante Mestrado

A investigação no laboratório Biodinâmica Sistémica (sbd.itqb.unl.pt) está centrada em processos dinâmicos, tais como crescimento ou ritmicidade em sistemas multi-celulares ou organismos inteiros sob condições ambientais complexas. Seguimos uma abordagem integrativa da biologia sistémica, unindo estratégias de análise com base em dados, e métodos modelação e simulação baseados em hipóteses. Presentemente, o nosso principal projecto consiste na análise e modelação do crescimento de biomassa de comunidades microbianas com uma forte componente fotossintética, os chamados biofilmes fototróficos.

No âmbito deste projecto, estamos interessados em receber um estudante de Mestrado para participar no desenvolvimento de um modelo de crescimento estocástico de biofilmes, englobando i) um modelo derivado de dados experimentais de um projecto a nível Europeu já concluído, ii) um modelo genérico de crescimento baseado em equações diferenciais parciais e estocásticas, e iii) modelos com cinética detalhada e baseada em biofilmes individuais.

O trabalho baseia-se na sua totalidade em ferramentas computacionais e matemáticas, e estará integrado na investigação em curso conduzida no laboratório de **Biodinâmica Sistémica**, sob supervisão de Andreas Bohn.