

INICIAÇÃO CIENTÍFICA - BOLSISTA DA FAPEMIG - AGRONOMIA

**BIOINSUMOS COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL EM CAFEIROS  
ESQUELETADOS**

*Joice Micaela Portugal (joice.portugal@aluno.unifenas.br)*

*Jéssica De Fátima Portugal (jessica.portugal@aluno.unifenas.br)*

*Maria Fernanda Borges Resende (maria.resende@aluno.unifenas.br)*

*Ana Gabriela Costa Cordeiro (ana.gcosta@aluno.unifenas.br)*

*Paulo Cesar Garcia Naves (paulogarcianaves@hotmail.com)*

*Tayla Évellin De Oliveira (tayla.oliveira@unifenas.br)*

A cafeicultura no Sul de Minas Gerais é responsável por uma parcela significativa da produção nacional e enfrenta a crescente demanda por produções sustentáveis. Nesse contexto, os bioinsumos, como as Rizobactérias Promotoras de Crescimento Vegetal (RPCP), oferecem uma alternativa sustentável para o cultivo do café, promovendo o crescimento das plantas e controlando pragas. Com o lançamento do Programa Nacional de Bioinsumos em 2020, o Brasil busca reduzir a dependência por fertilizantes químicos. O uso de RPCP pode aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do café, tornando-o mais atrativo para o mercado. Entre as práticas adotadas pelos cafeicultores, destaca-se o sistema "safra zero", que visa reduzir os custos de colheita e a necessidade de mão de obra, permitindo colheitas em anos alternados e promovendo a renovação das plantas. Com base nessas informações, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da aplicação

de bioinsumos no desenvolvimento e crescimento de plantas de café esqueletadas. O experimento foi conduzido em uma área de lavoura de café esqueletada, localizada na região de Campos Gerais-MG, no perímetro rural conhecido como Capoeirinha, no sítio Padre Rocha, em uma área correspondente a 1,2 hectares, implantada em outubro de 2011. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial 8 (diferentes combinações bacterianas) x 3 (tempos de aplicação), com quatro repetições por tratamento. Foram utilizadas cinco estirpes bacterianas, aplicadas de forma combinada para formar um mix de bactérias: *Azospirillum brasilense*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium*, *Pseudomonas fluorescens* e UNIFENAS 100-94. As parcelas experimentais consistiram em oito plantas, sendo consideradas úteis as seis centrais e as duas laterais de bordadura. A aplicação da calda foi feita via solo, utilizando uma bomba costal de 20 litros a cada 30 dias. As avaliações ocorreram em intervalos de 30 dias após as aplicações dos tratamentos. Foram analisadas as características referentes à altura das plantas, diâmetro do caule, comprimento dos ramos plagiotrópicos e número de gemas. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, com um nível de significância de 5%, utilizando o software estatístico Sisvar. A aplicação das bactérias UNIFENAS 100-94 + *B. subtilis* e UNIFENAS 100-94 + *B. megaterium* resultaram no aumento da altura das plantas de café a partir da primeira aplicação, sem diferença significativa na segunda. O diâmetro do caule não sofreu influência das bactérias, não diferindo do tratamento controle, que não recebeu inoculação. O comprimento dos ramos plagiotrópicos aumentou com as aplicações das estirpes UNIFENAS 100-94 + *B. subtilis*, UNIFENAS 100-94 + *B. megaterium*, UNIFENAS 100-94 + *P. fluorescens* + *A. brasilense* e UNIFENAS 100-94 + *P. fluorescens* já na primeira aplicação. Para o número de gemas, os tratamentos UNIFENAS 100-94 + *B. subtilis*, UNIFENAS 100-94 + *B. megaterium* e UNIFENAS 100-94 + *B. subtilis* + *A. brasilense* apresentaram um maior número a partir da primeira aplicação, enquanto o tratamento UNIFENAS 100-94 + *P. fluorescens* demonstrou aumento apenas após duas aplicações. Assim, conclui-se que a aplicação combinada dos microrganismos influenciou significativamente o desenvolvimento e crescimento do café.

Palavras-chave: café; insumos biológicos; rizobacterias; safra zero.