

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA CÂMPUS POSSE**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS**

**KELLUYR RUAMMA DE OLIVEIRA SOUSA**

**LAGARTA FALSA MEDIDEIRA NA CULTURA DA SOJA**  
***(Pseudoplusia includens)***

**POSSE – GO**

**2015**

KELLUYR RUAMMA DE OLIVEIRA SOUSA

**LAGARTA FALSA MEDIDEIRA NA CULTURA DA SOJA**  
*(Pseudoplusia includens)*

Trabalho apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnóloga do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, na Universidade Estadual de Goiás – Posse – GO.  
Orientadora: Rejany Carvalho.

**POSSE – GO**

**2015**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por sua proteção e benção, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro, presente na hora de angustia, a Nossa Senhora, por sua intercessão nos momentos mais difíceis, aos meus pais, pela força, apoio e exemplo de simplicidade e humildade, me ajudaram a chegar até onde cheguei, enfim aos meus familiares e amigos que me incentivou a nunca desistir.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado força e saúde, e por ter sido meu guia em toda a trajetória universitária, a Nossa Senhora por sua intercessão.

A minha Professora e orientadora Rejany Carvalho, pela sua dedicação e paciência, apoio e confiança; a todos os professores que me proporcionou conhecimento e caráter profissional; ao diretor Ronaldo e a o funcionário Leobino pelo apoio em todas as atividades universitárias e a Universidade Estadual campus Posse por me dar a oportunidade de cursar e concluir o Curso de Tecnologia em Produção de Grãos.

Ao meu supervisor o agrônomo Kesley Moreira, pela sua competência e paciência que proporcionou melhor entendimento técnico e por sua amizade; aos técnicos Flavio, Brenda e Jaiane que me acompanharam nas atividades durante o estágio e que sempre colaborou da melhor maneira no esclarecimento e dúvidas, e pela amizade e apoio e carinho, e a todos os funcionário que colaboraram para minha formação, ao Senhor Tomazzine, gerente e colaborador pelo ensinamento e apoio.

Aos meus pais Jordelino e Lucimar, pelo amor, incentivo, me ensinaram a nunca desistir e pelo apoio incondicional; ao meu irmão Leonardo e minhas primas Adriana e Andrielly, que sempre esteve ao meu lado e me incentivou a nunca desistir; a minha madrinha pelo seu carinho e amor; e a todos os meus familiares que me deram forças e sempre me motivaram a seguir em frente; aos meus amigos Maria Cristina, Kesya, Ademario, Rainer, Dannillo e Adrielle pelo apoio e carinho, e a todos os colegas que fizeram parte da minha formação.

Enfim agradeço a todos aqueles que fizeram parte da minha formação de uma forma direta ou indireta, pelo apoio, incentivo e carinho, obrigado por tudo família, professores, amigos e colegas.

“Percebi que a única coisa necessária era unir-me mais a Jesus, e o resto me seria dado de acréscimo”

Santa Terezinha do Menino Jesus

## SUMÁRIO

<b>1.0. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2.0. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	10
2.1. Informações Gerais.....	10
2.2. Descrição da Empresa.....	10
2.3. Práticas do Estágio.....	11
<b>3.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	12
<b>4.0. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	13
<b>5.0. ANEXOS</b> .....	15

## RESUMO

A espécie *Pseudoplusia includens*, falsa medideira ataca diversas culturas de importância econômica levando na maioria das vezes perdas e prejuízos consideráveis, e esse trabalho mostra a incidência dessa praga na cultura da soja, com a finalidade de avaliar seus principais aspectos biológicos, sintomas e controle. Durante o ciclo da cultura da soja (*Glycine max (L.)*), a lagarta pode atacar folhas e vagens causando desfolhas, ocorrendo maior número nos estágios vegetativos e de floração, a lagarta apresenta coloração geral verde, com estrias longitudinais brancas sobre o dorso, possui quatro falsas pernas, no abdômen, e passa por seis instares larvais, podendo atingir 40mm de comprimento. No entanto esse trabalho objetivou que com a amostragem de pragas, a *Pseudoplusia includens* a falsa medideira vem apresentar distribuição mais detalhada para o controle; foi realizado no monitoramento coletas e informações da praga, através do pano de batida, apresentando suas principais características, e formas de ataque.

**Palavras-chave:** falsa medideira, amostragem, monitoramento.

## 1.0 INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill), cultura típica do continente asiático, é uma das principais culturas mundialmente produzidas dado seu alto valor econômico e nutricional. Dentre os principais países produtores de soja, destacam-se os Estados Unidos, o Brasil, a Argentina, a China e a Índia, sendo que o Brasil ocupa a segunda posição no ranking de produtores mundiais de soja. É uma das mais importantes culturas na economia mundial. Seus grãos são muito usados pela agroindústria (produção de óleo vegetal e rações para alimentação animal), indústria química e de alimentos. Recentemente, vem crescendo também o uso como fonte alternativa de biocombustível (MOTERLE et al., 2008; FREITAS, 2011;)

A cultura da soja é atacada por diversos insetos-pragas que podem causar danos geralmente significativos ao rendimento da cultura desde o plantio até a pós colheita. A espécie *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857), conhecida por lagarta falsa-medideira, destaca-se como predominante entre as espécies da subfamília *Plusiinae* (HERZOG, 1980). No Brasil, pode ser encontrada em todas as regiões produtoras de soja. Ocorre de forma simultânea à lagarta-da-soja, sendo rara sua ocorrência isolada (MOURA, 2012).

Os adultos de *P. includens* apresentam as asas anteriores de coloração marrom- acinzentada, com um pequeno desenho prateado semelhante à letra Y, e medem cerca de 35 mm de envergadura (anexos 7 e 8). Os ovos, de coloração amarela, apresentam 31 a 33 estrias radiais e longitudinais e são colocados isoladamente na parte abaxial das folhas (anexos 1 e 2). As lagartas são verde claras, com linhas longitudinais esbranquiçadas na região dorsal e três pares de pernas abdominais (anexo 3). Deslocam-se à semelhança das lagartas conhecidas como “mede-palms” (anexo 4) e, após o completo desenvolvimento, tecem um fino casulo de seda, no interior do qual transformam em pupa, tendo a princípio, a coloração verde-brilhante e, posteriormente, marrom-escura (anexos 5 e 6) (BENASSI et al., 2012).

Esta lagarta se alimenta de folhas, localizadas no terço inferior das plantas, a praga consome as folhas deixando intactas as nervuras principais, deixando as com

aspecto rendilhado (anexo 9). Inicialmente nos primeiros instares as lagartas tendem a consumir folhas com menos teor de fibra, tornando-se menos exigentes quando se desenvolvem no terceiro instar a praga somente deixa a parte da epiderme intacta, só a partir do quarto instar a lagarta consome mais áreas foliares, provocando desfolha da cultura (anexo 10).

A cultura da soja em consequência de perdas tem se adotado o MIP (Manejo Integrado de Pragas), o qual deve ser feito durante todo o ciclo da soja. O manejo integrado de pragas tem como princípio monitorar e controlar a cultura, utilizando o método de amostragens de pragas, esse controle consiste em coletar informações do inseto praga, obter o nível de infestação e podendo, portanto apresentar o controle.

No monitoramento tem se observado melhor comportamento de alimentação e sobrevivência do inseto praga, especialmente para a lagarta falsa medideira uma praga desfolhadora que ocorre com maior incidência na cultura. É importante mencionar que o monitoramento deve ser feito frequentemente, sendo assim a falsa medideira que é um inseto praga que provoca redução da cultura em todo o seu desenvolvimento, será, no entanto necessária à utilização deste método permitindo dessa forma atenção especial à cultura (anexo 12).

Os métodos de amostragem de pragas mais utilizados em lavouras de soja são a rede entomológica e o pano-de-batida. O uso do pano-de-batida na amostragem de pragas da soja no Brasil foi instituído a partir de pesquisas desenvolvidas pela Embrapa, e adotado pelas comissões regionais de pesquisa da soja. O pano-de-batida constitui-se de um tecido branco medindo 1 metro de comprimento, sustentado lateralmente por duas hastes que ultrapassam o comprimento do pano (anexo 11). Para a coleta dos insetos-pragas, o pano deve ser colocado desenrolado entre fileiras de soja. Posteriormente, as plantas das duas fileiras, devem ser sacudidas, vigorosamente a fim de derrubar os insetos-praga sobre o pano. O pano-de-batida é o método mais utilizado para a avaliação do nível populacional das principais pragas da cultura da soja no Brasil (GUEDES et al., 2006; STÜMER et al., 2014).

## **2.0. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

### **2.1. Informações Gerais**

O estágio supervisionado foi realizado na empresa Santa Colomba Agropecuária LTDA, sediada à Fazenda Canguçu, estrada Cocos-Mambaí, zona rural, CEP n° 47680000, município de Cocos-(BA). Foi realizado no período de 2001-2015 a 10-03-2015, com o tempo de 6 horas por dia totalizando 200 horas.

As atividades eram orientadas e supervisionadas pelo agrônomo Kesley Moreira, juntamente com as técnicas agrícolas Brenda e Jaiane, que tinham a função de monitorar a cultura em todo o seu estágio de desenvolvimento.

O estágio na área de monitoramento possibilitou o conhecimento de vários insetos pragas, na sua identificação, prejuízos causados a cultura, dentro destes insetos pragas destacamos a lagarta falsa medideira uma praga que ocorre na cultura causando uma serie de perdas, dessa forma à atividade do monitoramento a essa praga possibilitou um conjunto de informações do inseto praga, e no nível populacional, avaliando tomadas de decisões sobre o número de infestação.

### **2.2. Descrição da Empresa**

Santa Colomba Agropecuária LTDA, é uma fazenda com larga escala em produção agrícola, onde se encontra com um grande número de funcionários, para dela se obter uma alta produção. Atualmente, a organização emprega 360 pessoas.

A fazenda está situada no estado da Bahia, estrada Cocos- Mambaí, fundada no ano de 2000, onde iniciou seu cultivo com soja e milho, atividade principal da fazenda. A propriedade possui uma área 3.000 hectares, onde apresenta uma estrutura de alojamentos, escritórios para a organização da mesma.

A empresa tem especial atenção a todos os manejos necessários para a produção desde o preparo do solo até a colheita, atenção essencial para tornar a produção de qualidade, à propriedade possui uma área 3.000 hectares. Durante o monitoramento de insetos pragas a fazenda apresenta o controle de amostragens de pragas, método

implantado e utilizado pelo supervisor de estagio, o agrônomo Kesley Moreira, responsável pelo acompanhamento da cultura da soja, com objetivo de reduzir perdas pelo ataque de insetos pragas. Na colheita a fazenda terceiriza os maquinários, e seus produtos são armazenados em silos bolsas até sua revenda.

### **2.3. Práticas do Estágio**

O estágio teve sua realização nas atividades de monitoramento de insetos pragas na cultura da soja, adotado pela fazenda, estabelece metas a serem cumpridas. A propriedade possui uma área de 3.000 hectares destinadas à cultura da soja.

Durante o monitoramento de insetos pragas, vale ressaltar a grande incidência da lagarta falsa medideira, que através do monitoramento a cultura da soja, pode ser observados, seu ciclo de vida, danos, tamanhos e incidência do inseto, e nesse momento que o controle desta praga no monitoramento e adotado o método de amostragens de pragas, método que visa conhecimento da lagarta falsa medideira.

Para a amostragem de pragas na cultura da soja, a forma adotada foi em V, isso para cada pivô de soja, que varia de 120 a 150 hectares, esta amostragem se dá em fazer 30 pontos, sendo 15 na ida e 15 na volta, com o objetivo de somá-los; durante esse trajeto o técnico responsável tem a função de colher informações e avaliar o nível de infestação da lavoura. Para que se avalie a infestação das pragas é utilizado em cada ponto o pano de batida, um tecido branco medindo 1m de comprimento, preso por duas hastes que colocado entre as fileiras de plantas de soja e sacudido vigorosamente, para que os insetos caiam sobre o pano, para que possa ser contados e posteriormente anotados em uma ficha, onde irá apresentar a seguinte praga no tamanho e nome, para que de acordo com número de infestação será feito o controle químico. Dessa forma a praga encontrada com maior incidência foi à lagarta falsa medideira e a lagarta da soja, com base nos resultados será feito o controle.

### **3.0. Considerações Finais**

Experiência e conhecimento são à base de tudo do profissionalismo, e a fazenda Santa Colomba Agropecuária na sua área agrícola, por sua vez me fez compreender o dia-a-dia de um profissional de campo. O estágio me possibilitou a ligação da teoria com a prática, e sem dúvidas a ter conhecimento, e novas expectativas para área agrícola. Teve como fins, possibilitar o acompanhamento do monitoramento da soja, proporcionando o conhecimento dos diversos insetos pragas que ataca a cultura. Nesses ataques a cultura, a lagarta falsa medideira, veio apresentando sérios danos e prejuízos, dessa forma foram utilizados no monitoramento, o método de amostragens de pragas, que utilizando o pano batida, concluiu se, que através deste método, a lagarta falsa medideira, apresentou no seu ciclo de vida e nos seus danos formas detalhadas para seu controle.

Dessa forma deve ser considerada a importância do monitoramento para cultura da soja, que é possível para a identificação das pragas e eficaz para o controle, e para o conhecimento biológico da praga.

Além dessas realidades, outro conceito vem mostra que o aprofundamento na área faz com que se entenda uma rede de relacionamentos profissionais, onde convivemos com diversas pessoas e seus diferentes conceitos de vida e profissional.

#### 4.0 REFERÊNCIAS

- BENASSI, V. L. R. M.; VALENTE, F. I.; COMÉRIO, E. F.; CARVALHO, S. Lagartafalsa-medideira, *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857), nova praga do maracujazeiro no Espírito Santo. Rev. Bras. Frutic, Jaboticabal-SP, v.34, n.3, p.941-943, Setembro 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbf/v34n3/38.pdf> Acesso em: 01 de Outubro de 2015
- CORBO, E. EFICÁCIA DA SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA MON 87701 x MON 89788 COM A EXPRESSÃO DA PROTEÍNA Cry1Ac NO CONTROLE DE *Anticarsia gemmatilis* (Hübner) e *Pseudoplusia includens* (Walker) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE). (Dissertação- Mestre em Agronomia). Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal. Jaboticabal-SP, 37f. Junho de 2011. Disponível em: [http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91311/corbo\\_e\\_me\\_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91311/corbo_e_me_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em: 01 de Outubro de 2015
- FREITAS, M. de C. M. A Cultura da Soja no Brasil: O crescimento da produção brasileira e o surgimento de uma nova fronteira agrícola. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, vol.7, N.12; 2011. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/agrarias/a%20cultura%20da%20soja.pdf> Acesso em: 03 Outubro de 2015
- FUNICHELLO, M. ASPECTOS BIOECOLÓGICOS DE *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) EM CULTIVARES CONVENCIONAIS E TRANSGÊNICAS DE ALGODOEIRO Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal 2012 Disponível em: acesso em: 03 de Outubro de 2015
- GUEDES, J. V. C., FARIAS, J. R., GUARECHI, A., ROGGIA, S., LORENTEZ, L. H. Capacidade de coleta de dois métodos de amostragem de insetos-praga da soja em diferentes espaçamentos entre linhas. Ciência Rural, Santa Maria, v.36, p.1299-1302, jul-ago, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010384782006000400040](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384782006000400040) Acesso em: 01 de Outubro de 2015 HOFFMANN, C. B. C.; MOSCARDI, F.;
- CORRÊA, F. S. B., et al. PRAGAS DA SOJA NO BRASIL E SEU MANEJO INTEGRADO - Londrina: Embrapa Soja, 2000. 70p. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/circtec30\\_000g46xpyyv02wx5ok0iuaqkbbpq943.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/circtec30_000g46xpyyv02wx5ok0iuaqkbbpq943.pdf) Acesso em: 03 de Outubro 2015
- MOURA, J. Z. de. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PLANO DE AMOSTRAGEM SEQUENCIAL DE *Pseudoplusia includens* (WALKER) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE), EM DOIS SISTEMAS DE PLANTIO DE SOJA. (Tese- Doutor em Agronomia). Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal. Jaboticabal-SP, 53 f. 2012 Disponível em: [http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105130/moura\\_jz\\_dr\\_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105130/moura_jz_dr_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em: 01 de Outubro de 2015

MOTERLE, L. M.; SANTOS, R. F. dos; BRACCINI, A. de L.; SCAPIM, C. A.; BARBOSA, M. C. Efeito da aplicação de biorregulador no desempenho agrônomo e produtividade da soja. *Acta Sci. Agron. Maringá*, v. 30, supl., p. 701-709, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asagr/v30sspe/v30sspea15.pdf> Acesso em: 06 de Outubro de 2015

STÜMER, G. R., FILHO, A. C. SARI, B. G., BURTET, L. M. GUEDES, J.V.C. Eficiência do pano-de-batida na amostragem de insetos-pragas de sojas em diferentes espaçamentos entre linhas e cultivares. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v.35, p. 1177-1186, maio\Jum. 2014. Disponível em: [http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/13720/pdf\\_316](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/13720/pdf_316) Acesso em: 06 de Outubro de 2015

## 5.0 ANEXOS



Anexos 1 e 2 : Ovipoção da Falsa Medideira na parte abaxial das folhas.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 3: Lagarta Falsa Medideira

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 4: Lagarta Falsa Medideira, com movimentos chamados de mede-palmo.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 5: Pupa da Falsa Medideira, sob forma de teia nas folhas de soja.

Fonte: Arquivo Pessoal

Anexo 6: Pupa da Falsa Medideira, apresentando já coloração marrom.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 7: Mariposa da Falsa Medideira

Fonte: Google Imagens



Anexo 8

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 9: Ataque da Falsa Medideira as folhas com aspecto rendilhado.

Fonte: Google Imagens



Anexo 10: Ataque intenso da Lagarta Falsa Medideira.

Fonte: Rally da Safra



Anexo 11: Pano de Batida

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 12: Monitoramento acompanhado de Fichas de Anotações e o Pano de Batida. Fonte: Arquivo Pessoal