

**Título:** Teores foliares de Nitrogênio em plantas de milho submetidas a diferentes doses de Nitrogênio e inoculação com *Azospirillum brasilense*

**Autores:** Daynan Ferreira RIBEIRO; Ramiro Machado REZENDE; Clesyo Rabelo REIS; Maurício Cezar Resende Leite JUNIO; Maxuel Peter BORGES; Daniela Ap. ANDRADE

Assim como as leguminosas, as gramíneas especificamente o milho podem realizar com o auxílio das bactérias diazotróficas endofíticas a associação do Nitrogênio (N) atmosférico. Contudo, ao contrário das bactérias simbióticas, bactérias associativas fornecem somente uma parte do N fixado diretamente para a planta associada. Diante da importância da fixação biológica do nitrogênio (FBN) na sustentabilidade dos agrossistemas, a prática de inoculação com bactérias eficientes no processo de FBN ainda é pouco utilizada, requerendo pesquisas nos diversos tipos de solo, clima e manejo empregados nas áreas produtoras para que a mesma possa ser difundida e utilizada com maior frequência. Diante do exposto, objetivou-se com esse trabalho avaliar por meio dos teores foliares de N a eficiência da fixação biológica de nitrogênio com *Azospirillum brasilense* em associação à adubação nitrogenada na cultura do milho, em condições de campo. O experimento foi instalado no dia 23/03/2017 na Fazenda Experimental da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor, localizada no município de Três Corações/Minas Gerais. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial de 5x5, com três repetições. Os tratamentos constituíram de doses do inoculante – 0, 1, 2, 4 e 6 vezes a dose recomendada pelo fabricante que é de 100 mL ha<sup>-1</sup> - e diferentes combinações adubação nitrogenada em cobertura (V4 e V6) - 0, 40, 80, 120 e 160 kg ha<sup>-1</sup> de N. Todos os tratamentos receberam adubação nitrogenada na semeadura na dose de 20 kg ha<sup>-1</sup> de N. Foi utilizado o Híbrido de Milho Morgan 20A78PW. Para a inoculação das sementes foi utilizado o inoculante comercial Masterfix Gramíneas® composto de uma cultura de bactérias selecionadas do gênero *Azospirillum brasilense*. No aparecimento da inflorescência feminina (Estádio 5/R1) foram colhidas no terço médio da folha oposta e imediatamente abaixo da espiga, excluída a nervura central, amostras dentro de cada parcela para determinação da concentração de N nas folhas. As folhas foram colocadas em sacos de papel identificados e encaminhadas imediatamente ao laboratório de análises de folha da UninCor - Semear. Os dados foram submetidos à Análise de Variância adotando-se significância de 5% de probabilidade, para o teste F. A partir da detecção de diferenças significativas as médias foram comparadas por regressão pelo teste t de Student. Observa-se diferenças significativas para as fontes de variação doses de inoculante e doses de nitrogênio. O teor foliar de N apresentou resposta quadrática pelo aumento da dose do inoculante e resposta linear pelo aumento da dose de N mineral aplicada. A interação entre os fatores não foi significativa. A planta de milho expressou o aumento do N de acordo com o aumento das doses do inoculante e o adubo mineral, no qual se faz necessário repetir o experimento para adequarmos uma melhor dose para que tal possa ser rentável ao produtor.

---

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, *Azospirillum brasilense*, Zea mays.