



Seria a estirpe BR3299 uma nova espécie de rizóbio?

Viviane Radl¹, Jakson Leite², Samuel Ribeiro Passos³, Norma Gouvêa Rumjanek⁴, Gustavo Ribeiro Xavier⁴

¹ Bolsista CAPES, PNPd, viviane@cnpab.embrapa.br

² Bolsista CAPES, Mestrando em Ciência do Solo, UFRRJ, leitejk@yahoo.com.br

³ Bolsista CAPES, Doutorando em Ciência do Solo, UFRRJ, passos.samuel@gmail.com

⁴ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, norma@cnpab.embrapa.br, gustavo@cnpab.embrapa.br

Experimentos realizados em campo relevaram o grande potencial da estirpe BR 3299 como inoculante para feijão-caupi, o que gerou grande interesse na taxonomia desse microrganismo. A filogenia dessa estirpe foi determinada por meio do sequenciamento do gene que codifica para o 16S rRNA. Essa bactéria apresentou 97,7% de similaridade com a estirpe lut6, isolada de nódulos de *Lupinus texensis*, a qual é filogeneticamente relacionada aos gêneros *Balneomonas* e *Chelatococcus*, ambos pertencentes à família *Bradyrhizobiaceae*. A similaridade entre as sequências do gene *nodA* da estirpe BR 3299 e lut6, corrobora os dados do 16S rRNA e sugere que ambas possam pertencer a uma nova espécie. Outro fato interessante foi a similaridade observada entre a sequência do gene *nifH* da estirpe BR3299 e estirpes dos gêneros *Mesorhizobium*, *Ensifer* e *Rhizobium*, os quais pertencem a grupos filogeneticamente distintos aos dos acima citados, o que indica possível transferência genética entre esses grupos. De fato, detectou-se a presença de pelo menos um plasmídeo com o material genético da estirpe BR3299, o qual poderia estar envolvido nessa transferência. Nossos resultados sugerem que a estirpe BR 3299 não pertence ao gênero *Bradyrhizobium* frequentemente descrito como nodulante fixador de nitrogênio em feijão caupi.

Palavras-chave: classificação bacteriana; filogenia; fixação biológica de nitrogênio; BR 3299; rizóbio

Linhas de Pesquisa: Biologia Molecular; Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Pós-doutorado