



## Caracterização do Sistema de Produção da Soja (*Glycine max L. Merril*) no Município de Paragominas-Pa

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi caracterizar os tipos de sistemas de produção da soja quanto a fitossanidade e custos de produção no município de Paragominas no ano agrícola 2014/2015. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário aos produtores de Paragominas sobre às práticas agrícolas adotadas, no período de janeiro a março de 2015. Foi observado que a produção de grãos em Paragominas ocorreu em todos os tamanhos de área avaliados, sendo que o resultado mais representativo está entre o estrato médio 41,66% e grande 45,83%. No que se refere aos sistemas de plantio, foi observado à utilização da forma convencional 37,50% e direto 8,33%. Destaque pode ser dado ao sistema convencional quando comparado ao sistema de plantio direto, essa preferência se dá pelo receio dos produtores pelo surgimento da soja louca tipo 2, causada por nematoide, em propriedades que utilizaram o plantio direto, mesmo com essas condições o plantio direto encontra-se em crescimento. Em relação à fitossanidade, as pragas de maior frequência foram as lagartas-falsa-medideiras 27,06%, seguida da mosca-branca 13,53%, lagarta da soja 12,94%, percevejos-marrons 12,94% e verde 11,18% e outras pragas de menor ocorrência correspondem a 21,76%. Também foi observado que as doenças relatadas pelos entrevistados foram três: a antracnose 26,67%, mancha alvo 22,22%, mela 21,11% outras doenças correspondem a 30,00%. Essas doenças são classificadas como doenças de maior ocorrência em toda área de produção de soja no Brasil. Em relação ao custo de produção, foi observado que o maior valor foi 40 sc.ha<sup>-1</sup> equivalente a R\$ 2.738,80 e o menor de 23 sc.ha<sup>-1</sup> corresponde a R\$ 1.574,81 com média de 33,18 sc.ha<sup>-1</sup> referente a R\$ 2.271,83. Paragominas está entre os principais municípios produtores de soja no Pará e a sua produção é toda direcionada para exportação.

**Palavras-chave:** Manejo, Fitossanidade, Sistema de plantio, Pragas

### Introdução

A produção nacional de produtos agropecuários vem aumentando ano a ano no Brasil, tendo como principais produtos para economia de exportação a soja, o milho e o arroz (IBGE, 2015). Dessa maneira, a agricultura brasileira teve que se modernizar por meio de novas tecnologias e a expansão das fronteiras produtivas, para atender essa demanda (IEAG, 2015).

Nesse contexto a cultura da soja foi a que mais se destacou alcançando grande escala de produção, colocando o Brasil no patamar de potência agrícola. (IEAG, 2015; ALAMBERT, 2010).

No estado do Pará o agronegócio de grãos ocorre desde 1997, em que a política do Governo do Estado iniciou um estímulo à produção de grãos em áreas alteradas. A região nordeste paraense, com os municípios de Paragominas, Dom Eliseu, Ulianópolis e Rondon do Pará se destacaram na produção de grãos, sendo Paragominas o pólo agrícola principal (LEITE; SOARES; OLIVEIRA, 2011).

Diante disso, o objetivo do trabalho foi caracterizar os tipos de sistemas de produção, fitossanidade e custos de produção no município de Paragominas no ano agrícola 2014/2015.

### Material e Métodos

O trabalho foi realizado no município de Paragominas-PA situado na região Nordeste Paraense, a 320 km da cidade de Belém, possui uma área de 19.342,254 km<sup>2</sup> e uma população de 108.547 habitantes (IBGE, 2016; PERREIRA et al, 2011).

As propriedades foram divididas conforme o tamanho da área de produção, em estratos, em que se classificaram como área pequena aquelas com até 300 ha, média de 301 a 850 ha e grande acima de 850 ha.



A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário, elaborado com perguntas objetivas e subjetivas, sobre a agricultura praticada no cultivo da soja no município, no ano agrícola de 2014/2015. O questionário continha as seguintes temáticas: sistema de plantio utilizado direto/convencional, principais pragas e doenças e custo de produção.

Local das entrevistas foi realizado tanto nos escritórios dos produtores, nas dependências da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) campus de Paragominas, como também em visitas às propriedades. O período de aplicação dos questionários foram os meses de janeiro a março de 2016, totalizando 24 produtores entrevistados.

Os resultados obtidos no questionário foram devidamente compilados com o auxílio do programa Excel 2010 para a elaboração de tabelas, e as medidas descritivas utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) Versão 20.0.

### Resultados e Discussão

No município de Paragominas existe cerca de 76 propriedades rurais produtoras de grãos, nas quais 24 propriedades foram entrevistadas.

No que refere aos sistemas de plantio, verificou que o sistema convencional totalizou 5.355 ha comparativamente ao sistema de plantio direto com 830 ha, isso porque o sistema convencional, essa preferência se dá pelo receio dos produtores pelo surgimento da soja louca tipo 2, causada por nematoide, em propriedades que utilizaram o plantio direto (Tabela 1).

TABELA 1 - Quantificação de áreas em Sistema de Plantio Convencional (SPC) e Plantio Direto (SPD), nas propriedades de produção em Paragominas-PA, 2016.

Sistema de plantio	Area (ha)
Convencional	5.355
Direto	830
Convencional e Direto	28.784

Fonte: Arquivo Pessoal

As pragas de maior frequência foram as lagartas-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens* e *Rachiplusia nu*) 27,06%, seguida da mosca-branca (*Bemisia tabaci*) 13,53%, lagarta da soja (*Anticarsia gemmatalis*) 12,94% e os percevejos-marrons (*Euschistus heros*) 12,94% e percevejo-verde (*Nezara viridula*) 11,18% (Tabela 2).

TABELA 2 - Pragas da soja e sua frequência nas propriedades entrevistadas em Paragominas.

Pragas	(%)
<i>Chrysodeixis includens e Rachiplusia nu.</i>	27,06
<i>Bemisia tabaci</i>	13,53
<i>Anticarsia gemmatalis</i>	12,94
<i>Euschistus heros</i>	12,94
<i>Nezara viridula</i>	11,18
Outras	21,76

Fonte: Arquivo Pessoal

As principais doenças relatadas pelos entrevistados nas propriedades visitadas foram a antracnose (*Colletotrichum dematiumvar.tr*) 26,67%, mancha alvo (*Corynespora cassiicola*) 22,22% e a mela (*Rhizoctonia solani*) 21,11%, essas doenças são comuns em áreas de produção de soja no Brasil (GODOY, 2006; BORKERT et al., 1994; GRIGOLLI, 2014) (Tabela 3).

TABELA 3 - Principais doenças da soja e sua frequência nas propriedades entrevistadas em Paragominas.

Doenças	(%)
<i>Colletotrichum dematiumvar.tr</i>	26,67
<i>Corynesporacassiciola</i>	22,22
<i>Rhizoctoniasolani</i>	21,11



Outras	30,00
--------	-------

Fonte: Arquivo Pessoal

Para a avaliação do custo de produção foi questionado ao produtor o custo para produzir 1 hectare de soja. Dentre os entrevistados, observou-se que a maioria (79,16%) sabia bem sobre os seus custos e poucos produtores não souberam responder (20,83). Em média, segundo IMEA (2014) o preço da saca de soja custa 68,47 reais. De acordo com essa afirmação as respostas obtidas tiveram em seu maior valor o custo de 40 sc/ha equivalente a R\$ 2.738,80 e o menor de 23 sc/ha correspondente a R\$ 1.574,81 com média de 33,18 sc/ha referente a R\$ 2.271,83 (Tabela 4). Entre os custos foram considerados a aquisição de sementes, defensivos, adubação, combustível, manutenção do maquinário, mão-de-obra e arrendamento de área.

TABELA 4 - Quantidades da máxima, mínima e média de saca gasta para produzir 1 hectare de grãos de soja em Paragominas- PA.

Custo produção (sc/ha)	Maior	Menor	Média
	40	23	33,18

Fonte: Arquivo Pessoal

Também foi analisado o quanto se produz por hectare em saca. A média mais frequente ficou entre 45 e 55 sc/ha (83,33%), seguida de 30 a 40 sc/ha (12,50 %) e de 60 a 70 sc/ha (4,16%) das respostas, (Tabela 5). O controle de custos para os produtores é de suma importância para auxiliá-los no planejamento da safra, no controle do custo/benefício da produção e eliminar gastos desnecessários.

TABELA 5 - Produtividade média por hectare.

Produção média de soja	(%)
30 a 40	12,50
45 a 55	83,33
60 a 70	4,16

Fonte: Arquivo Pessoal

A maioria dos produtores entrevistados relatou que o custo de venda da produção em sacas/R\$ fica em média entre 61 a 70 reais (66,66%).

TABELA 6 - Porcentagem do custo médio de venda da produção em sc/R\$.

Média do custo (venda) da produção	
(sc/R\$)	(%)
De 50 a 60	29,16
De 61 a 70	66,66
De 71 a 80	4,16

Fonte: Arquivo Pessoal

Existem alguns sistemas de venda da produção, em que os produtores podem fazer uso, como: venda disponível, em que a venda e a entrega são imediatas, ou venda após certo período, no qual se observa a participação de cooperativas que atuam tanto no armazenamento da produção, como em beneficiamento, o que pode vir a agregar valor à produção, e também à venda antecipada, que negocia para futura entrega em preço fixo ou a fixar (IMEA, 2015). Dessa forma, os produtores do município podem fazer uso dessas formas de venda, já que existem na região cooperativa e empresas que atuam no armazenamento dos grãos.

### Conclusões

A maioria dos produtores que utilizam o Sistema de Plantio Direto, utilizam restos de palhada de safrinha no manejo, evitando assim o uso de herbicida. O ataque de pragas se dá principalmente



pelas lagartas desfolhadoras seguida de mosca-branca e os percevejos. As doenças de maior incidência são antracnose e mancha alvo, sendo utilizados para os seus controles os inseticidas e fungicidas registrados pelo MAPA e recomendado pelas literaturas.

A cidade de Paragominas está entre os principais municípios produtores de soja no Pará e isso se deve às boas práticas de manejo da produção por parte dos produtores.

### Referências

ALAMBERT, Marcelo Rodrigues. **Estimação Estocástica de Parâmetros Produtivos da Soja:** uso do modelo PPDSO em um estudo de caso em Piracicaba/SP. 2010. 108 f. Dissertação (Mestrado em Agroenergia)-Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2010.

BORKERT, Clóvis Manuel. et al. **Seja o doutor da sua soja.** Disponível em: <[http://brasil.ipni.net/ipniweb/region/brasil.nsf/0/1A183CA9FE55F39883257AA0003B5C23/\\$FILE/Seja%20Soja.pdf](http://brasil.ipni.net/ipniweb/region/brasil.nsf/0/1A183CA9FE55F39883257AA0003B5C23/$FILE/Seja%20Soja.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2017.

GEOGRAFOS. Coordenadas Geográficas. **Município brasileiro localizado na região norte do Brasil.** Paragominas, PA. Disponível em: <<http://www.geografos.com.br/cidades-para/paragominas.php>> Acesso em 08 de Março, 2017.

GODOY, Cláudia Vieira. Manejo de doenças deve ocorrer de forma integrada. **Visão agrícola,** Mato Grosso, n. 5, p. 93-95, jan./jun. 2006.

GRIGOLLI, José Fernando Jurca. **Manejo de Doenças na Cultura da Soja.** Disponível em:<[http://www.fundacaoms.org.br/base/www/fundacaoms.org.br/media/attachments/140/140/55ad4edde871263f8cdc78c95e3e2eebbb100f90695e4\\_10-manejo-de-doenças-na-cultura-da-soja.pdf](http://www.fundacaoms.org.br/base/www/fundacaoms.org.br/media/attachments/140/140/55ad4edde871263f8cdc78c95e3e2eebbb100f90695e4_10-manejo-de-doenças-na-cultura-da-soja.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016. **Cidades.** Disponível em: <[www.cidades.ibge.gov.br](http://www.cidades.ibge.gov.br)> Acesso em 08 de Maio, 2017.

\_\_\_\_\_. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola:** Pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Rio de Janeiro, n. 1, p. 1-83, jan. 2015.

IEAG. Instituto de Estudos do Agronegócio. **O futuro da soja nacional.** Impactos socioeconômicos da Ferrugem Asiática na cadeia da soja nos próximos dez anos. Associação brasileira do agronegócio, 2015.p 28.

IMEA. Entendendo o mercado da soja. In: Jornalismo agropecuário: uma oportunidade para sua carreira, 2015, Mato Grosso do Sul. **Workshop...** Mato Grosso do Sul, 2015. p. 1-48.

LEITE, Regina Maria Villas Bôas de Campos; SOARES, Rafael Moreira; JUNIOR, Adilson de Oliveira. **XXXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil.** ISSN 2176-2937. n. 331, 2011, Londrina. Ata. Londrina: Embrapa Soja, 2011.

PEREIRA, Mônica Juliani Zavaglia; KLEPKER, Dirceu; MOREIRA, José Ubirajara Vieira. **Cultivares de Soja: Regiões Norte e Nordeste do Brasil.** Embrapa Soja. 1<sup>a</sup> Ed. Londrina, PR. 2011.