

## **E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo**

### **DIVERSIDADE DE BACTÉRIAS ASSOCIATIVAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO ATMOSFÉRICO EM SOLOS DE CERRADO**

Andressa Maria dos Reis Guerra<sup>1</sup>

Kize Alves Almeida<sup>2</sup>

Rosane Freitas Schwan<sup>3</sup>

Ligiane Aparecida Florentino<sup>4</sup>

Fatima Maria de Souza Moreira<sup>5</sup>

1. Bolsista do CNPq, 6º módulo de Agronomia, UFLA
2. Iniciação científica voluntária, 3º módulo de Agronomia, UFLA
3. Prof. Dra. Bolsista produtividade do CNPq -Depto de Biologia - UFLA
4. Dra. Bolsista CAPES/PNPD -Depto de Ciência do Solo - UFLA - Orientadora
5. Prof. Dra. Bolsista produtividade do CNPq - DCS - UFLA - Co-orientadora

#### **RESUMO:**

As bactérias diazotróficas associativas transformam o nitrogênio atmosférico (N<sub>2</sub>) em amônia (NH<sub>3</sub>), que pode ser disponibilizada pelas plantas. Essas bactérias podem ser encontradas em simbiose, em vida livre ou em associação com raízes de plantas. Nesse último caso, podem ser encontradas na rizosfera ou no interior de tecidos de plantas de diversas famílias, podendo assim, contribuir com o nitrogênio para o crescimento vegetal. Este trabalho faz parte do projeto "Biota Minas", que visa propor métodos de conservação nas áreas conservadas de cerrado de Minas Gerais, bem como avaliar o potencial biotecnológico dos microrganismos presentes nestas áreas. O objetivo desse estudo foi avaliar a diversidade de bactérias associativas presentes em amostras de solos do cerrado mineiro, em áreas dos municípios de Arcos, Luminárias e Passos. Foram coletadas cinco amostras de solo em cada localidade e, em seguida, cerca de 0,1g dessas amostras foram inoculadas em meios de cultura semi-seletivos e semi-sólidos JMV (*Burkholderia* spp.), JNFb (*Herbaspirillum* spp), FAM (*Azospirillum amazonense*), NFb (*Azospirillum* spp.) e LGI (*Acetobacter* spp.). O período de incubação foi de 20 dias, tempo suficiente para o crescimento das bactérias associativas, as quais apresentam um padrão de crescimento típico e característico, detectado a partir da formação de película. Após, foi realizado o processo de purificação dos isolados bacterianos em meios de cultura sólido semi-seletivo de origem. Posteriormente, para confirmação da capacidade de fixar N<sub>2</sub> (formação da película), as colônias foram transferidas para um novo meio semi-seletivo e semi-sólido. A caracterização morfológica foi realizada em meio de cultura sólido Batata. Foram obtidos isolados apenas nos meios FAM e JMV, sendo encontrados 7 e 21 isolados nesses meios respectivamente. Todos os isolados apresentaram tempo de crescimento rápido, de aproximadamente 2 dias, colônias brancas, circulares e com produção moderada de exopolissacarídeos.

Instituição de Fomento: Fapemig

Palavras-chave: Fixação biológica de nitrogênio, isolamento, caracterização morfológica.

