

## Introdução

O feijão comum é uma cultura vital, tanto no Brasil quanto no exterior. A cultivar IPR Urutau é notável por sua resistência a doenças e por obter um ciclo precoce. Este estudo visa avaliar os períodos de interferência de plantas daninhas na cultura do feijoeiro IPR Urutau e seu impacto no rendimento.

## Objetivo(s)

- O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos da interferência de plantas daninhas na produção de feijão (cultivar IPR Urutau) em diferentes estágios de desenvolvimento.
- Analisar tratamentos que variam entre controle de plantas daninhas e ausência de controle, juntamente com diferentes períodos de capina após a emergência da cultura.
- Os resultados serão submetidos a uma análise de regressão para entender como a convivência com plantas daninhas afeta a produção de feijão ao longo do tempo.

## Metodologia

A área utilizada para a condução do experimento foi o Campo Experimental da Universidade Unicesumar, situado na cidade de Ponta Grossa, Paraná. O solo foi submetido a um preparo convencional, para o qual utilizou-se de uma grade niveladora seguida pela aração. O plantio foi realizado de forma mecanizada (plantadeira SAM 200) sendo depositado no sulco de plantio o adubo 04-14-08 na dose de 80 kg ha<sup>-1</sup>. A área experimental de cada parcela foi 1,5 x 2,5m, contendo 3 linhas de plantio, com um espaçamento de 0,45 cm entre as linhas e densidade de 20 plantas por metro linear. Para avaliações, foram descartadas as linhas laterais (bordadura) e avaliadas as plantas da linha central.

A cultivar de feijão utilizada neste experimento foi a IPR Urutau, caracterizada como uma variedade semiprecoce, com hábito de crescimento do tipo II (CANZI, 2022). O experimento foi implantado em 25 de fevereiro, seguindo um delineamento em blocos casualizados, com parcelas subdivididas e quatro repetições. Na parcela principal, o tratamento "A" correspondeu ao grupo sem controle de plantas daninhas, enquanto, no tratamento "B", o grupo de plantas com controle de plantas infestantes. As sub-parcelas foram designadas para representar os diferentes períodos de capina (controle de daninhas) iniciando após a emergência da cultura. Foram considerados os seguintes intervalos: 0, 15, 30, 45, 60, 75 e 90 DAE.

Aos 15 DAE foi realizada uma aplicação preventiva para controle de *Diabrotica speciosa*, aos 20 DAE realizou-se a aplicação de fungicida para o controle de *Colletotrichum lindemuthianum*, aos 30 DAE foi realizada nova pulverização com fungicida para combater a *Sclerotinia sclerotiorum*. Após 90 DAE foi realizada a limpeza total e dessecação da área, logo após as plantas foram colhidas manualmente e contabilizados os fatores de rendimento: número de vagens por planta, número de grãos por vagem e peso de mil grãos/semente (PMS), com valores corrigidos para 11% de umidade. Os resultados da produtividade foram submetidos à análise de regressão pelo modelo de Boltzman conforme a equação abaixo:

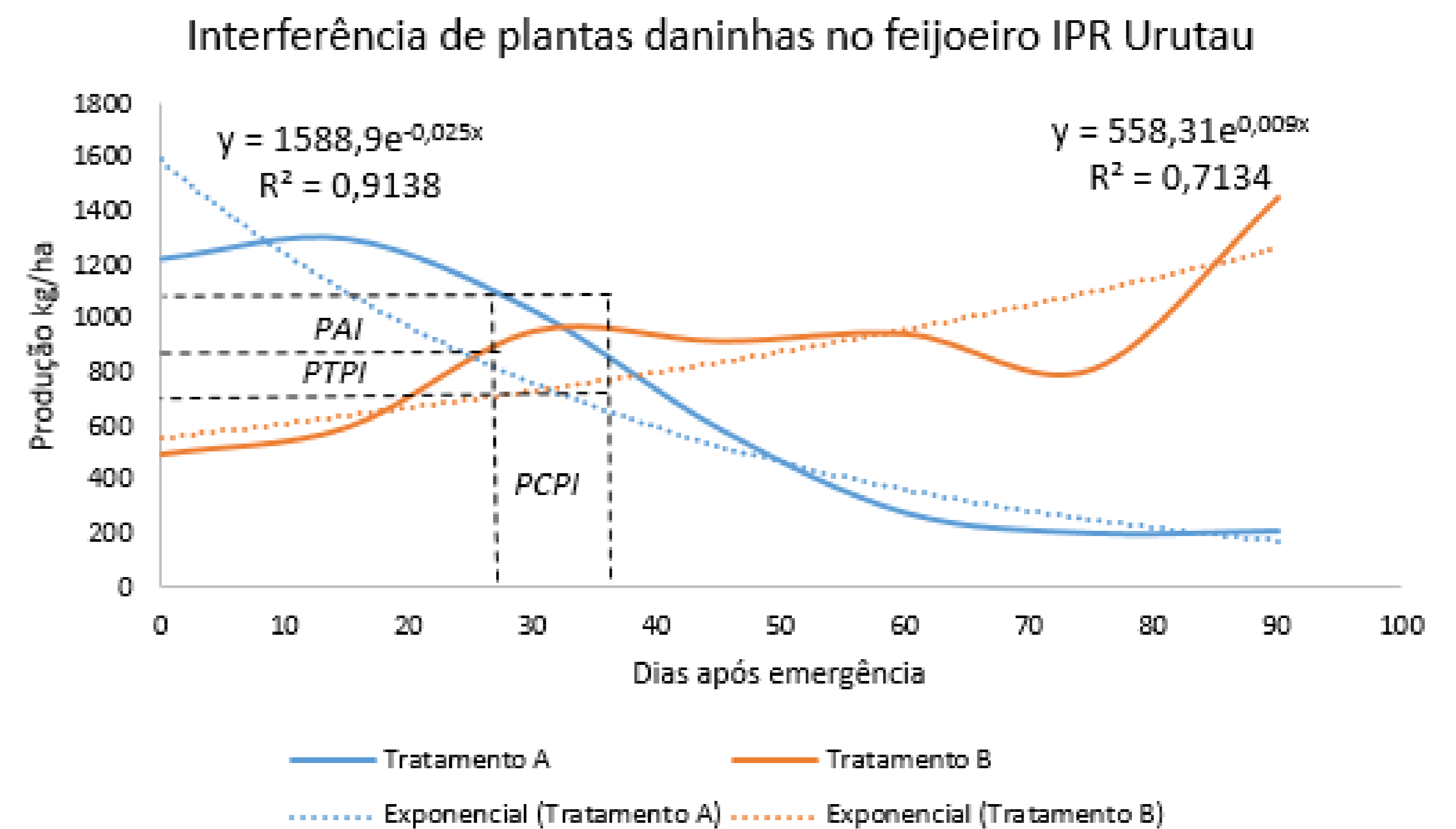
$$y = \frac{(P1 - P2)x^2}{1 + e^{-(x-Xo)/dx}} + P2$$

Onde: Y representa a produtividade do feijoeiro em relação aos períodos de convivência; X é o limite superior do período de convivência; P1 é a produtividade máxima obtida nas plantas mantidas livres de plantas daninhas durante todo o ciclo; P2 é a produtividade mínima obtida nas plantas mantidas em convivência com as plantas daninhas durante o período máximo; (P1 - P2) representa a perda de produção; Xo é o valor intermediário entre a produtividade máxima e mínima, correspondente ao limite superior do período de convivência; e dx é a velocidade de redução da produtividade em relação ao tempo de convivência.

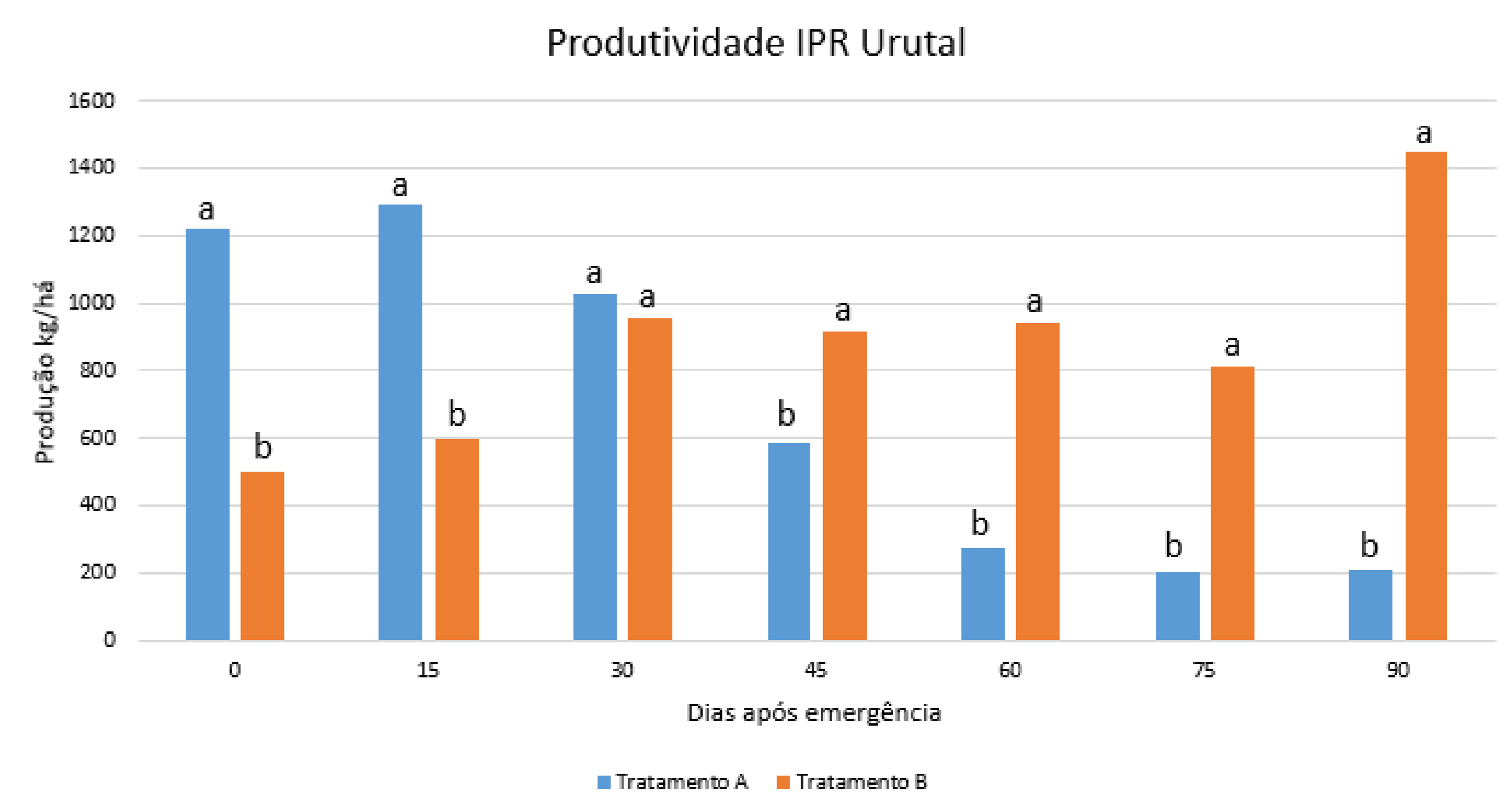
## Resultados e Discussão

Na análise da comunidade de plantas infestantes, foi identificada a presença de sete espécies ao longo de todo o período experimental. As espécies observadas incluíram *Croton glandulosus*, *Synedrella nodiflora*, *Oxalis latifolia*, *Brachiaria mutica*, *Euphorbia heterophylla*, *Richardia brasiliensis* e *Bidens pilosa*.

Entretanto, dois desses indivíduos, o leiteiro (*Euphorbia heterophylla*) e o picão preto (*Bidens pilosa*), se destacaram como as principais fontes de interferência no experimento. Essas duas espécies apresentaram um aumento significativo na população a partir do 45º dia após a emergência (DAE), atingindo seu pico máximo aos 75 DAE.



**Figura 1** - Rendimento do feijoeiro IPR Urutau (kg/ha) em resposta aos diferentes dias de controle das plantas daninhas, onde: PAI = período anterior a interferência das plantas daninhas, PTPI = período total de prevenção da interferência e PCPI = período crítico de prevenção da interferência.



**Figura 2** - Produtividade do feijoeiro IPR Urutau nas subparcelas – dias após emergência (DAE) – nos tratamentos A e B.

É importante notar que o tratamento A, submetidos na subparcela de 90 DAE apresentou 17% da produtividade observada nos blocos do período 0 DAE anterior à interferência das plantas daninhas (PAI), enquanto o grupo B apresenta uma representação de 34% da produtividade. A Figura 2 ilustra a produtividade dessas subparcelas lado a lado.

## Considerações finais

A observação de plantas daninhas nas condições desse experimento revelou a presença de sete espécies de plantas infestantes ao longo do ciclo do feijoeiro, com destaque para *Euphorbia heterophylla* e *Bidens pilosa*. Os resultados dos tratamentos demonstraram significância estatística, evidenciando diferenças entre os tratamentos A e B, que representam o período prévio à interferência (PAI) e o período total de prevenção da interferência (PTPI), respectivamente. O período crítico para prevenção da interferência foi identificado entre os dias 27 e 37 DAE, enfatizando a necessidade de implementação de estratégias de manejo para o controle dessas plantas invasoras.

## Referências

COELHO, Jackson Dantas; XIMENES, Luciano Feijão. Feijão: Produção e Mercado. Caderno Setorial Etene. Ano 5, n. 153., dez. 2020.

CANZI, Bruno Augusto. Produção de cultivares de feijão em diferentes tecnologias para o sudoeste do Paraná. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

COBUCCI, Tarcísio; DI STEFANO, José Geraldo; KLUTHCOUSKI, João. Manejo de plantas daninhas na cultura do feijoeiro em plantio direto. 2000.