

Com o objetivo de se adequar a melhor combinação entre espaçamento e densidade de plantas, conduziu-se um experimento em um Latossolo Vermelho-Escuro do município de Selvíria/MS, utilizando-se da cultura do feijoeiro, cv. 'Carioca'. Os espaçamentos de 18; 36 e 54cm entre linhas, e as densidades de 8; 12 e 16 plantas, por metro linear, combinados em um esquema fatorial em 4 repetições constituíram o experimento. A semeadura foi feita em 06/89 e a colheita em 09/89, irrigando-se por aspersão quando se fez necessário. A adubação de plantio constou de 750; 375 e 250kg/ha da fórmula 4-30-10, para os espaçamentos de 18; 36 e 54cm, respectivamente, e a cobertura de 111,0; 55,5 e 37,0kg/ha de N, na forma de sulfato de amônio, obedecendo-se a mesma ordem acima citada. Pelos resultados obtidos concluiu-se que: a) o número de vagens e o número de grãos por planta foram influenciados pelo espaçamento e pela densidade. O espaçamento de 54cm, propiciou um maior número de vagens e de grãos por planta, quando comparado ao espaçamento de 18cm, ficando num plano intermediário o espaçamento de 36cm. A densidade de 8 plantas também foi significativamente superior às outras densidades estudadas; b) o número de grãos por vagem foi influenciado apenas pela densidade, sendo que a de 8 plantas sobrepujou as maiores densidades; c) os espaçamentos de 36 e 54cm conferiram um maior peso de 100 grãos, em relação ao espaçamento de 18cm, o mesmo ocorrendo para a densidade de 8 plantas em relação às outras duas densidades; d) a produção de grãos foi afetada apenas pelo espaçamento, sendo que o espaçamento de 18cm (2809kg/ha), independente da densidade utilizada, sobressaiu em relação aos outros (2099 e 2103kg/ha), demonstrando assim, que a adubação diferenciada em função da população de plantas, minimiza a competição entre as mesmas.

No cerrado do Brasil Central, há abundância de várzeas que são adequadas para a produção agrícola na entressafra. Essa região caracteriza-se pela ocorrência de altas temperaturas e grande incidência luminosa. O sistema agrícola predominante é o arroz irrigado na época chuvosa e soja subirrigada na época seca. O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é a principal fonte protéica para a população brasileira, mas geralmente a produtividade dessa leguminosa é baixa devido ao uso mínimo de insumos e sistemas de cultivo. Estudos recentes indicam que a inundação periódica das várzeas diminuem e até eliminam a população nativa de rizóbio no solo, propiciando o uso efetivo da inoculação com estirpes eficientes de *Rhizobium leguminosarum* biovar *phaseoli*, como fonte de N para as plantas. O presente estudo foi conduzido, na entressafra, para avaliar a resposta de 8 linhas de feijão sob subirrigação, utilizando-se inoculação com e sem fertilização nitrogenada. O experimento foi instalado na COOPERFORMOSO, em Formoso do Araguaia, TO, Brasil. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas. A fonte de N foi a parcela principal e as 8 cultivares de feijão as subparcelas. Os tratamentos foram os seguintes: 1) inoculação com rizóbio (estirpe CIAT 899); 2) inoculação com rizóbio + 40 kg N/ha aos 25 dias depois da emergência (DDE); 3) 20 kg N/ha no plantio e 40 kg N/ha aos 25 DDE; 4) controle (sem inoculação e N-mineral). A resposta e inoculação foi altamente significativa, e as plantas sem inoculação não formaram nódulos indicando ausência de população nativa de rizóbio neste solo. O efeito da inoculação, medida sobre todas as linhas de feijão, resultou em aumento de 12 a 48% na produtividade, quando comparados ao controle e aos tratamentos nitrogenados, respectivamente. Esse estudo indicou que algumas linhas de feijão podem depender exclusi-