

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR E COMPUTACIONAL DE FUNGOS (LBMCF)

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOINFORMÁTICA E PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MICROBIOLOGIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UFMG

GRANDES ÁREAS DE ATUAÇÃO

- MICROBIOLOGIA
- SISTEMÁTICA
- ECOLOGIA
- BIOTECNOLOGIA
- BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
- BIOINFORMÁTICA
- BIOMATERIAIS
- BIODESIGN
- OPEN SOURCE HARDWARE
- E SOFTWARE

EXPERTISES DO GRUPO

11 Prototipação usando Open Source Hardware e Software.

10 Virtualização (Docker, VMs). Augmented Reality, Virtual reality. Machine learning. Genome assembly.

9 Cálculos quânticos e Bioinformática Estrutural com análises de docking e dinâmica molecular.

8 Design e Biodesign.

7 Estruturação de Projetos científicos, Revisões Sistemáticas, Meta-análises e Sínteses Científicas na área de Microbiologia e Bioinformática.

6 Programação (Python, R, Shell script/bash, C++, Java), programação web (Django, JavaScript, Bootstrap), Banco de dados (MySQL, PostgreSQL, Oracle 10g/11g, SQL Server, SQLite), ETL (Extract, Transform and Load), Processos massivos, Análises de Bioinformática e Estatísticas de Resultados na área de ômicas de micro-organismos e Metaômicas (Metagenômica de amplicon, de shotgun e Metatranscritômica) em diferentes ambientes e linguagens de programação;

1 Coleta em campo, Processamento de amostras, Isolamento, Cultivo, Preservação, Caracterização e identificação fenotípica e genotípica de Fungos macro e microscópicos;

2 Caracterização Molecular de Micro-organismos (Genômica, Metagenômica, Transcriptômica, Proteômica): Extração de DNA e RNA; PCR qualitativo, qPCR e ddPCR; Caracterização de enzimas;

3 Análises filogenéticas e filogenômicas;

4 Bioprospecção de antimicrobianos naturais e sintéticos: bioensaios e caracterização físico-química

5 Estudos de Microbiomas ambientais e associados a hospedeiros por Metagenômica de amplicon e Metagenômica shotgun e Metatranscritômica;



COORDENADOR DO LABORATÓRIO E PESQUISADOR RESPONSÁVEL: ARISTÓTELES GÓES-NETO

e-mail: arigoesneto@icb.ufmg.br