

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool-Stage

Title: Ecologia química no estudo de interações planta microrganismos em busca de uma agricultura sustentável

Creator: Célio Angolini

Affiliation: Universidade Federal do ABC (ufabc.edu.br)

Principal Investigator: Célio Fernando Figueiredo Angolini

Data Manager: Célio Fernando Figueiredo Angolini

Project Administrator: Célio Fernando Figueiredo Angolini

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Funding opportunity number: 2019/08853-9

Template: Digital Curation Centre

Project abstract:

É proposto estudar e caracterizar as interações entre microrganismos endofíticos, microrganismos patógenos e os hospedeiros (planta) através de ensaios biológicos e da identificação de aleloquímicos usando técnicas modernas de espectrometria de massas, com intuito de implementar as técnicas de manejo agrícola tornando-as mais sustentáveis e eficientes no controle de pragas da produção agrícola. Para isso, pretende-se montar uma plataforma com ferramentas analíticas e microbiológicas para a caracterização dos fenômenos envolvidos nas interações entre plantas e microrganismos (patógenos e não-patógenos). Com a caracterização das moléculas envolvidas nesses processos, usando técnicas como o “molecular networking” e a espectrometria de massas. Onde além dos benefícios para o setor agrícola, pretende-se criar uma ambiente onde os integrantes envolvidos tenham uma visão e uma aprendizagem multidisciplinar do problema, por se tratar de uma área de estudo de interfase entre a química e biologia. Com a plataforma de análises consolidada, outros estudos de interesse do grupo e de outras intuições poderão ser facilmente desenvolvidos, inclusive de outras áreas do conhecimento.

Start date: 07-31-2019

End date: 07-30-2021

Last modified: 11-09-2020

Copyright information:

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

Ecologia química no estudo de interações planta microrganismos em busca de uma agricultura sustentável

Serão coletados dados sobre atividades biológicas de microrganismos, assim como informações de caracterização química dos metabolitos produzidos pelos mesmos.

Serão coletados por meios de ensaios de atividade biológica e análises de extratos por espectrometria de massas, RMN, IV entre outras técnicas de caracterização. Todos os dados serão armazenados com nome das cepas envolvidas quando identificadas ou com código interno da coleção de cultura quando se tratar de microrganismos desconhecidos.

Serão sempre armazenados informações a respeito dos métodos de análise (automaticamente salvos no arquivo original) assim como condições experimentais que deram origem a esses dados. Como local de coleta/isolamento, tipo cultivo/ microrganismos envolvidos.

O trabalho não envolve nenhum experimento que necessite autorização de conselho de ética. Porém na coleta e acesso do patrimônio genético é necessário informar o governo por meio dos formulários do SISGEN e SISBIO que são sempre preenchidos e arquivados junto com as amostras geradas.

Os dados gerados são de domínio do grupo de pesquisa/universidade até publicação. Alguns dados como das análises de massas são publicadas em repositórios de acesso livre e disponibilizado para reutilização quando necessário.

Os dados gerados são armazenados nos computadores da universidade, sempre com backup em um segundo computador. Periodicamente os dados são armazenados também em serviços de nuvem e/ou hardware físico (HDs). Quando pertinente parte dos dados também são armazenados em servidores públicos.

Todos os computadores são protegidos por senha, com acesso apenas de pessoal autorizado. O acesso de colaboradores também é feito por compartilhamento de arquivos em nuvens ou serviços FTP, todos com proteção por login.

De modo geral os dados são armazenados até sua transformação em "produto", seja ela uma patente, artigo, tese, etc. Quando se tratar de uma informação que não foi usada na plenitude, os mesmos são armazenados para posterior reutilização e/ou disponibilizados à comunidade por meios dos bancos de dados de livre acesso.

A maior quantidade de informação gerada são proveniente dos dados de espectrometria de massas que são armazenados localmente (sem custos) ou me banco de dados de acesso livre (tbn sem custos). Em alguns casos é necessário a conversão dos dados em formatos de acesso livre como o *.MzXML, são formatos de arquivo menores, mas que mantém a informação essencial dos dados.

A maior parte dos dados gerados quando disponibilizados serão armazenado no "massivedataset" da plataforma GNPS (<https://gnps.ucsd.edu/>).

O acesso fica restrito apenas durante a realização do trabalho para o qual o dado foi coletado, quando os resultados são divulgados concomitantemente os dados são disponibilizados tanto para dar respaldo ao trabalho quando para outros usos. Salve algumas exceções quando houver uma reutilização já em andamento dos dados pelo grupo.

O responsável é o PI do projeto, Célio F F Angolini.

Será necessário a compra de um computador mais moderno para atuar como um dos backups principais. Além disso todo outro recurso necessário já se encontra no laboratório, ou então são utilizados serviços gratuitos.
