



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019  
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## DIVERSIDADE E POTENCIAL FIXADOR POR NITROGÊNIO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS EM CAPIM PANGOLÃO (*DIGITARIA PENTZII* STENT) NOS DIFERENTES ECOSISTEMAS DE PERNAMBUCO

Lucas Berenger Santana<sup>1</sup>, Michelle Justino Gomes Alves<sup>2</sup>, Mario de Andrade Lira Júnior<sup>3</sup>  
E-mail: lucas.sberenger@gmail.com

1 Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE.

2 Doutoranda, Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE.

3 Professor, Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE.

Em busca de novas tecnologias para a adubação em cultivos de gramíneas (Família *Poaceae*), a associação de microrganismos e plantas é uma alternativa que mostra-se promissora em cultivos comerciais e vem com sucesso no mercado. As gramíneas são a família de plantas de maior importância econômica do mundo, utilizadas para produção de energia secundária, consumo humano e alimentação animal. Um dos principais contribuidores no custo de produção desses cultivos é o Nitrogênio, macronutriente essencial para o desenvolvimento das partes estruturais da planta, assim como na produção de enzimas dentre outras funções. Os solos brasileiros em sua grande maioria são deficientes em fontes de nitrogênio e grande parte dos insumos nitrogenados utilizados nas culturas brasileiras são importados. Segundo a Sociedade Nacional de Agricultura (SNR), o Brasil no ano de 2017 importou cerca de 8,7 milhões de toneladas de adubos nitrogenados. A exploração do uso de bactérias fixadoras de nitrogênio em simbiose com plantas é um processo natural em que essas fixam o nitrogênio atmosférico e o disponibilizam em formas prontamente absorvidas pela planta ( $\text{NO}_3^-$  e  $\text{NH}_4^-$ ), uma potencial estratégia econômica para diminuição de custos e aumento da sustentabilidade, proporcionando aos produtores menor dependência das empresas de fertilizantes. A fim de descobrir novos potenciais fixadores para o nordeste brasileiro, foram coletadas amostras de capim pangolão (*Digitaria pentzii* Stent), uma gramínea africana introduzida e adaptada com potencial forrageiro das 3 mesorregiões de Pernambuco (Zona da Mata, Agreste e Sertão). As bactérias das partes vegetativas desta planta e do solo foram extraídas e submetidas a crescimento *in vitro* em meio semissólido NFB para repicagem, purificação e isolamento em placas de Petri e em meio YMA. Foi feita a caracterização pela morfofisiologia das colônias cultivadas com base nas seguintes variáveis: alteração do pH do meio, presença de muco, cor, transparência e forma das colônias. A partir desta foi feito um dendrograma e as estirpes representativas de cada grupo foram levadas para extração de DNA, seguido por amplificação em BOX-PCR e eletroforese em gel agarose. O projeto foi desenvolvido na Universidade Federal Rural de Pernambuco, campus sede e no Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) em Recife.

**Palavras-chave:** fixação biológica de nitrogênio, bactérias endofíticas, gramínea, capim pangolão.

**Área do Conhecimento:** Ciências agrárias.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES  
F A D U R P E