

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

RAFAELLA ASSUNÇÃO SOUZA

**DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM, GRUPO PRETO
PRECOCE, NO INVERNO DE 2023, EM UBERLÂNDIA – MG**

UBERLÂNDIA – MG
FEVEREIRO - 2025

RAFAELLA ASSUNÇÃO SOUZA

**DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM, GRUPO PRETO
PRECOCE, NO INVERNO DE 2023, EM UBERLÂNDIA – MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
referente ao curso de graduação em Agronomia, da
Universidade Federal de Uberlândia, para
obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Martins.

UBERLÂNDIA – MG

FEVEREIRO - 2025

RAFAELLA ASSUNÇÃO SOUZA

**DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM, GRUPO PRETO
PRECOCE, NO INVERNO DE 2023, EM UBERLÂNDIA – MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
curso de Agronomia, da Universidade Federal de
Uberlândia, para obtenção do grau de Engenheiro
Agrônomo.

Uberlândia, 11 de Abril de 2025.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Tatiane Pereira Santos Assis (UFU)

Prof. Dr. Fernando Juari Celoto (UFU)

Prof. Dr. Maurício Martins (UFU)

Orientador

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus por me guiar durante toda a jornada da graduação e não desistir de mim nos momentos no qual eu mesma já havia desistido.

A minha mãe que sempre acreditou em mim. Mesmo passando por todas as dificuldades por ser mãe solteira sem apoio paternal, ela não mediu esforços para que eu cursasse as melhores escolas públicas e tivesse a oportunidade que tenho hoje. Serei eternamente grata.

Ao meu padrasto que foi meu incentivador para cursar agronomia e de empreender na faculdade.

Aos meus avós e minha irmã que me apoiaram durante esses anos.

Aos colegas de curso que me acompanharam durante esse trajeto e que agregaram para minha evolução acadêmica.

Ao IFTM Campus Uberlândia que me deu uma base fundamental para realizar uma graduação com excelência.

Agradeço aos professores do curso que me trataram com respeito e contribuíram para minha formação profissional. Em especial ao Prof. Dr. Maurício por todo o apoio e conhecimento compartilhado.

Por fim, a mim mesma, por não ter desistido durante minha trajetória.

RESUMO

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma das espécies mais importantes no Brasil pois constitui um dos alimentos básicos da população brasileira. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os genótipos de feijoeiro comum, do grupo preto precoce, na safra de inverno do ano de 2023. O experimento foi conduzido na fazenda experimental Água Limpa em Uberlândia-MG, em ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), buscando selecionar os melhores genótipos para serem lançados como cultivares pela Embrapa Arroz e Feijão. As características agronômicas avaliadas foram: número de vagens por planta, número de grãos por vagem, massa de 100 grãos e produtividade em kg/ha. O delineamento experimental usado foi em blocos casualizados (DBC), com 10 tratamentos (genótipos) sendo eles: CNFP17622, CNFP17959, CNFP18305, CNFP18313, CNFP18328, CNFP18316, CNFP18527, CNFP18535, IAC VELOZ e BRS CAMPEIRO, e 3 repetições, totalizando 30 parcelas. Cada parcela experimental foi constituída de 4 linhas de 4 metros cada, com espaçamento de 0,50 m, totalizando uma área total de 8 m² e área útil de 4 m². O experimento foi realizado no período de 11/05/2023 a 17/08/2023. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando o teste de F, e para comparação das médias foi utilizado o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Os genótipos apresentaram diferenças significativas em todas as características avaliadas. O genótipo IAC VELOZ apresentou superioridade em relação aos demais genótipos nas características número de vagens por planta e número de grãos por vagem. Os genótipos CNFP18305, o CNFP18316 e o CNFP18527 obtiveram diferença estatística em relação aos demais quando avaliado massa de 100 grãos. Na produtividade, o genótipo CNFP18316 destacou-se entre os demais pois apresentou um incremento de 29,7% em relação a testemunha.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, Valor de Cultivo e Uso, Embrapa, produtividade.

ABSTRAT

The common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) is one of the most important species in Brazil as it constitutes one of the staple foods of the Brazilian population. The present work aimed to evaluate the genotypes of common beans, from the early black group, in the winter harvest of the year 2023. The experiment was conducted at the Água Limpa experimental farm in Uberlândia-MG, in a Cultivation and Use Value (VCU) trial, seeking to select the best genotypes to be launched as cultivars by Embrapa Arroz e Feijão. The agronomic characteristics evaluated were: number of pods per plant, number of grains per pod, mass of 100 grains and productivity in kg/ha. The experimental design used was randomized blocks (DBC), with 10 treatments (genotypes) being: CNFP17622, CNFP17959, CNFP18305, CNFP18313, CNFP18328, CNFP18316, CNFP18527, CNFP18535, IAC VELOZ and BRS CAMPEIRO, and 3 replications, totaling 30 plots. Each experimental plot consisted of 4 rows of 4 meters each, with a spacing of 0.50 m, totaling a total area of 8 m² and a useful area of 4 m². The experiment was carried out from 05/11/2023 to 08/17/2023. The data obtained were subjected to analysis of variance using the F test, and the Scott-Knott test was used to compare the means at 5% probability. The genotypes showed significant differences in all characteristics evaluated. The IAC VELOZ genotype was superior to the other genotypes in the characteristics number of pods per plant and number of grains per pod. The genotypes CNFP18305, CNFP18316 and CNFP18527 showed statistical differences in relation to the others when evaluating the mass of 100 grains. In terms of productivity, the genotype CNFP18316 stood out among the others as it showed an increase of 29.7% compared to the control.

Keywords: *Phaseolus vulgaris*, Cultivation and Use Value, Embrapa, productivity.

SÚMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	11
2.1 Localização do Experimento.....	11
2.2 Solo.....	11
2.3 Delineamento Experimental.....	11
2.4 Instalação e Condução.....	11
2.5 Características Avaliadas.....	12
2.6 Análise Estatística.....	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
3.1 Análise de Variância.....	14
3.2 Número de Vagens por Planta.....	15
3.3 Número de Grãos por Vagem.....	16
3.4 Massa de 100 Grãos.....	17
3.5 Produtividade em kg/ha.....	18
4. CONCLUSÕES.....	19
5. REFERÊNCIAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

O feijão comum, conhecido cientificamente como *Phaseolus vulgaris* L., é uma planta herbácea com ciclo de vida anual. Possui 22 cromossomos e pertence à ordem Rosales, classe Dicotyledoneae, família Fabaceae e subfamília Papilionoidae. Seu crescimento pode ser determinado ou indeterminado, ereto ou rasteiro. A reprodução do feijão se dá principalmente por autogamia, favorecida pelo mecanismo de cleistogamia, onde a fecundação ocorre dentro da flor sem a necessidade de polinização. No entanto, o feijão comum possui taxa de fecundação cruzada que pode chegar a 5%. Além disso, originário das Américas, o feijão comum não possui um único centro de origem específico, sendo considerado uma espécie não cêntrica. Isso significa que sua domesticação ocorreu em diferentes regiões do continente americano de forma independente (BAY et al, 2014).

São diversas as hipóteses relacionadas à origem do feijoeiro e de quando a planta começou a ser utilizada pelo homem, causando divergência entre os pesquisadores, no entanto, a teoria mais citada e mais aceita indica a existência de três possíveis centros de origem: na região mesoamericana, na região sul-americana e uma terceira região intermediária no Norte dos Andes. No primeiro local teriam sido originadas grande parte das cultivares de grãos pequenos, como o feijão carioca por exemplo, e a segunda área, situada no Sul dos Andes, seria responsável pela origem das cultivares de grãos grandes, em sua maioria (SANTOS et al., 2017).

O feijoeiro comum caracteriza-se por possuir uma raiz primária, da qual se desenvolvem lateralmente outras raízes, concentradas na base do caule. Essas raízes predominam, principalmente, nos primeiros 10 centímetros de profundidade do solo. A planta é classificada como herbácea, podendo apresentar crescimento determinado ou indeterminado. Seu caule é constituído por uma sucessão de nós e entrenós, sendo que os cotilédones estão inseridos no primeiro nó, as folhas primárias no segundo e a partir do terceiro 10 nó, surgem as folhas trifolioladas ou definitivas. Além disso, a planta pode exibir pilosidade e pigmentação (EMBRAPA, 2003).

No Brasil, há a possibilidade de haver três safras anuais de feijão comum. A 1ª safra, designada como safra das “águas”, cultivada entre os meses de agosto a fevereiro, semeada nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Regiões Sul e nos estados do Rio Grande do

Norte, Bahia, Ceará, Tocantins e Rondônia. A 2ª safra, sendo a safra da “seca”, cultivada entre os meses de fevereiro a abril, muito utilizada em sistemas de consórcio com milho, ela ocorre nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Sul e no Norte. Por fim, a 3ª safra, conhecida como safra irrigada ou de inverno, ocorre entre os meses de abril a setembro no Centro-Sul do país (DA SILVA; WANDER, 2013).

O Brasil possui uma diversidade de cultivares de feijoeiro de diferentes grupos comerciais, como o carioca, o preto e o especial. O feijão carioca é o mais cultivado no Brasil, com 70% da produção, seguido pelo feijão preto. No entanto, o Brasil eventualmente, precisa importar feijão para completar o abastecimento nacional, mas só consegue importar feijão preto, da China e Argentina, pois não encontra produção de feijão carioca em outros países. Esses dois tipos de grãos também são os mais apreciados pelos consumidores (CHIORATO et al., 2020).

O ciclo completo do feijoeiro comum, desde a semeadura até a colheita, fica estabelecido entre 70 e 100 dias, dependendo da cultivar utilizada. No Brasil existe uma ampla diversidade fisiográfica, por isso o feijão é cultivado em diversas áreas com condições climáticas e solos distintos, mas isso só é possível por causa da adaptabilidade dessa cultura perante os tipos de solo, o clima e os sistemas de produção. O momento de colheita pode ser definido através da coloração amarelo-palha das vagens, quando a umidade se encontra aproximadamente entre 18 e 22% (MELO, 2009).

A produtividade do feijoeiro é influenciada pela condição hídrica do solo. Ao longo de seu ciclo, a cultura demanda cerca de 300 mm de precipitação pluvial. O estresse hídrico mostra-se mais danoso durante o período de florescimento do que na fase de crescimento vegetativo. Independentemente da intensidade do estresse hídrico, variedades de feijoeiro apresentam respostas distintas à redução de água no solo durante o período de floração (EMBRAPA, 2003).

Essa leguminosa apresenta uma extensa variedade de cultivares, denominadas carioca, dark, mulatinho, preto, rajado, rosinha, roxo/vermelho, jalo, branco, calima, sugar beans e light red kidney. Essas designações foram escolhidas com base nas características dos grãos de feijão ou mesmo nas influências de culturas sociais que orientaram a seleção das nomenclaturas (EMBRAPA, 2018).

Na recomendação de uma cultivar de feijoeiro ao produtor, além do tipo comercial de grãos, outros atributos agronômicos são importantes como adaptabilidade à região de cultivo, potencial produtivo, porte da planta, ciclo, resistência às pragas e doenças, tolerância à fatores abióticos como à seca e a temperaturas altas, bem como a eficiência e resposta no uso de nutrientes. Quanto ao ciclo, a precocidade é um atributo cada vez mais procurado pelo produtor, pois possibilita a melhor adequação da lavoura dentro de um sistema de rotação de culturas e de consorciação, economia de água e energia em sistemas irrigados, colocação da cultura dentro de um período do ano mais favorável em termos climáticos ao desenvolvimento das plantas e retorno mais rápido do capital investido (LEMOS et al., 2015).

No programa de aprimoramento genético do feijoeiro, a Embrapa segue um modelo composto por quatro etapas distintas. Inicialmente, ocorre o Teste de Progênes (TP), que consiste em ensaios formados por linhagens cujos grãos atendem aos padrões comerciais. Em seguida, as linhagens selecionadas no Teste de Progênes (TP) são incorporadas ao Ensaio Preliminar de Linhagem (EPL). Este ensaio avalia a produtividade de grãos, a arquitetura da planta, a resistência ao acamamento e a reação a doenças que ocorrem naturalmente no campo. Na etapa subsequente, as linhagens escolhidas com base nas características desejadas no Ensaio Preliminar de Linhagem (EPL) são utilizadas para compor o Ensaio Intermediário (EI). Este ensaio avalia características de importância agronômica, além da produtividade de grãos. Por fim, as melhores linhagens são submetidas à avaliação final no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (MELO, 2009).

A escolha do genótipo ideal de feijão comum não se resume apenas à produtividade, mas tem uma relação direta com o Valor de Cultivo e Uso (VCU) da cultura. O VCU, ferramenta essencial para o lançamento de novas cultivares, avalia diversas características agronômicas e de qualidade que impactam o desempenho do feijão em diferentes ambientes e sistemas de produção (CARBONELL et al., 2021).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho dos genótipos de feijoeiro comum, do grupo preto precoce no inverno, em Uberlândia- MG em 2023.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento faz parte dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso - VCU, realizado em parceria da Embrapa Arroz e Feijão e a Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

2.1 Localização do Experimento

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Água Limpa, pertencente à Universidade Federal de Uberlândia (UFU), localizada no município de Uberlândia, no estado de Minas Gerais, a 19°06'S de latitude e 48°21'W de longitude com 802 m de altitude.

2.2 Solo

O solo da área utilizada para o experimento é classificado como Latossolo Vermelho distrófico, com características que variam de típicas a moderadas, apresentando uma textura de média granulometria (EMBRAPA, 2006). O relevo é do tipo suave ondulado predominantemente.

2.3 Delineamento Experimental

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), sendo 10 tratamentos e 3 repetições, totalizando 30 parcelas. Cada parcela foi constituída de 4 linhas de 4 metros cada, espaçamento de 0,50m, totalizando uma área total de 8m² e área útil (parte da parcela que será avaliada, retirando-se as bordaduras) de 4m². Os genótipos avaliados foram: CNFP17622, CNFP17959, CNFP18305, CNFP18313, CNFP18328, CNFP18316, CNFP18527, CNFP18535, IAC VELOZ e BRS CAMPEIRO (testemunha).

2.4 Instalação e Condução

O experimento foi realizado no período de 11/05/2023 a 17/08/2023. A área utilizada para o experimento recebeu um preparo com objetivo de assegurar condições ideais para o desenvolvimento da cultura de feijão. Primordialmente, se realizou uma análise de solo: uma amostra do solo foi coletada e submetida a análise em um laboratório

de solos. O cálculo da quantidade de adubo e calcário necessário foi baseado na recomendação da 5ª Aproximação da Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais (1999).

Para a adubação de semeadura foram utilizados 400 kg ha do formulado 04-20-20 no sulco. Logo após a semeadura, realizada manualmente no dia 11/05/2023, as sementes foram cobertas por uma camada de 3 cm de terra. Na adubação de cobertura foram utilizados 200 kg/ha de sulfato de amônia cerca de 20 dias após a emergência das plantas. A segunda adubação de cobertura ocorreu aproximadamente 30 dias após a emergência das plantas, utilizando a mesma dosagem da primeira adubação, 200 kg/ha. O adubo foi distribuído ao lado da linha de plantas.

A colheita ocorreu no dia 17/08/2023, quando as plantas atingiram o estágio fenológico R9. Inicialmente, foram coletadas 10 vagens, aleatoriamente, nas 2 linhas centrais para se ter a média de número de grãos por vagem de cada parcela. Foi feita a contagem do número de vagens por planta, em 5 plantas aleatórias, nas 2 linhas centrais e calculada a média. Posteriormente, foram arrancadas todas as plantas das 2 linhas centrais, colocadas em sacos de polietileno, expostos ao sol por três dias, para secagem completa e feita a seguir a trilhagem, sendo os grãos obtidos peneirados, para retirada de impurezas e colocados em sacos de pano, para posterior pesagem e medição de umidade.

2.5 Características avaliadas

No experimento, foram avaliadas quatro características:

- Número de vagens por planta: de forma aleatória, foram contadas as vagens de cinco plantas das duas linhas centrais, realizando posteriormente a média das vagens por planta.
- Número de grãos por vagem: coletadas 10 vagens aleatoriamente a partir do terço médio superior nas duas linhas centrais da parcela. Manualmente, todas as vagens foram debulhadas e tiveram seus grãos contados. A partir disso, foi calculada a média do número de grãos por vagem para cada parcela.
- Massa de 100 grãos: oito repetições de 100 grãos de cada parcela foram pesadas e uniformizadas para 13 % de umidade e, em seguida, a média da massa de 100 grãos foi calculada.

- Produtividade: após o processo de beneficiamento, os grãos das duas linhas centrais de cada parcela foram pesados e sua umidade foi determinada. O peso obtido em gramas foi transformado para kg/ha, com umidade uniformizada para 13%.

2.6 Análise estatística

Foi feita a Análise de Variância dos dados pelo Teste F, e a comparação das médias pelo teste de Scott-Knott, com nível de significância de 5%. A geração dos dados foi realizada por meio do software SISVAR.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análise de Variância (ANAVA)

Tabela 1. Resumo da análise de variância das características avaliadas no experimento com genótipos de feijoeiro comum, grupo preto precoce, no inverno de 2023, em Uberlândia - MG.

Quadrado médio					
Variações	Grau de liberdade	Vagens por planta	Grãos por vagem	Massa de 100 grãos	Produtividade
Bloco	2	19,8310	0,0023	5,7333	121661,7532
Tratamentos	9	29,1459**	0,6307**	29,2925**	249626,5943**
Erro	18	1,3650	0,0782	2,5203	44607,1198
C.V. (%)		6,87	5,45	6,34	11,87

NS: Não significativo; * Significativo a 5% de probabilidade; ** Significativo a 1% de probabilidade; C.V. (%) Coeficiente de Variação

O resumo da análise de variância, com aplicação do teste F, realizada a partir dos dados obtidos do experimento se encontram na Tabela 1. Nota-se, por meio da análise do teste F, que houve uma diferença altamente significativa nível de 1%, para todas as características avaliadas.

3.2 Número de Vagens por Planta

Tabela 2. Médias e comparação relativa de vagens por planta dos genótipos de feijoeiro comum, grupo preto precoce, no inverno de 2023, em Uberlândia - MG.

Genótipos	Nº de vagens por planta	Comparação relativa (%)
IAC VELOZ	23,3 a	159,1
CNFP18316	20,0 b	136,4
CNFP18328	19,2 b	130,9
CNFP17959	17,3 c	118,2
CNFP18527	16,3 c	111,4
CNFP18305	15,9 c	108,4
CNFP18535	15,5 c	105,7
CNFP17622	15,5 c	105,7
BRS CAMPEIRO*	14,7 c	100,0
CNFP18313	12,3 d	84,1

*Testemunha

**Médias seguidas da mesma letra não se diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Scott a 1% de probabilidade.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, os genótipos IAC VELOZ, CNFP18316 e CNFP18328, foram superiores aos demais genótipos, inclusive à testemunha BRS CAMPEIRO, destacando o genótipo IAC VELOZ, que apresentou superioridade a todos os outros genótipos.

Melo (2017) em seu experimento com genótipos de feijoeiro comum, do grupo preto precoce no inverno de 2016, em Uberlândia – MG, não encontrou diferença significativa entre os genótipos pelo teste de F na característica número de vagens por planta, porém comparando relativamente, o genótipo CNFP17466 teve 30% a mais de vagens por planta em relação à testemunha BRS CAMPEIRO.

Inácio (2020) avaliando o desempenho agrônômico de genótipo de feijoeiro comum, do grupo preto precoce, no período de inverno de 2018, em Uberlândia – MG, não encontrou diferença significativa entre os genótipos tendo a testemunha BRS EXPLENDOR.

3.3 Número de grãos por vagem

Tabela 3. Médias e comparação relativa de número de grãos por vagem dos genótipos de feijoeiro comum, grupo preto precoce, no inverno de 2023, em Uberlândia - MG.

Genótipos	Nº grãos por vagem	Comparação relativa (%)
IAC VELOZ	5,9 a	107,3
CNFP17959	5,6 a	102,4
BRS CAMPEIRO *	5,5 a	100,0
CNFP17622	5,3 a	97,6
CNFP18313	5,2 b	94,5
CNFP18328	5,0 b	92,1
CNFP18305	5,0 b	92,1
CNFP18527	4,9 b	90,2
CNFP18535	4,6 c	84,1
CNFP18316	4,3 c	79,3

*Testemunha

**Médias seguidas da mesma letra não se diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Scott a 1% de probabilidade.

Na Tabela 3, observa-se diferença significativa entre os genótipos IAC VELOZ, CNFP17959, CNFP17622 e a testemunha BRS CAMPEIRO quando comparados aos demais. O genótipo IAC VELOZ apresentou um incremento de 7,3%, relativamente quando comparado à testemunha.

Inácio (2020) não encontrou diferença significativa entre os genótipos para a característica número de grãos por vagem, tendo a testemunha BRS ESPLENDOR com a melhor média em seu trabalho. Melo (2017) também observou que as médias dos genótipos não obtiveram diferenças significativas. Na comparação relativa o genótipo BRS ESTEIO teve 12% a mais em número de grãos por vagem em relação à testemunha BRS CAMPEIRO.

3.4 Massa de 100 grãos

Tabela 4. Médias e comparação relativa de massa de 100 grãos dos genótipos de feijoeiro comum, grupo preto precoce, no inverno de 2023, em Uberlândia - MG.

Genótipos	Massa de 100 grãos	Comparação relativa (%)
CNFP18305	29,5 a	130,1
CNFP18316	28,2 a	124,3
CNFP18527	27,7 a	122,1
CNFP18328	26,7 b	117,6
CNFP17622	25,3 b	111,8
CNFP18313	24,8 b	109,6
CNFP18535	24,7 b	108,8
BRS CAMPEIRO*	22,7 c	100,0
IAC VELOZ	20,5 c	90,4
CNFP17959	20,3 c	89,7

*Testemunha

**Médias seguidas da mesma letra não se diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Scott a 1% de probabilidade.

Analisando a Tabela 4, ao comparar a massa de 100 grãos, é possível encontrar três genótipos que obtiveram diferença estatística em relação aos demais, o CNFP18305, o CNFP18316 e o CNFP18527, sendo o CNFP18305 o que mais se destacou, apresentando um incremento de 30,1%, quando comparado à testemunha BRS CAMPEIRO. Melo (2017) encontrou resultados semelhantes em seu trabalho.

De acordo com Melo (2017), os genótipos apresentaram diferença estatística, mas as cultivares CNFP17456, CNFP17446, CNFP17451, CNFP17450, CNFP17452, CNFP17442, obtiveram as maiores médias.

Já Inácio (2020), observou que não houve diferença significativa entre os genótipos avaliados e a testemunha (BRS CAMPEIRO). Porém o genótipo BRS ESTEIO obteve 25% a mais de produtividade em relação à testemunha.

3.5 Produtividade em kg/ha

Tabela 5. Médias e comparação relativa de produtividade dos genótipos de feijoeiro comum, grupo preto precoce, no inverno de 2023, em Uberlândia - MG.

Genótipos	Produtividade	Comparação relativa (%)
CNFP18316	2.198 a	129,7
CNFP18305	2.015 a	118,9
CNFP18527	1.973 a	116,4
CNFP18328	1.943 a	114,6
IAC VELOZ	1.858 a	109,6
CNFP17622	1.795 a	105,9
BRS CAMPEIRO*	1.695 b	100,0
CNFP18535	1.630 b	96,2
CNFP17959	1.483 b	87,5
CNFP18313	1.205 c	71,1

*Testemunha

**Médias seguidas da mesma letra não se diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Scott a 1% de probabilidade.

No caso da característica de produtividade, observada na Tabela 5, houve diferença significativa entre os genótipos avaliados. O grupo de genótipos CNFP18313, CNFP18305, CNFP18527, CNFP18328, IAC VELOZ e CNFP17622, foram estatisticamente superiores aos demais, inclusive à testemunha BRS Campeiro. O genótipo CNFP18316 destacou-se entre os demais, pois apresentou um incremento de 29,7% em relação a testemunha.

Melo (2017), notou que não houve diferença significativa entre os genótipos avaliados e a testemunha (BRS CAMPEIRO), porém o genótipo BRS ESTEIO obteve 25% a mais de produtividade em relação à testemunha. Inácio (2020) também encontrou o mesmo resultado, afirmando que os avaliados não apresentaram diferenças significativas na comparação das médias, entretanto os genótipos CNFP17442 e CNFP17466, apresentaram 7% e 3% respectivamente, desempenho melhor que a testemunha BRS Esplendor.

4. CONCLUSÕES

O genótipo IAC VELOZ demonstrou superioridade aos demais genótipos, inclusive à testemunha BRS CAMPEIRO, quando avaliado vagens por planta e número de grãos por vagem.

Quando avaliado massa de 100 grãos, o genótipo CNFP18305 se sobressaiu quando comparado relativamente à testemunha.

Em Produtividade em kg/ha, seis genótipos apresentaram superioridade estatística dos demais genótipos, entretanto o genótipo CNFP18316 apresentou um incremento de 29,7% em relação a testemunha.

5. REFERÊNCIAS

BAY, J. P.; SIMONETTI, A. P. M. M; ROSA, H. A. **Uso Do Silício No Controle De Antracnose E Parâmetros Produtivos Do Feijoeiro**. Anais do 12º Encontro Científico Cultural Interinstitucional. 2014.

CARBONELL, Sérgio Augusto Morais *et al.* **A planta e o grão de feijão e as formas de apresentação aos consumidores**. Embrapa, 2021. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1134410/1/cap62021.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

CHIORATO AF, Carbonell SAM, Bezerra LMC, Esteves JAF, Gonçalves JGR, Silva DA, Rovaris SRS, Spitti AMDS, Benchimol-Reis LL, Carvalho CRL, Barros CLNP, Freitas RS, Ticelli M, Gallo PB (2020a) IAC 1849 **Polaco: cultivar de feijão carioca com maturação precoce e tolerância ao escurecimento das sementes**. Crop Breeding and Applied Biotechnology.

DA SILVA, O. F.; WANDER, A. E. **O feijão-comum no Brasil: passado, presente e futuro**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2013. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/961699>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão. **Caracterização Botânica de Espécies Silvestres do Gênero *Phaseolus* L. (Leguminosae)**. Documentos 156, EMBRAPA. Dezembro, 40p. 2003. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPAF/21629/1/doc_156.pdf>. Acesso em: 18 de jan. 2025.

EMBRAPA. **Conhecendo a fenologia do feijoeiro e seus aspectos fitotécnicos**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/173690/1/CNPAF-2018-lvfeijoeiro.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2025.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, 2006**. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf>>. Acesso em: 18 de jan. 2025.

INACIO, Amanda Paiva Lacerda. **Desempenho agrônômico de genótipos, de feijoeiro comum, do grupo preto precoce, no inverno, em Uberlândia - MG**: Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Uberlândia, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30993>>. Acesso em 25 de jan. 2025.

LEMOS BL, Mingotte FLC, Farinelli R (2015). Cultivares. In: Arf O, Lemos LB, Soratto RS, Ferrari S (Eds.) **Aspectos gerais da cultura do feijão *Phaseolus vulgaris***. Botucatu: FEPAF, p. 181-207.

MELO, Leonardo Cunha. **Procedimentos para condução de experimentos de Valor de Cultivo e Uso em feijoeiro comum**. Embrapa Arroz e Feijão, 2009. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/696972>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

MELO, Pedro Henrique Werncke. **Avaliação de genótipos de feijoeiro comum do grupo preto precoce no inverno, em Uberlândia Minas Gerais**: Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Uberlândia, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20842>>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SANTOS, E. M. dos et al. **Qualidade tecnológica do grão de diferentes genótipos de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.)**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 21, n. 4, p. 554-561, 2017.