



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

ADITIVO III

EDITAL No 02/2022 de 25 de Agosto de 2022
SELEÇÃO PARA MESTRADO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
TURMA 2023.1

A Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, no uso de suas atribuições legais, torna público o presente aditivo ao **EDITAL N° 02/2022 de 25 de Agosto de 2022 – Seleção para Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais – Turma 2023.1** que:

1. Inclui a oferta de vagas para projeto de pesquisa “Avaliação e seleção de consórcios bacterianos metabolicamente cooperativos na promoção do crescimento vegetal” no EDITAL N° 02/2022 de 25 de AGOSTO de 2022, Seleção para Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais – Turma 2023.1 conforme especificado abaixo:

<i>Projetos de pesquisa</i>	Vagas
<p>Projeto: Avaliação e seleção de consórcios bacterianos metabolicamente cooperativos na promoção do crescimento vegetal</p> <p>Descrição: Os microrganismos no solo estabelecem interações intra e interespecíficas a partir da produção e compartilhamento de metabólitos resultantes da degradação de substratos complexos. Assim, partindo-se da hipótese que grupos microbianos de actinobactérias e rizóbios apresentam interações positivas de cooperação metabólica, o presente estudo objetiva avaliar a compatibilidade metabólica in vitro de cepas de actinobactérias e rizóbios e observar seus efeitos in vivo no desenvolvimento de plantas de feijão-caupi (<i>Vigna unguiculata</i>).</p> <p>Cepas de rizóbios e de actinobactérias da coleção de culturas do semiárido do Laboratório de Microbiologia Ambiental da UFC, serão avaliadas quanto as atividades xilanolítica, pectinolítica e solubilização de fosfato. Como critério de seleção, as cepas de actinobactérias que apresentarem Índice Enzimático (IE) $\geq 1,5$ nos substratos xilana e celulose e Índice de solubilização (IS) $\geq 1,5$ no substrato inorgânico trifosfato de cálcio serão selecionadas para o teste de interação metabólica in vitro com cepas de rizóbios sem atividade metabólica nos substratos citados. As cepas selecionadas serão cultivadas consorciadas in vitro em meios contendo separadamente xilana, celulose e trifosfato de cálcio. As cepas de actinobactérias e rizóbios que apresentaram maior número de pares compatíveis nos testes de interação in vitro serão selecionados para o teste in vivo na promoção de crescimento vegetal. Esse teste será conduzido em casa de vegetação por 30 dias e a umidade do solo mantida na capacidade de campo. O ensaio será inteiramente casualizado com quatro tratamentos: controle (planta); T1 (planta cepa padrão BR3301 (<i>Bradyrhizobium</i> sp); T2 (planta nitrogênio (80 kg/ha), T3 (planta consórcios actinobactéria - rizóbio selecionados), T4, com quatro repetições. O crescimento será monitorado e após 30 dias os parâmetros trocas gasosas foliar e desenvolvimento vegetativo serão avaliados como medidas do crescimento vegetal.</p> <p>Sugestões de leitura básica para o candidato preparar o projeto:</p> <p>Douglas, Angela E. The microbial exometabolome: ecological resource and architect of microbial communities. <i>Philosophical Transact of the Royal Society B</i>, v. 375, n. 1798, p.</p>	até 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

20190250, 2020.

D'Souza, Glen et al. Ecology and evolution of metabolic cross-feeding interactions in bacteria. *Natural Product Reports*, v. 35, n. 5, p. 455-488, 2018

U, Wenliang et al. Impact of co-inoculation with plant-growth-promoting rhizobacteria and rhizobium on the biochemical responses of alfalfa-soil system in copper contaminated soil. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, v. 167, p. 218-226, 2019.

Pascual-García, Alberto; Bonhoeffer, Sebastian; Bell, Thomas. Metabolically cohesive microbial consortia and ecosystem functioning. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, v.375, n. 1798, p. 20190245

2. Modifica o título do projeto de pesquisa “Processos de estruturação de comunidades em gradientes de estresse abiótico” para “Processos de estruturação de comunidades em gradientes de estresse abiótico ou Ecologia e conservação de plantas” no EDITAL N° 02/2022 de 25 de AGOSTO de 2022, Seleção para Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais – Turma 2023.1.

3. Mantém-se inalteradas as demais disposições do EDITAL No 02/2022 de 25 de Agosto de 2022 – Seleção para Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais – Turma 2023.1 não expressamente alteradas neste aditivo.

Sem mais a tratar, publique-se.

Fortaleza, CE, 07 de novembro de 2022.

Francisca Soares de Araújo
Coordenadora do PPGERN/UFC