

<https://eventos.utfpr.edu.br//sicite/sicite2019>

## Obtenção de cultivares crioulas de feijão, avaliação de cultivo de alta e baixa tecnologia e cultivo em diferentes épocas de semeadura.

## Obtaining of Creole bean crops, evaluation of high and low technology cultivation and different planting times.

### RESUMO

Jonas Filipe Racoski  
[jonasracoski@yahoo.com.br](mailto:jonasracoski@yahoo.com.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

Prof. Dr. Paulo Henrique de Oliveira  
[phenriqueoliveira@gmail.com](mailto:phenriqueoliveira@gmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

Chrystian Cirullo Ferreira  
[chrystianferreira@alunos.utfpr.edu.br](mailto:chrystianferreira@alunos.utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

Eduardo Giovani Sandrin  
[Sandrindudu.sandrin@hotmail.com](mailto:Sandrindudu.sandrin@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

O presente artigo tem como finalidade apresentar os dados obtidos em três diferentes experimentos, no experimento inicial foi realizado o cultivo de feijões crioulos e comerciais, na Coopertradição do município de Pato Branco, o segundo um experimento de comparação entre a utilização entre alta tecnologia, e baixa tecnologia durante o plantio na área experimental da UTFPR Pato Branco, e o terceiro experimento sendo a plantação em diferentes épocas de um conjunto específico de cultivares, plantio também realizado na área experimental da UTFPR Pato Branco. Observou-se que o primeiro experimento, por conta de um problema técnico no banco de sementes mais especificamente na câmara fria, as sementes perderam potencial germinativo, sendo assim, a obtenção de sementes foi prejudicada, no segundo experimento e terceiro, foram conduzidos normalmente e obtidos os resultados para posterior comparação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Feijão. Alta tecnologia. baixa tecnologia. época de semeadura.

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autoral:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



### ABSTRACT

THIS ARTICLE AIMS TO PRESENT THE DATABASES IN THREE DIFFERENT EXPERIMENTS, IN THE INITIAL EXPERIMENT, THE CULTIVATION OF COMMERCIAL AND CREOLE BEANS WAS CARRIED OUT AT THE PATO BRANCO COOPERTRADITION, THE SECOND EXPERIMENT TO COMPARE THE USE OF HIGH TECHNOLOGY, AND LOW TECHNOLOGY AND THE THIRD EXPERIMENT BEING THE PLANTING AT DIFFERENT TIMES OF A SPECIFIC SET OF CULTIVARS, PLANTING ALSO CARRIED OUT IN THE EXPERIMENTAL AREA OF UTFPR PATO BRANCO. IT WAS OBSERVED THAT THE FIRST EXPERIMENT, DUE TO A TECHNICAL PROBLEM IN THE SEED BANK MORE SPECIFICALLY IN THE COLD CHAMBER, THE SEEDS LOST GERMINATION POTENTIAL, SO THE OBTAINING OF SEEDS WAS IMPAIRED, IN THE SECOND AND THIRD EXPERIMENT WERE CONDUCTED NORMALLY AND OBTAINED THE RESULTS FOR LATER COMPARISON.

**KEYWORDS:** Common bean . High technology . low technology. sowing season.

## INTRODUÇÃO

Existem diversas hipóteses para explicar a origem e domesticação do feijão. Tipos selvagens, similares a variedades crioulas simpátricas, encontrados no México e a existência de tipos domesticados, datados de cerca de 7.000 a.C., na Mesoamérica, suportam a hipótese de que o feijão teria sido domesticado na Mesoamérica e disseminado, posteriormente, na América do Sul. Por outro lado, achados arqueológicos mais antigos, cerca de 10.000 a.C., de feijões domesticados na América do Sul (sítio de Guitarrero, no Peru) são indícios de que o feijão teria sido domesticado na América do Sul e transportado para a América do Norte, sendo ainda incerto sua origem (EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO, 2000).

Atualmente o cultivo do feijão comum apresenta uma das principais e importantes explorações na agricultura brasileira, não só pelo campo utilizado para sua semeadura ou pelo seu valor, mas também por representar um dos ingredientes principais relacionados a alimentação básica da população brasileira (HOMERO AIDAR, 1994).

De forma geral, a região Sudoeste do estado do Paraná é marcada pela agricultura familiar, porém a região dispõe de recursos tecnológicos, e assim encontra-se na região agricultores familiares utilizando as tecnologias disponíveis. Assim independente do modelo de produção, sempre há uma demanda por cultivares, com as mais diversas características, como também formas de manejo e uso de tecnologias que visem trazer incrementos de produtividade de forma sustentável, conseguindo gerar dados que auxiliem o produtor agrícola em sua tomada de decisão.

Em virtude disto a Universidade Tecnológica Federal do Paraná-Câmpus Pato Branco, em especial ao curso de agronomia da instituição, desenvolve trabalhos que visam avaliar o comportamento de cultivares crioulas de feijão na região Sudoeste do Paraná, em paralelo um trabalho avaliando cultivares modernas submetidas a dois níveis tecnológicos, com alta e média tecnologia, buscando a melhor indicação das cultivares dentro de cada nível tecnológico/manejo adotado pelo agricultor, tanto na safra como safrinha. Além destes, vem sendo

desenvolvido, experimento relacionado a época de semeadura de feijão na safrinha, buscando melhores indicações aos agricultores, avaliação de cultivares crioulas e ainda desenvolvimento de palestras e dias de campo, que visam a interação dos agricultores com a instituição, e em especial a troca de conhecimento, tornando assim o repasse de informações facilitada, as quais sem dúvida podem ser contribuintes para o desenvolvimento tecnológico dentro da cultura, bem como no cenário econômico da região.

Neste artigo apresentaremos três diferentes experimentos com base na cultura do feijoeiro, sendo o primeiro experimento obtenção de sementes crioulas, o segundo experimento utilizando a comparação de alta e baixa tecnologia na produção, e o terceiro o cultivo em diferentes épocas do ano.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Em relação ao Experimento sobre a obtenção de sementes crioulas foi plantado junto a Coopertradição do município de Pato Branco PR, na data de 07/12/18. Devido a um problema técnico na câmara fria da UTFPR Pato Branco, as sementes apresentaram problemas de germinação, influenciando drasticamente na obtenção das sementes, comprometendo o experimento, ainda foi realizado o plantio de algumas sementes em área particular, porém as sementes tiveram baixa germinação.

O segundo experimento, foi conduzido na área experimental da UTFPR do campus de Pato Branco (PR); e trata se do uso de alta tecnologia com a utilização de NPK 740 l/Ha, e baixa tecnologia sem a utilização de implementos tecnológicos. Foi realizado o plantio no dia 24 de janeiro de 2019, o delineamento utilizado foi blocos ao acaso. E as cultivares utilizadas foram: FC 104, Embaixador, Madre Pérola, Realce, Uirapuru, Anfc 9, Tangara, Curió, Bola Cheia, Tuiuiú, Esteio Estilo, Ametista, Milênio, Dama, Fc 402, FP 403, Anfc 5, Esplendor, Anfp 110 e Campos Gerais.

Após a esquematização do croqui, o plantio foi realizado no dia 24 de janeiro de 2019. Foi realizada a colheita e posteriormente a pesagem de grãos, em uma balança eletrônica de precisão, e obtidos os seguintes valores referentes a baixa e alta tecnologia.

Tratando se do experimento 3 foi realizado o plantio do feijão em épocas diferentes (diferença de 20 dias entre os plantios), sendo o primeiro realizado no dia 24 de janeiro de 2019. Não foram utilizados herbicidas, inseticidas ou fungicidas, o plantio se deu de modo convencional, e a posição dos cultivares seguiu a distribuição de blocos ao acaso, e foram utilizadas as cultivares: Milênio, Anfc 5, Esteio, Tangara, Anfp 110.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Devido a um problema técnico na câmara fria da UTFPR Pato Branco, as sementes apresentaram problemas de germinação, influenciando drasticamente na obtenção das sementes, comprometendo o experimento, ainda foi realizado o plantio de algumas sementes em área particular, porém as sementes tiveram baixa germinação.

O experimento de cultivo com alta e baixa tecnologia foi realizado o plantio no dia 24 de janeiro de 2019. Foi realizada a colheita e posteriormente a pesagem de grãos, em uma balança eletrônica de precisão, e obtidos os dados após a obtenção dos dados foi realizado uma média da pesagem por cultivares o que permitiu realizar a comparação do cultivar com o melhor desempenho utilizando se baixa tecnologia que no projeto em questão foi o esteio. E alta tecnologia, em que a cultivar esteio também apresentou melhor desempenho.

Gráfico 1 - Rendimento médio em  $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$  de 21 cultivares avaliadas em Baixa tecnologia.

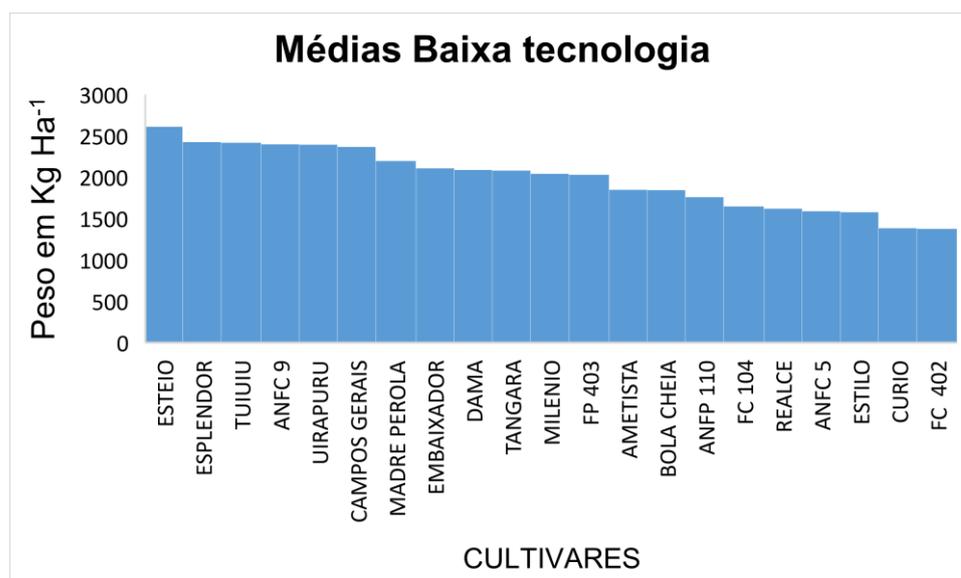
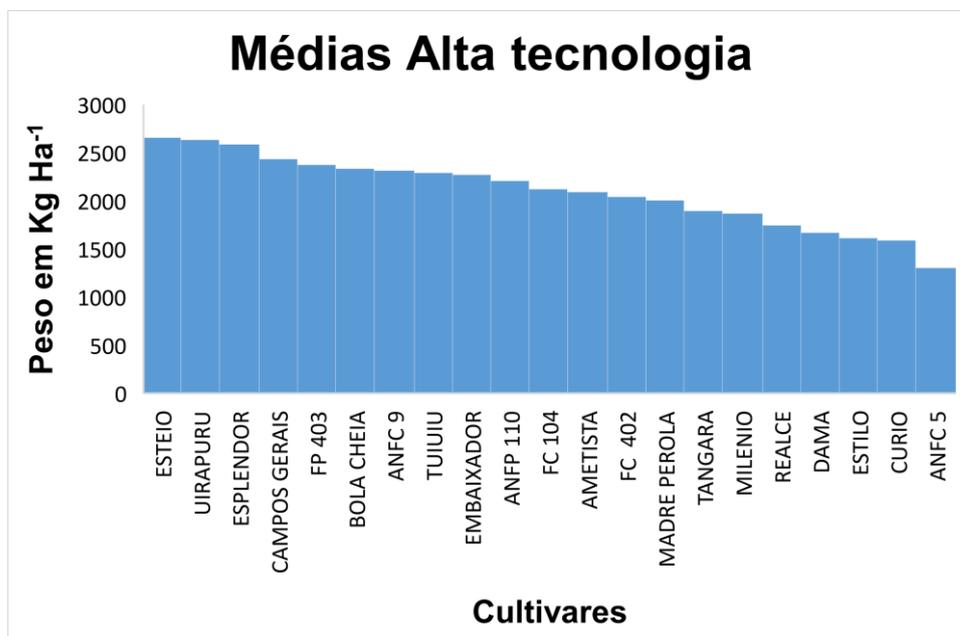


Gráfico 2 – Rendimento médio em kg.ha<sup>-1</sup> de 21 cultivares avaliadas em Alta tecnologia.



Para o experimento de épocas foram obtidos os seguintes resultados:

Gráfico 3 – Rendimento em Kg.ha<sup>-1</sup> de 5 cultivares avaliadas em 4 épocas de plantio.

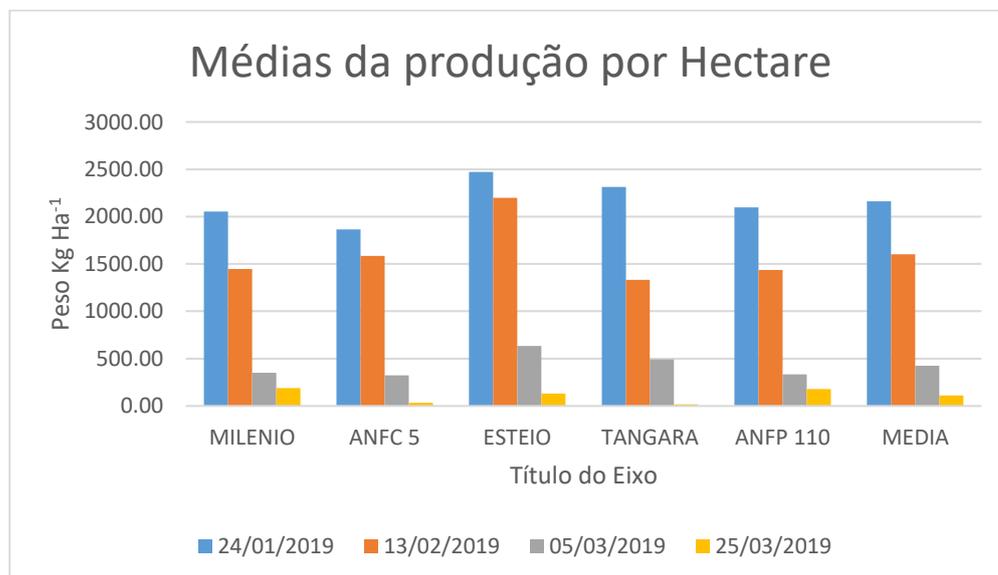


Gráfico 4 – Rendimento Médio das cultivares em diferentes épocas de plantio.



## CONCLUSÃO

O experimento no qual foi realizado o cultivo com alta e baixa tecnologia, observou-se que quando feito o uso de alta tecnologia o peso das sementes representou uma média de 2097 kg.ha<sup>-1</sup> e quando feito o uso de baixa tecnologia foi mensurado um peso por parcela de 1993 kg ha<sup>-1</sup>, sendo assim o cultivo com uso de alta tecnologia apresentou um peso 104 kg.ha<sup>-1</sup> maior do que o cultivo com baixa tecnologia.

A cultivar esteio apresentou o melhor desempenho em ambos cultivos de tecnologia, a cultivar com o menor peso de grãos por parcela quando nos referimos a alta tecnologia foi a cultivar FC 402, e para o cultivo em baixa tecnologia a cultivar de pior desempenho foi a ANFC5.

No experimento 3 podemos observar que a primeira época obteve o maior rendimento em relação ao peso das sementes por parcela, com uma média de 2160 kg.ha<sup>-1</sup>, enquanto o menor rendimento foi da 4ª época com um rendimento de 110 kg.ha<sup>-1</sup>.

## AGRADECIMENTOS

Quero estender os agradecimentos ao meu orientador Paulo Henrique de Oliveira, que oportunizou a realização deste trabalho, também um agradecimento ao Sindicato Rural de Pato Branco e a Coopertradição, que forneceram bolsa e auxílio

financeiro para a realização da pesquisa respectivamente, e também agradecer aos colegas da UTFPR pelo auxílio na condução dos experimentos.

### REFERÊNCIAS

DALLA, G. N. **Caracterização citogenética de cultivares de feijão**. Santa Maria, RS, Brasil, UFSM; 2012.

SARTORATO, A.; RAVA, C. A.; **Embrapa Arroz e Feijão - Documentos (INFOTECA-E)**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994.

SOUZA, Clovis Arruda; MEDEIROS COELHO, Cileide Maria ; GUIDOLIN, Altamir Frederico; ENGELSING, Marcio José; BORDIN, Luiz Carlos; INFLUÊNCIA DO ÁCIDO GIBERÉLICO SOBRE A ARQUITETURA DE PLANTAS DE FEIJÃO NO INÍCIO DE DESENVOLVIMENTO. **Acta Scientiarum. Agronomy**, Maringá, v. 32, n. 2, p. 325-332, 2010.