

**PPG BBM**  
LINHAS DE  
PESQUISA



# Biomoléculas

Esta linha de pesquisa compreende estudos relacionados à obtenção e caracterização funcional e estrutural de macromoléculas como proteínas, polissacarídeos e lipídeos, bem como de moléculas menores como peptídeos, vitaminas, metabólitos intermediários, novas proteínas, peptídeos ou carboidratos, e verificação de seu potencial para aplicações na agricultura, na área biomédica e também na área de nutrição. Abrange também a avaliação do potencial dessas moléculas para aplicações em diversas áreas dos setores produtivo/industrial.

## Professores:

Adriana Uchoa; Ana Moraes; Caroline Addison;  
Edilson Dantas; Elizeu Antunes; Hugo Rocha;  
Ludovico Migliolo; Matheus Pasquali; Matheus Pedrosa;  
Monique Gabriela; Rafael Câmara; Susana Moreira

# BIOLOGIA DE MICROORGANISMOS, SEUS VETORES E DOENÇAS COMPLEXAS

Essa linha de pesquisa abrange a biologia de microorganismos e o estudo das interações parasita-hospedeiro, imunobiologia e patogênese de doenças infecciosas. Os estudos dessa linha também visam o desenvolvimento de novas estratégias para obtenção de produtos que possam ser utilizados em quimioterapias ou imun-quimioterapias, para o tratamento de doenças infecciosas. A linha considera também a epidemiologia, prevenção e controle de agentes patogênicos, envolvendo aspectos da biologia molecular e ecologia desses organismos e da resposta imune do hospedeiro, fornecendo conhecimentos sobre o processo saúde-doença. Outros temas de pesquisas abordadas são a ecologia e o comportamento de insetos vetores de patógenos de importância médica (triatomíneos, flebotomíneos e culicídeos); a captura de insetos em campo; a fisiologia e bioquímica com ênfase na interação parasito/vetor e vetor/homem; e o controle de insetos vetores.

# SISTEMAS BIOLÓGICOS E MODELAGEM

A área de concentração Sistemas Biológicos e Modelagem Computacional tem como objetivo estudar computacionalmente sistemas biológicos usando ferramentas da Física e da Matemática aplicada. Esta linha de pesquisa envolve conhecimentos da Física, Química, Biologia, e Ciências Farmacêuticas, sendo única em nossa universidade. Este grupo é um dos poucos na região Nordeste onde atuam profissionais com conhecimentos diversificados das ciências exatas e das ciências da vida. Cada especialista, conduz as suas pesquisas considerando os seus conhecimentos específicos, emitindo os seus pontos de vista acerca do trabalho a ser realizado em um esforço conjunto para elucidar uma pesquisa multidisciplinar. O egresso do curso de Mestrado com ênfase em Sistemas Biológicos e Modelagem Computacional terá uma formação acadêmica bastante horizontal, em detrimento de uma formação por demais especializada em uma única área do conhecimento, sendo capaz de utilizar diversas técnicas científicas e computacionais para modelar sistemas do universo biológico. O objetivo fundamental das pesquisas desenvolvidas nesta área consiste em gerar bio-dispositivos tecnológicos que possam ser utilizados na área da saúde e das ciências exatas.

# EDUCAÇÃO EM BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Essa linha de pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de novos métodos, metodologias e materiais didáticos dedicados ao ensino da bioquímica.

# BIOLOGIA MOLECULAR E GENÉTICA

Essa linha tem como foco a identificação e caracterização de genes e polimorfismos envolvidos em diferentes processos e vias metabólicas, bem como o desenvolvimento de ferramentas moleculares para auxílio ao diagnóstico de doenças genéticas e infecciosas e o estudo genético de populações. Esta linha também compreende estudos que envolvam dados computacionais referentes aos diferentes tipos de ômicas como genômica, proteômica, glicômica e abrange estudos in silico sobre os diversos aspectos estruturais das biomoléculas e biologia de sistemas.