

MONITORAMENTO DE PERCEVEJOS NA CULTURA DA SOJA

MARIO, Caren Daniela Piecha^{1*}
LOPES, Neiva Steinhäus¹
AZAMBUJA, Ritieli Burgo de¹
COSTA, Victor Thiago dos Santos¹
PEREIRA-REGO, Diogo Ricardo Goulart²
SCHUMACHER, Luciane de Paula²
MACIEL, Stefania Mendes²

RESUMO: A cultura da soja é amplamente cultivada no Brasil, sendo fundamental para a economia agrícola. Um dos principais desafios no seu cultivo é o controle de percevejos, como *Euschistus heros*, *Piezodorus guildinii* e *Nezara viridula*, que causam danos às vagens e sementes, reduzindo a produtividade e a qualidade dos grãos. O objetivo deste estudo foi monitorar a população do complexo de percevejos-praga para garantir maior eficácia na produção. O monitoramento foi iniciado em 14 de março de 2025, quando não foram encontrados indivíduos, indicando baixa infestação inicial. Em 22 de março, observou-se um leve aumento, com média de 1,0 percevejo por batida, sugerindo o início da colonização ou maior atividade dos insetos. Já em 30 de março, a média subiu para 1,2 percevejos por batida, apontando uma tendência de crescimento populacional ao longo do tempo. Esses dados reforçam a importância do monitoramento contínuo como ferramenta essencial para a tomada de decisões no manejo, a fim de evitar prejuízos à cultura caso a população continue a se expandir.

Palavras-chave: Soja; Praga; Percevejo; Controle

ABSTRACT: Soybean cultivation is widespread in Brazil and plays a fundamental role in the agricultural economy. One of the main challenges in its production is the control of stink bugs, such as *Euschistus heros*, *Piezodorus guildinii*, and *Nezara viridula*, which cause damage to pods and seeds, reducing both yield and grain quality. The objective of this study was to monitor the population of the stink bug complex in order to ensure greater production efficiency. Monitoring began on March 14, 2025, when no individuals were found, indicating a low initial infestation. On March 22, a slight increase was observed, with an average of 1.0 bug per beat sheet, suggesting the beginning of colonization or increased insect activity. By March 30, the average rose to 1.2 bugs per beat, indicating a trend of population growth over time. These data highlight the importance of continuous monitoring as an essential tool for decision-making in pest management, in order to avoid potential damage to the crop if the population continues to expand.

Keywords: Soybean; Pest; Stink Bug; Control.

1 INTRODUÇÃO

A cultura da soja (*Glycine max*) é uma das mais importantes para a economia agrícola mundial, sendo amplamente cultivada devido à sua versatilidade e alta demanda no mercado. No entanto, a produtividade da soja pode ser comprometida por diversos fatores, entre eles a incidência de pragas. Dentre os insetos-praga que afetam essa cultura, os percevejos destacam-se como um dos principais desafios para os produtores, atacando as vagens e os grãos e impactando diretamente a rentabilidade da lavoura.

¹ Discentes do Curso Agronomia, Nível V 2015/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Docentes do Curso Agronomia, Nível V 2015/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: piechacaren@gmail.com

O monitoramento adequado dessas pragas é essencial para a tomada de decisão quanto ao manejo integrado, permitindo a identificação do momento ideal para a aplicação de medidas de controle. Entre as principais espécies de percevejos que infestam as lavouras de soja no Brasil, destacam-se o percevejo-marrom (*Euschistus heros*), o percevejo-verde (*Nezara viridula*) e o percevejo-verde-pequeno (*Piezodorus guildinii*). O controle desses insetos deve ser eficaz e sustentável, minimizando os impactos ambientais e econômicos.

O conceito de nível de controle (NC) é fundamental nesse contexto, pois determina a densidade populacional da praga a partir da qual a adoção de medidas de controle se torna necessária para evitar danos econômicos significativos. A correta definição desse parâmetro auxilia os produtores na tomada de decisão, evitando aplicações desnecessárias de inseticidas e contribuindo para a manutenção do equilíbrio ecológico na lavoura.

Portanto, o objetivo deste estudo foi monitorar a população do complexo de percevejos praga na cultura da soja em área comercial no município de Bagé/RS, buscando destacar a importância de um manejo do monitoramento para um melhor desenvolvimento e produção.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Origem e Expansão da Soja

A soja (*Glycine max* (L.)) é uma leguminosa de origem asiática, cultivada inicialmente na China há mais de cinco mil anos. Seu uso estava vinculado à alimentação humana e ao enriquecimento do solo por meio da fixação biológica de nitrogênio. No Brasil, a introdução da soja ocorreu no final do século XIX, primeiramente como planta forrageira. Foi apenas nas décadas de 1960 e 1970, com os avanços em melhoramento genético e com a adaptação da cultura às condições do Cerrado brasileiro, que a soja passou a desempenhar um papel estratégico na agricultura nacional (EMBRAPA, 2011).

A adaptação da soja ao Cerrado foi possível graças ao desenvolvimento de cultivares adaptadas às condições tropicais, possibilitando sua expansão para os estados do Centro-Oeste, Sudeste e Norte do Brasil. Este avanço foi fundamental para que o país se tornasse uma das principais potências mundiais na produção da oleaginosa.

2.1.2 Características Agronômicas

A soja é uma planta de ciclo anual, com período de desenvolvimento variando entre 90 a 150 dias, dependendo da cultivar e das condições climáticas. Apresenta hábito de crescimento determinado ou indeterminado e é autógama, ou seja, realiza autofecundação. Suas flores são pequenas, com coloração que varia entre branca e roxa, e o fruto é uma vagem que abriga de uma a quatro sementes. A planta possui sistema radicular profundo, o que favorece a absorção de água e nutrientes. Outro aspecto importante é sua associação simbiótica com bactérias do gênero *Bradyrhizobium*, que promovem a fixação de nitrogênio atmosférico, reduzindo a necessidade de fertilização nitrogenada (VIEIRA et al., 2017).

2.1.3 Importância Econômica

Atualmente, a soja representa uma das principais culturas do agronegócio brasileiro, sendo cultivada em praticamente todas as regiões do país. O Brasil se consolidou como um dos maiores produtores e exportadores mundiais da commodity, ao lado dos Estados Unidos e da Argentina. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), na safra 2022/2023, a produção nacional de soja superou 150 milhões de toneladas, ocupando uma área superior a 43 milhões de hectares. Os principais estados produtores são Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul. Além da exportação do grão in natura, o Brasil também exporta derivados como farelo e óleo, com destaque para o mercado chinês, seu maior importador (CONAB, 2023).

2.1.4 Tratos Culturais

Os tratos culturais da soja compreendem todas as práticas agrícolas desde a preparação do solo até a colheita. O preparo do solo pode ser convencional ou em sistema de plantio direto, sendo este amplamente utilizado por seus benefícios na conservação do solo e da água. A escolha da cultivar deve considerar fatores como época de plantio, adaptabilidade à região, resistência a doenças e pragas, e ciclo de maturação. A adubação é feita com base em análise de solo, sendo essenciais o fósforo, potássio e enxofre. A calagem para correção da acidez do solo também é prática comum. A inoculação com bactérias fixadoras de nitrogênio do gênero *Bradyrhizobium* é obrigatória para maximizar a fixação biológica de nitrogênio e reduzir custos com adubação nitrogenada (HUNGRIA, 2010).

2.1.5 Importância do Monitoramento dos Percevejos na Cultura da Soja

Os percevejos, especialmente as espécies do gênero *Euschistus*, *Piezodorus* e *Nezara*, são considerados pragas significativas na cultura da soja, podendo causar danos diretos e indiretos às plantas. O monitoramento eficaz dessas pragas é crucial para a tomada de decisões informadas sobre o manejo, permitindo a identificação precoce de infestações e a implementação de medidas de controle antes que os danos se tornem severos (PEREIRA et al., 2020). Estudos demonstram que a ausência de monitoramento pode resultar em perdas de produtividade que variam de 20% a 50%, dependendo da intensidade da infestação e do estágio de desenvolvimento da cultura (SILVA et al., 2019).

2.1.6 Métodos de Monitoramento

Diversos métodos de monitoramento são utilizados para avaliar a presença e a densidade populacional de percevejos na soja. Entre os métodos mais comuns estão as armadilhas adesivas, a inspeção visual das plantas e a amostragem sistemática (BORGES et al., 2021). A escolha do método depende de fatores como a escala da lavoura, a disponibilidade de recursos e a experiência do agricultor. A utilização de tecnologias como drones e sensores remotos também tem sido explorada para otimizar o monitoramento, proporcionando dados em tempo real sobre a saúde das plantas e a presença de pragas (LIMA et al., 2022).

O método do pano de batida é uma técnica amplamente utilizada no monitoramento de insetos-praga na cultura da soja, sendo parte integrante das práticas de Manejo Integrado de Pragas (MIP). A técnica consiste no uso de um tecido, geralmente branco, com dimensões de aproximadamente 1 metro de comprimento por 1 metro de largura, posicionado entre duas fileiras de plantas. Após a instalação do pano no solo, as plantas de ambas as fileiras, em um metro linear de cada lado, são agitadas com as mãos ou com o auxílio de uma haste, de forma que os insetos presentes nas partes aéreas caiam sobre o tecido. Em seguida, os insetos coletados são identificados e contados, permitindo o cálculo do número médio de indivíduos por metro linear, valor que será comparado com os níveis de controle preestabelecidos para cada espécie-praga. Esse método é particularmente eficaz para a detecção de percevejos como *Euschistus heros*, *Piezodorus guildinii* e *Dichelops furcatus*, além de insetos desfolhadores como a lagarta falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*) e a vaquinha (*Diabrotica speciosa*).

Em lavouras de soja, o monitoramento com pano de batida é geralmente realizado semanalmente durante o período reprodutivo da cultura (fases R1 a R7), quando a presença dessas pragas pode afetar diretamente a formação e o enchimento dos grãos. O o nível de ação para percevejos na soja é de 2 percevejos por metro linear em cultivares precoces e de 0,5 a 1 percevejo por metro em cultivares tardias, sendo importante a correta identificação das espécies, uma vez que o dano causado por cada uma pode variar significativamente (GONÇALVEZ, et al., 2003).

Entre as vantagens do pano de batida estão a facilidade de uso, o custo reduzido e a obtenção imediata de dados em campo. Essa metodologia permite a visualização direta das pragas, o que facilita a tomada de decisão pelo produtor ou técnico responsável. No entanto, a técnica apresenta algumas limitações, como a menor eficácia na detecção de insetos de hábito oculto, como larvas do solo e insetos que permanecem nas partes inferiores da planta ou em estruturas protegidas. Além disso, fatores climáticos, como vento e umidade elevada, podem interferir nos resultados da amostragem, exigindo que o operador esteja bem treinado para garantir a confiabilidade dos dados coletados (HOFMANN, et al., 2000).

2.1.7. Nível de Controle

O conceito de nível de controle refere-se à densidade populacional de uma praga em que medidas de controle se tornam necessárias para evitar danos econômicos significativos. A definição desse nível é fundamental para a gestão integrada de pragas (MIP), pois permite que os agricultores realizem intervenções no momento certo, evitando aplicações desnecessárias de pesticidas e reduzindo custos (GONZALEZ et al., 2020). O cálculo do nível de controle deve considerar fatores como o valor econômico da cultura, o custo das intervenções e a tolerância do agricultor a danos.

2.1.8 Estratégias de Manejo Integrado

As estratégias de manejo integrado visam combinar diferentes métodos de controle para minimizar os impactos das pragas na produtividade. Isso inclui práticas culturais, como rotação de culturas e manejo do solo, além do uso de inimigos naturais e controle biológico. A aplicação de inseticidas deve ser feita de forma criteriosa, considerando a resistência das pragas e os impactos ambientais. O treinamento dos agricultores sobre as melhores práticas de manejo são essenciais para o sucesso dessas estratégias (OLIVEIRA et al., 2023).

2.1.9 Sustentabilidade na Produção de Soja

A adoção de práticas sustentáveis no manejo de percevejos não apenas melhora a produtividade, mas também contribui para a preservação do meio ambiente. O uso responsável de insumos, a promoção da biodiversidade e a redução da dependência de produtos químicos são aspectos fundamentais para uma agricultura sustentável (CARVALHO et al., 2022).

2.2 Material e Métodos

No dia 5 de dezembro, foi realizado o plantio da cultura da soja cultivar DM60 em uma área comercial localizada nas proximidades da Faculdade IDEAU, no município de Bagé. A condução da lavoura seguiu práticas agronômicas recomendadas, com foco especial no manejo fitossanitário, em particular no controle de pragas, dada sua relevância para a produtividade da cultura.

Durante o ciclo da soja, foram adotadas estratégias de controle químico visando à supressão de insetos-praga que frequentemente acometem a lavoura. Em fevereiro, foram aplicados por hectare 300 ml do inseticida Talismã e 100 ml do inseticida Mirza, produtos com ação sobre pragas como percevejos e lagartas. Ainda nessa fase, foram utilizados 700 ml do herbicida seletivo Cletodin e 2,5 kg do herbicida sistêmico Glifosato, voltados ao controle de plantas daninhas, que competem com a soja por recursos.

No início de março, com o avanço do ciclo da cultura e o aumento da pressão de pragas, foram intensificadas as ações de controle. Foram aplicados, por hectare, 400 ml do inseticida Hero e 80 ml do inseticida Engeo, ambos voltados ao controle de pragas de difícil manejo, como o percevejo-marrom e a lagarta-da-soja. Para complementar o tratamento e prevenir perdas por doenças fúngicas, também foi aplicada uma dose de 120 ml do fungicida Certero por hectare.

Foi realizado o monitoramento populacional de percevejos na cultura da soja por meio do método do pano de batida. As coletas foram conduzidas nos dias 14, 22 e 30 de março, totalizando três amostragens ao longo do período. Em cada data, foram realizadas dez batidas com o pano, distribuídas aleatoriamente em diferentes pontos da lavoura, a fim de garantir a representatividade da área avaliada. A Figura 1 ilustra a aplicação prática do método, evidenciando o uso do pano de batida durante a amostragem.

Figura 1. Pano de batida 22/03



Fonte: Lopes (2025)

2.3 Resultados e Discussão

As amostragens realizadas por meio de batidas em diferentes datas revelaram uma variação na densidade populacional de percevejos ao longo do período avaliado conforme o Quadro 1.

Quadro 1: População de percevejos

	14/03	22/03	30/03
Amostragem 1	0	2	0

Amostragem 2	0	0	1
Amostragem 3	0	0	3
Amostragem 4	0	1	1
Amostragem 5	0	0	0
Amostragem 6	0	2	2
Amostragem 7	0	3	2
Amostragem 8	0	0	0
Amostragem 9	0	0	2
Amostragem 10	0	2	1

Durante os levantamentos realizados por meio de panos de batida, foram identificadas duas espécies distintas de percevejos: uma ninfa de percevejo-verde-pequeno (*Nezara viridula*) e o adulto de percevejo-pequeno (*Piezodorus guildinii*), como demonstra as Figuras 2 e 3.

Figura 2: percevejo-verde-pequeno



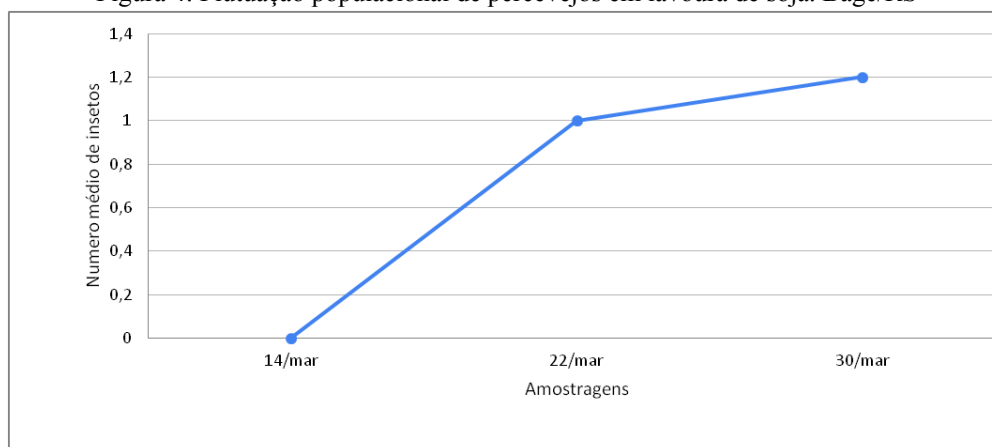
Figura 3: percevejo-verde



O percevejo-verde é maior, com coloração verde intensa e uniforme, e apresenta ampla distribuição em diversas culturas, sendo considerado uma das principais pragas da soja. Já o percevejo-verde-pequeno (*Nezara*) possui porte menor, coloração variando entre

verde-amarelada e esverdeada com manchas arroxeadas nos ombros (húmeros), além de comportamento mais discreto e maior dificuldade de visualização no campo.

Figura 4: Flutuação populacional de percevejos em lavoura de soja. Bagé/RS



No dia 14/03, todas as batidas registraram zero percevejos, indicando uma população muito baixa ou ausência desses insetos nesse momento da amostragem.

Já no dia 22/03, observa-se um leve aumento, principalmente nas batidas 1, 6, 7 e 10, que apresentaram respectivamente 2, 2, 3 e 2 percevejos. Esse aumento pode estar relacionado a condições climáticas favoráveis, como temperaturas amenas, ou à proximidade do ciclo reprodutivo dos percevejos. As outras batidas continuaram com valores muito baixos ou zero, mostrando um início de incremento na população.

No dia 30/03, houve um aumento mais significativo no número de percevejos capturados em quase todas as batidas. Esse crescimento pode ser resultado da continuação das condições ideais para o desenvolvimento dos insetos e da dispersão natural da população para novas áreas. Destacam-se a batida 3, com 3 percevejos, as batidas 6 e 7, ambas com 2 percevejos, e outras batidas com 1 ou 2 insetos. Esse crescimento indica que a população está se expandindo rapidamente.

Mesmo que de forma geral as médias encontradas não atingiram o nível de controle (média de 2 percevejos por amostragem), os números apresentam uma tendência crescente ao longo do tempo, o que pode sinalizar a necessidade de monitoramento constante e a possível aplicação futura de inseticidas para controlar a população de percevejos, evitando danos maiores à cultura.

Santos et al. (2024), acredita que os percevejos representam uma ameaça significativa ao desempenho da cultura desde o final da fase vegetativa até o pico reprodutivo. Eles ressaltam que "o monitoramento dos percevejos em soja ocorre principalmente pela amostragem da lavoura, utilizando pano de batida", preferencialmente no período mais fresco do dia, para evitar que os insetos escapem. O método do pano de batida, conforme detalhado, deve abranger um metro linear de fileira, repetido em pontos representativos da lavoura, com frequência semanal durante o intervalo crítico R3–R7.

No que tange ao dano, as médias populacionais máximas aceitáveis com dois percevejos em lavoura de grãos e apenas um em lavoura de sementes representam níveis críticos de decisão para o controle químico, segundo padrões da Embrapa e detalhados por Santos (2000), que também destaca que, para cada percevejo presente por m², estima-se uma perda média de até 70 kg de soja por hectare, ressaltando que, em lavouras para produção de sementes, uma simples ocorrência de um percevejo por metro linear já pode comprometer a qualidade fisiológica e comercial do lote. Outro ponto de destaque é a postura de leve preferência por controle químico seletivo a inimigos naturais: o monitoramento orienta não somente o início da aplicação do inseticida, mas também a escolha do produto e local de aplicação — incluindo a estratégia de pulverização apenas nas bordas da lavoura, onde a infestação costuma iniciar. Santos conclui que o monitoramento sistemático e criterioso é o alicerce do MIP, permitindo que decisões sobre controle químico sejam fundamentadas em medidas reais de pressão de praga, e não em estimativas ou prevenção imediata. Essa abordagem restrita minimiza o uso de defensivos, favorece a sustentabilidade e protege inimigos naturais.

Oliveira e Souza (2025), analisando ensaios pré-reprodutivos conduzidos pela EMBRAPA, relatam que a suscetibilidade da soja aos danos por percevejos antes mesmo da formação de vagens (estádios V9–R2) é significativa — especialmente quando os insetos estão em densidades de 2 a 4 percevejos/m, plantas submetidas a níveis de infestação controlada apresentaram, na colheita, redução sensível no rendimento de grãos, peso de

sementes boas e qualidade fisiológica — avaliada tanto visualmente quanto por testes de tetrazólio. Os autores destacam que essas toxinas podem desencadear sintomas como retenção foliar e danos fisiológicos irreversíveis, que muitas vezes são detectados apenas tardiamente, quando o prejuízo já se consolidou. Assim, defendem que o controle nem sempre pode ser postergado até R3–R6, pois danos estruturais à planta já ocorreram. Para prevenir esses impactos, Oliveira e Souza recomendam o protocolo de amostragem baseado no pano de batida, com atenção especial às ninfas de instares avançados ($> 0,5$ cm) e adultos, realizando-se as contagens em momentos do dia menos favoráveis ao voo dos insetos

Adicionalmente, os autores sugerem a utilização de armadilhas — luminosas ou adesivas — como ferramenta complementar de monitoramento, sobretudo em bordaduras e áreas de transição de cultivo, integrando-se ao sensoriamento remoto — como via difícil na lavoura moderna sustentam, mas com grande potencial e Souza concluem que o monitoramento intensivo desde V9 reduz a latência entre a infestação e a tomada de decisão, resguardando o potencial produtivo da soja e mantendo controles

3 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o monitoramento do complexo de percevejos-praga na cultura da soja é uma ferramenta essencial para a tomada de decisões no manejo integrado de pragas. Durante as amostragens realizadas, foi registrada uma quantidade total de 22 percevejos, o que evidencia a importância do acompanhamento populacional contínuo. Por meio desse monitoramento, é possível identificar o momento adequado para a aplicação de medidas de controle, evitando perdas significativas na produtividade e na qualidade dos grãos. Além disso, o monitoramento contribui para o uso racional de inseticidas, reduzindo custos e os impactos ambientais.

REFERÊNCIAS

Bueno, A. de F. et al. **Pragas da soja: percevejos**. In: Hoffmann-Campo, C. B.; Corrêa-Ferreira, B. S.; Moscardi, F. (org.). *Soja: manejo integrado de insetos e outros artrópodes-praga*. Brasília, DF: Embrapa, 2021. p. 141–171.

Bueno, A. F. et al. (2013). **Pragas da soja: práticas para o manejo integrado**. Embrapa Soja, Circular Técnica 98.

Corrêa-Ferreira, B. S.; Azevedo, J. (2002). **Dinâmica populacional de percevejos em cultivares de soja e seu manejo**. Embrapa Soja, Circular Técnica 34.

Ferreira, A. et al. **Manejo Integrado de Pragas: Princípios e Aplicações**. Editora AgroTech, 2021.

Gonçalves, J.; Corrêa-Ferreira, B. S. **Monitoramento de percevejos com pano de batida e sua importância para a cultura da soja**. Informativo ABRATES, Londrina, v. 13, n. 2, p. 46-50, 2003.

Hoffmann-Campo, C. B.; Corrêa-Ferreira, B. S.; Moscardi, F. **Pragas da soja e seu manejo**. In: Bonato, C. M.; Bordin, L. (Org.). *Manual de fitossanidade: soja*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. p. 75-98.

Hungria, M.; Campo, R. J. **Inoculação com bactérias promotoras de crescimento em culturas agrícolas: uma alternativa sustentável para aumentar a produtividade**. 2010.

Oliveira, B. et al. **Boas Práticas Agrícolas no Controle de Pragas**. Revista de Agricultura Sustentável, v. 15, n. 3, p. 45-60, 2023.

Santos, Benedito Baptista dos. **Manejo dos insetos-pragas da soja no Centro-Sul do Paraná**. 2000.

Scopel, W. et al. **Tempo de permanência de percevejo-marrom (*Euschistus heros*) na cultura da soja no estágio de grão cheio e seus efeitos sobre a produção e a qualidade das sementes**. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v. 18, n. 1, p. 61–64, jan./abr. 2005.

Vieira, C.; Gazziero, D. L. P.; Balbinot Junior, A. A. **Soja: do plantio à colheita**. Londrina: Embrapa, 2017.

Zanella, I. L.; Peske, S. T. **Colheita e beneficiamento de sementes de soja**. Pelotas: UFPel/Faem, 2004.



MONITORAMENTO DE PERCEVEJOS NA CULTURA DA SOJA



MARIO, Caren Daniela Piecha*
LOPES, Neiva Steinhaus¹
AZAMBUJA, Ritieli Burgo de¹
COSTA, Victor Thiago dos Santos¹
PEREIRA-REGO, Diogo Ricardo Goulart
SCHUMACHER, Luciane de Paula²
MACIEL, Stefania Mendes²

victortscchiagocosta@gmail.com*

¹Discentes do Curso de Agronomia, Nível 5 2024/2 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.
² Docentes do Curso de Agronomia Nível 5 2024/2 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

INTRODUÇÃO

O monitoramento eficaz dessas pragas é crucial para a tomada de decisões informadas sobre o manejo, permitindo a identificação precoce de infestações e a implementação de medidas de controle antes que os danos se tornem severos (PEREIRA et al., 2020). Estudos demonstram que a ausência de monitoramento pode resultar em perdas de produtividade que variam de 20% a 50%, dependendo da intensidade da infestação e do estágio de desenvolvimento da cultura (SILVA et al., 2019). As amostragens foram realizadas por meio de batidas em diferentes datas revelaram uma variação na densidade populacional de percevejos ao longo do período avaliado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que houve um aumento mais significativo no número de percevejos capturados em quase todas as batidas. Esse crescimento pode ser resultado da continuação das condições ideais para o desenvolvimento dos insetos e da dispersão natural da população para novas áreas. Destacam-se a batida 3, com 3 percevejos, as batidas 6 e 7, ambas com 2 percevejos, e outras batidas com 1 ou 2 insetos. Esse crescimento indica que a população está se expandindo rapidamente. Durante os levantamentos realizados por meio de panos de batida, foram identificadas duas espécies distintas de percevejos: o percevejo-verde (*Nezara viridula*) e o percevejo-pequeno (*Piezodorus guildinii*), como demonstra as Figuras 2e3.

METODOLOGIA

Foi utilizado o método do pano de batida, realizadas em diferentes datas. Técnica amplamente utilizada no monitoramento de insetos-praga na cultura da soja, sendo parte integrante das práticas de Manejo Integrado de Pragas (MIP).



Figura 1: Pano de batida 22/03



Figura 2: Percevejo-frade



Figura 3: Percevejo-verde

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, que o monitoramento do complexo de percevejos pragas na cultura da soja é uma ferramenta essencial para a tomada de decisões no manejo integrado de pragas. Através do acompanhamento populacional contínuo, é possível identificar o momento adequado para a aplicação de medidas de controle, evitando perdas significativas na produtividade e na qualidade dos grãos.

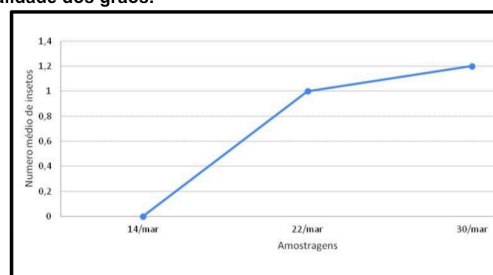


Figura 4: Gráfico de flutuação populacional

ANEXO 2: TERMO DE AUTENTICIDADE

	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA - IDEAU Mantida: Faculdade Ideau de Bagé – Faculdade IDEAU Telefone: (53) 3241-7341 CNPJ: 17.592.423/0001-40 Rodovia BR 153 S/N KM 642 – Área Rural – 96429-899 – Bagé/RS www.ideau.com.br FACULDADE IDEAU DE BAGÉ
---	---

TERMO DE AUTENTICIDADE
PROJETO DE APERFEIÇOAMENTO TEÓRICO E PRÁTICO

Carren Daniela Riicha Mario, Nêvea Sternhaus
Lopes, Ritueli de Azambujo Burgo e Thiago
dos Santos Costa.

_____, alunos do Curso de Graduação
em Agronomia, da Faculdade Ideau de Bagé

declaramos ter o pleno conhecimento do regulamento e normas referentes ao **Projeto de**
Aperfeiçoamento Teórico e Prático e que o realizamos pelo próprio esforço e sem plágio de

obras literárias, sob orientação dos Professores
Diogo Ricardo Goulart Pereira - Rego, Luciane
de Paula Schumacher e Stefano Mendes Maciel.

Declaramos, ainda, ter o pleno conhecimento que poderemos sofrer sanções legais na esfera
civil e penal, caso seja comprovado o plágio e/ou aquisição de trabalhos concluídos, além do
prejuízo de medidas de caráter educacional.

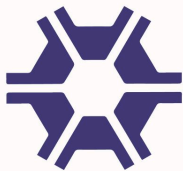
Bagé (RS), 17 de junho de 2025

Acadêmicos
Carren Daniela Riicha Mario
Nêvea Sternhaus Lopes
Ritueli de Azambujo Burgo
Thiago dos Santos Costa

Assinatura
Carren
Nêvea Sternhaus Lopes
Ritueli de Azambujo Burgo
Thiago

Professores
Diogo Ricardo Goulart Pereira - Rego
Luciane de Paula Schumacher
Stefano Mendes Maciel

Assinatura
Diogo
Luciane
Stefano



Data	Atividade a ser realizada	Check List das atividades - por aluno
20/02	Apresentação do PATP = Organizar o grupo e os roteiros dos encontros para realização das atividades do PATP	☒ ☒ ☒ ☒
27/02	No PATP: Realizar levantamento de campo e coleta de amostras. No artigo: Início da pesquisa bibliográfica e redação do referencial teórico	☒ ☒ ☒ ☒
03/03	No PATP: apresentar as propriedades ou empresas rurais que farão partes do estudo a partir dos problemas identificados No artigo: Continuação da pesquisa e redação do referencial teórico	☒ ☒ ☒ ☒
13/03	No PATP: Estudo e comparação das técnicas de controle (químico, biológico e cultural) usadas pelos produtores. No artigo: Finalização do referencial teórico	☒ ☒ ☒ ☒
20/03	No PATP: Aplicar técnicas de controle em área experimental. No artigo: Revisão do referencial teórico e início da escrita da metodologia, descrevendo as atividades práticas realizadas.	☒ ☒ ☒ ☒
27/03	No PATP: Pesquisa sobre o uso de agentes biológicos no controle de pragas e doenças. No artigo: Continuação da metodologia, detalhando as atividades e a interação com os alunos nas escolas.	☒ ☒ ☒ ☒
03/04	No PATP: Experimente e monitore o controle biológico em campo. No artigo: Finalização da seção de metodologia com as etapas de análise de dados.	☒ ☒ ☒ ☒
10/04	No PATP: Coleta de dados sobre as práticas de manejo fitossanitário utilizadas No artigo: Revisão e ajustes na metodologia e planejamento da escrita dos resultados.	☒ ☒ ☒ ☒
17/04	No PATP: Aplicação da proposta na área experimental No artigo: Início da escrita da seção de resultados, com dados e observações das atividades realizadas.	☒ ☒ ☒ ☒
24/04	No PATP: Aplicação da proposta na área experimental No artigo: Desenvolvimento da seção de resultados com análise dos dados obtidos até o momento.	☒ ☒ ☒ ☒

	1ª entrega via google drive	OK	OK	OK	OK
08/05	No PATP: Aplicação da proposta na área experimental No artigo: Finalização da escrita dos resultados, análise e discussão dos dados, e elaboração da conclusão.	OK	OK	OK	OK
15/05	Organizar as devolutivas nas Empresas/Propriedades	OK	OK	OK	OK
22/05	Organizar as devolutivas nas Empresas/Propriedades	OK	OK	OK	OK
29/05	- Elaboração do banner e envio para site da MIC	OK	OK	OK	OK
05/06	- Revisão e formatação final do artigo, incluindo gráficos, tabelas e referências. 2ª entrega via google drive	OK	OK	OK	OK
12/06	- Organização para a apresentação	OK	OK	OK	OK
19/06	3ª Entrega - Artigo Final completo com os documentos	OK	OK	OK	OK
23 a 27 de junho	- Bancas de Apresentação do PATP	OK	OK	OK	OK

ANEXO 3: FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA – IDEAU Mantida: Faculdade Ideau de Bagé – Faculdade IDEAU Telefone: (53) 3241-7341 CNPJ: 17.592.423/0001-40 Rodovia BR 153 S/N KM 642 – Área Rural – 96429-899 – Bagé/RS www.ideau.com.br FACULDADE IDEAU DE BAGÉ
---	---

FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS COLEGAS DO GRUPO

NOME: Lauren Daniela Pires Maro

CURSO: Agromomia

SEMESTRE: 5º

Seguindo os critérios indicados, avalie sua participação e de seus colegas na elaboração do PATP, indicando uma nota de 0,0 a 1,0

Crítérios de avaliação	Você	nome do colega	nome do colega	nome do colega
1- Comprometimento geral com o PATP	1	Rafael	Neuro	Victor
2- Participação nos Encontros Presenciais	1	1	1	1
3- Participação nos Encontros Remotos	1	1	1	1
4- Participação nas ações de extensão	1	1	1	1
5- Participação nas devolutivas	1	1	1	1
6- Trabalho em Equipe	1	1	1	1
7- Liderança/pró-atividade	1	1	1	1
8- Capacidade de solucionar de problemas	1	1	1	1
9- Mediação de Conflitos	1	1	1	1
10- Planejamento e Organização das atividades conforme o Roteiro	1	1	1	1
TOTAL	10	10	10	10

ANEXO 3: FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA – IDEAU Mantida: Faculdade Ideau de Bagé – Faculdade IDEAU Telefone: (53) 3241-7341 CNPJ: 17.592.423/0001-40 Rodovia BR 153 S/N KM 642 – Área Rural – 96429-899 – Bagé/RS www.ideau.com.br FACULDADE IDEAU DE BAGÉ
---	---

FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS COLEGAS DO GRUPO

NOME: Luiza Steinhauser Lopes
CURSO: Agronomia
SEMESTRE: 5º

Seguindo os critérios indicados, avalie sua participação e de seus colegas na elaboração do PATP, indicando uma nota de 0,0 a 1,0

Crítérios de avaliação	Você	nome do colega	nome do colega	nome do colega
1- Comprometimento geral com o PATP	1,0	Cezar	Ritche	Thiago
2- Participação nos Encontros Presenciais	1,0	1,0	1,0	1,0
3- Participação nos Encontros Remotos	1,0	1,0	1,0	1,0
4- Participação nas ações de extensão	1,0	1,0	1,0	1,0
5- Participação nas devolutivas	1,0	1,0	1,0	1,0
6- Trabalho em Equipe	1,0	1,0	1,0	1,0
7- Liderança/pró-atividade	1,0	1,0	1,0	1,0
8- Capacidade de solucionar de problemas	1,0	1,0	1,0	1,0
9- Mediação de Conflitos	1,0	1,0	1,0	1,0
10- Planejamento e Organização das atividades conforme o Roteiro	1,0	1,0	1,0	1,0
TOTAL	10	10	10	10

ANEXO 3: FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA – IDEAU Mantida: Faculdade Ideau de Bagé – Faculdade IDEAU Telefone: (53) 3241-7341 CNPJ: 17.592.423/0001-40 Rodovia BR 153 S/N KM 642 – Área Rural – 96429-899 – Bagé/RS www.ideau.com.br FACULDADE IDEAU DE BAGÉ
---	---

FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS COLEGAS DO GRUPO

NOME: Ritáli Burgo

CURSO: Agronomia

SEMESTRE: 5º

Segundo os critérios indicados, avalie sua participação e de seus colegas na elaboração do PATP, indicando uma nota de 0,0 a 1,0

Critérios de avaliação	Você	nome do colega	nome do colega	nome do colega
1- Comprometimento geral com o PATP	Ritáli	Coren	Neira	Victor
2- Participação nos Encontros Presenciais	1,0	1,0	1,0	1,0
3- Participação nos Encontros Remotos	1,0	1,0	1,0	1,0
4- Participação nas ações de extensão	1,0	1,0	1,0	1,0
5- Participação nas devolutivas	1,0	1,0	1,0	1,0
6- Trabalho em Equipe	1,0	1,0	1,0	1,0
7- Liderança/pró-atividade	1,0	1,0	1,0	1,0
8- Capacidade de solucionar de problemas	1,0	1,0	1,0	1,0
9- Mediação de Conflitos	1,0	1,0	1,0	1,0
10- Planejamento e Organização das atividades conforme o Roteiro	1,0	1,0	1,0	1,0
TOTAL	10,0	10,0	10,0	10,0

ANEXO 3: FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

	INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA – IDEAU Mantida: Faculdade Ideau de Bagé – Faculdade IDEAU Telefone: (53) 3241-7341 CNPJ: 17.592.423/0001-40 Rodovia BR 153 S/N KM 642 – Área Rural – 96429-899 – Bagé/RS www.ideau.com.br FACULDADE IDEAU DE BAGÉ
---	--

FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS COLEGAS DO GRUPO

NOME: Victor Thiago dos Santos Costa
 CURSO: Agronomia
 SEMESTRE: 5º

Seguindo os critérios indicados, avalie sua participação e de seus colegas na elaboração do PATP, indicando uma nota de 0,0 a 1,0

Critérios de avaliação	Você	nome do colega	nome do colega	nome do colega
		<u>Carlem</u>	<u>Neiva</u>	<u>Pitili</u>
1- Comprometimento geral com o PATP	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
2- Participação nos Encontros Presenciais	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
3- Participação nos Encontros Remotos	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
4- Participação nas ações de extensão	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
5- Participação nas devolutivas	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
6- Trabalho em Equipe	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
7- Liderança/pró-atividade	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
8- Capacidade de solucionar de problemas	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
9- Mediação de Conflitos	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
10- Planejamento e Organização das atividades conforme o Roteiro	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,0</u>
TOTAL	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>