



Dia Mundial da Abelha

**Integração apicultura e
sojicultura: um processo
de ganha-ganha!**





**Lavouras de soja
progressivamente
próximas a apiários e
repositórios de abelhas**

**Apiários colocados próximos
às lavouras de soja**

Soja e abelhas



A soja não é uma planta melífera clássica

A soja é considerada autopolinizante e cleistogâmica

Porém não é totalmente cleistogâmica

A soja não depende de polinização externa

Porém é beneficiada por polinização entomófila



Soja e abelhas



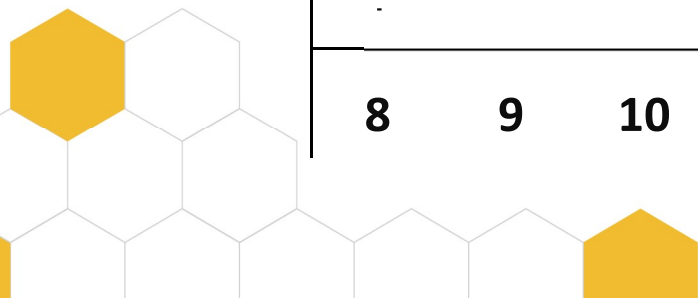
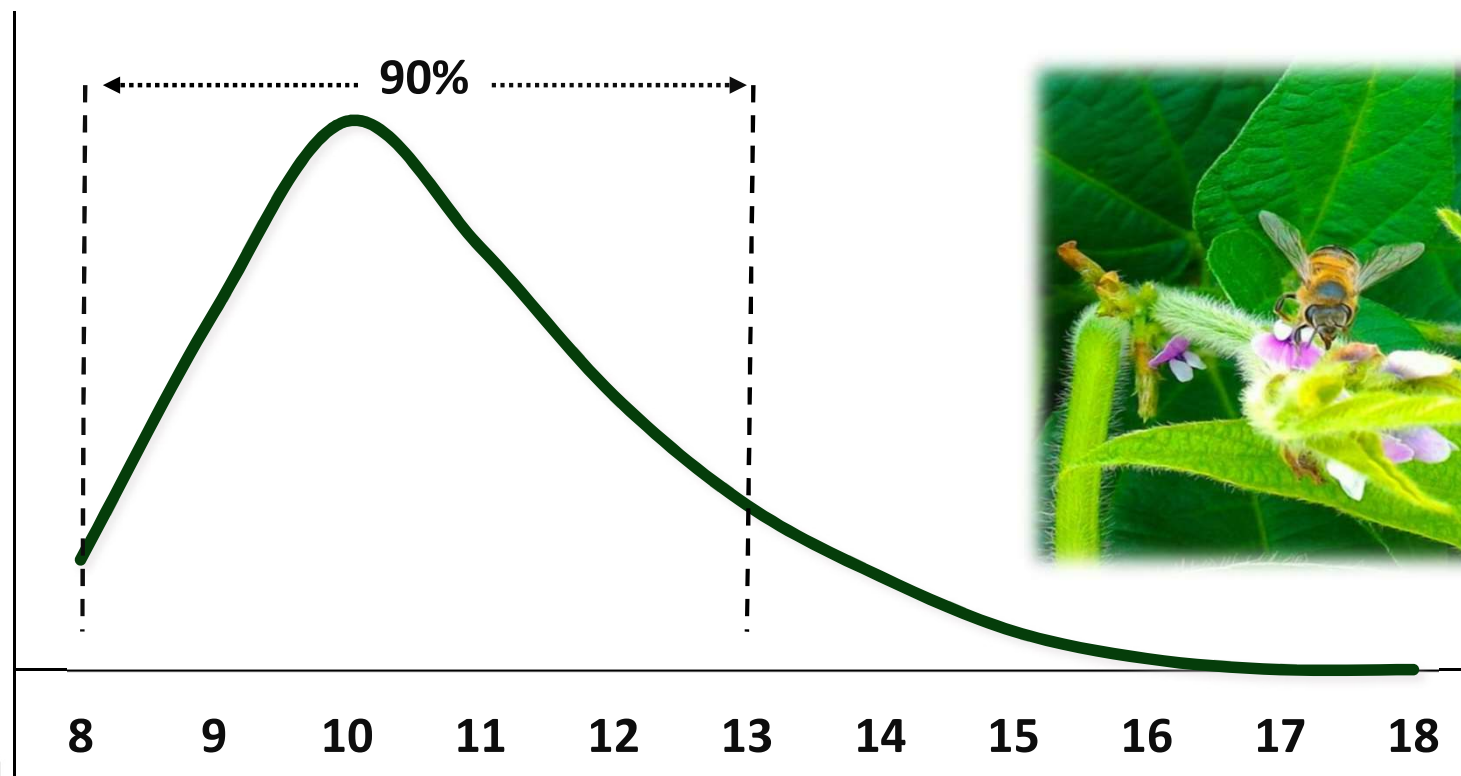
- ❖ A soja é cultivada em cerca de 45 milhões de hectares no Brasil, com tendência clara de expansão nos próximos 30 anos;
- ❖ A soja costuma florescer no final da primavera e início do verão, um período em que poucas plantas estão florescendo;
- ❖ Identificamos mais de 40 espécies de abelhas que visitam as flores de soja, sendo a *Apis mellifera* a mais comum, em todas as localidades do Brasil onde efetuamos o levantamento;
- ❖ A floração da soja costuma durar em torno de três semanas. Nesse período, existirão cerca de 60 milhões de flores em um hectare. Se as abelhas coletarem néctar ao menos uma vez, de cada uma das flores, serão quase 25 litros de néctar por hectare;
- ❖ Apicultores que migraram seus apiários para as proximidades de lavoura de soja relatam produção de, aproximadamente, 25 kg de mel por colmeia, durante o florescimento da cultura.



Horário de visitação



Visitas de *Apis mellifera* na soja



Polinização



O estame contém os microsporângios que produzem os esporos haplóides, denominados grãos de pólen, localizados sobre a antera



As abelhas transportam os grãos de **pólen** que ficam aderidos aos seus corpos



Os grãos de pólen são depositados sobre o estigma, que se conecta ao ovário pelo estilete



Produtividade da soja



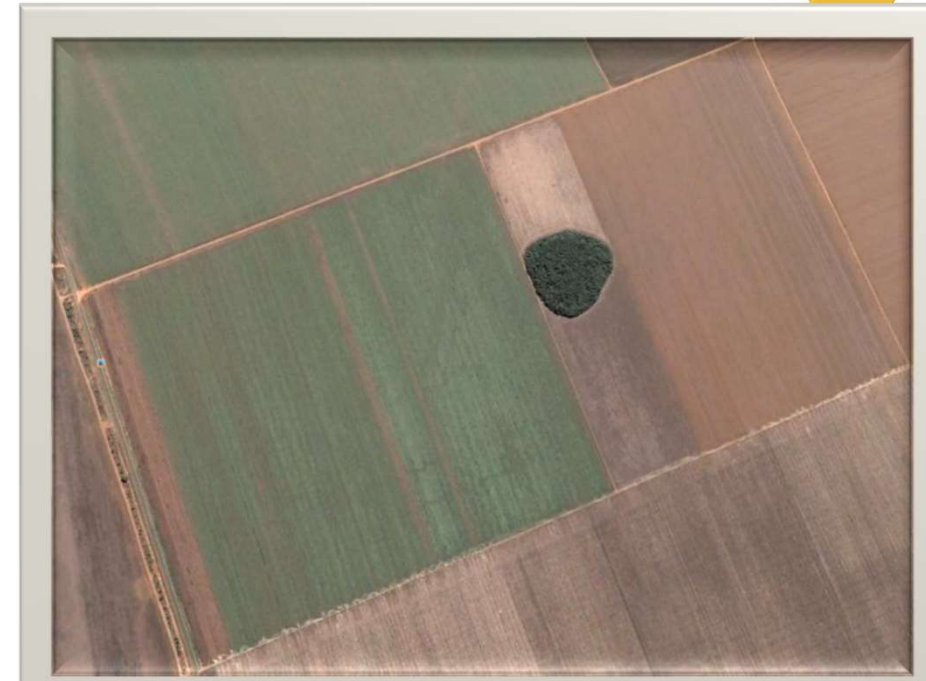
Safra	Produtividade kg/ha	Incremento %
2017/18	5.901	11,6
2018/19	6.028	18,2
2019/20	4.768	8,5



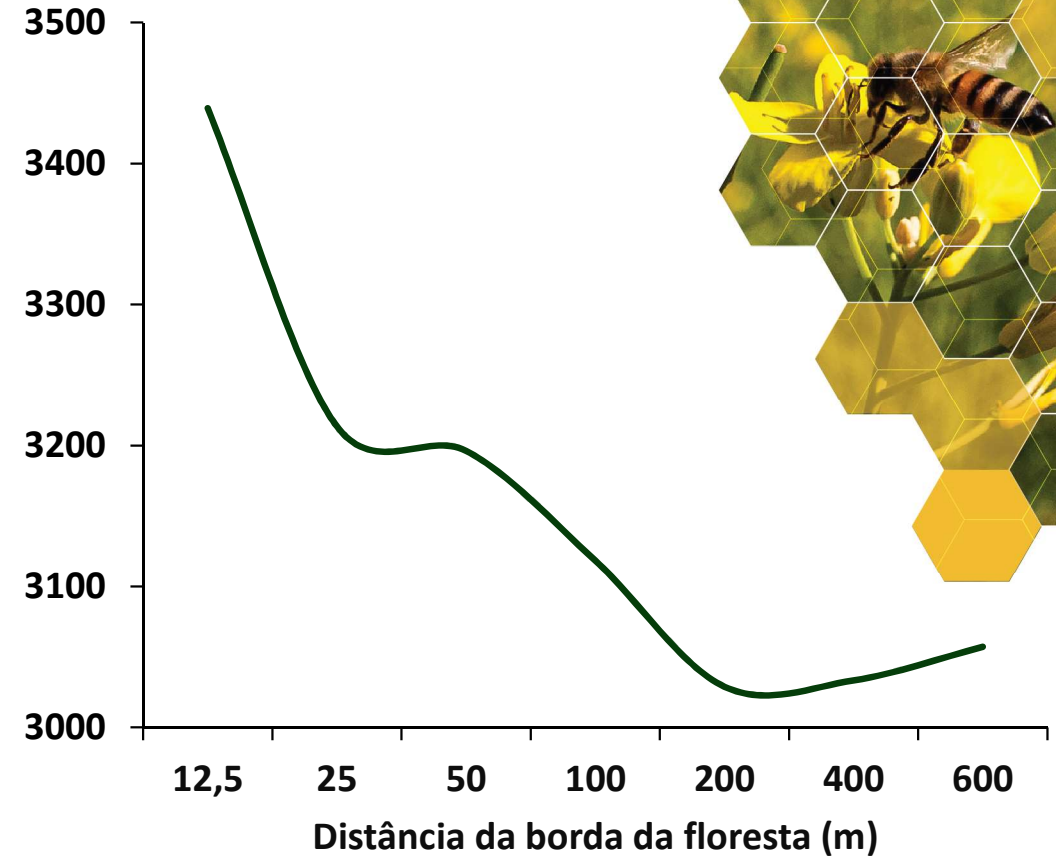
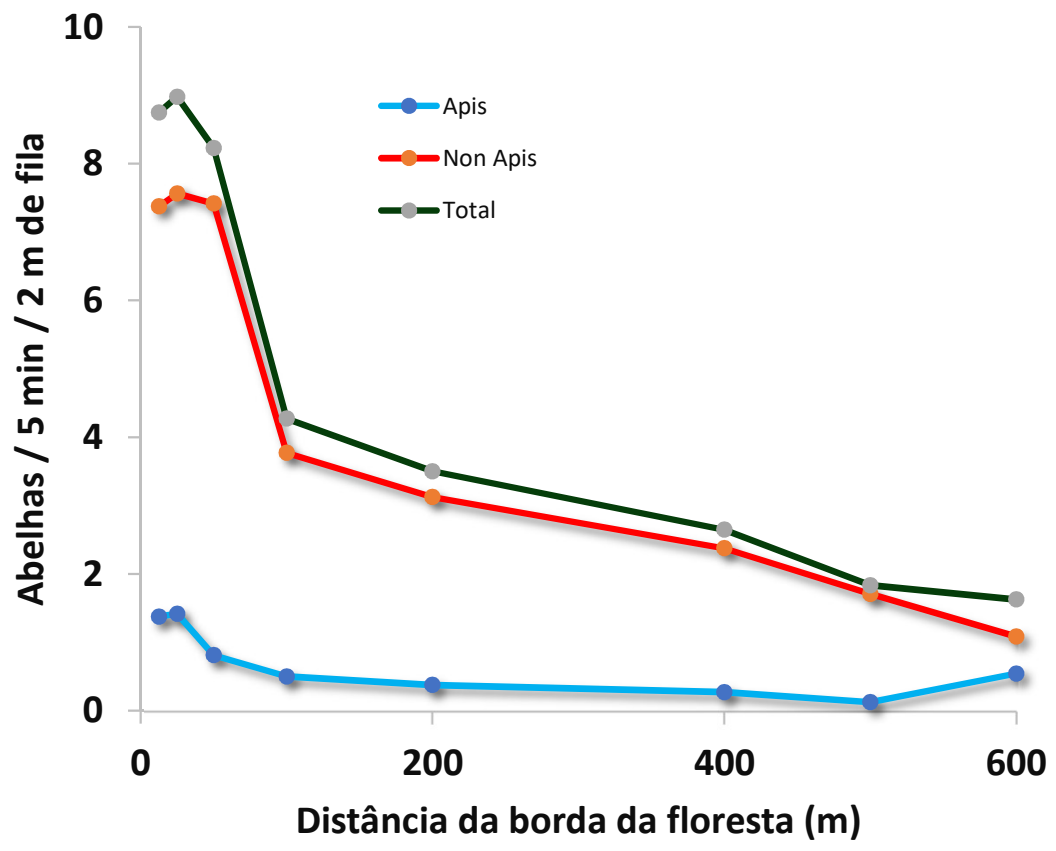
Produtividade e distância



**Distância do
apiário ou da
mata**



Produtividade e distância



Produtividade de soja	kg / ha
Média Geral	3.011
Até 100m	3.316
Acima de 200m	2.606

} → 710 kg/ha

Mais grãos de pólen sobre o estigma, maior taxa de fertilização

- ✓ **Maior número de grãos por vagem**
- ✓ **Maior numero de vagens com 3 e 4 grãos**
- ✓ **Menor número de vagens chochas ou com 1 grão**
- ✓ **Peso do grão mais elevado**



Boas práticas agrícolas



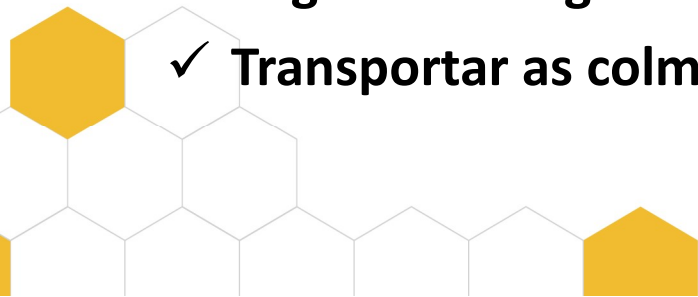
- ✓ **Assistência técnica adequada**
- ✓ **Seguir as recomendações técnicas**
- ✓ **Observar o Manejo de Pragas da Soja**
- ✓ **Identificar pragas, inimigos naturais e polinizadores**
- ✓ **Monitorar pragas na lavoura**
- ✓ **Usar métodos alternativos de controle de pragas**
- ✓ **Evitar aplicações durante a floração**
- ✓ **Escolher o horário adequado de aplicação**
- ✓ **Observar os parâmetros da tecnologia de aplicação**



Boas práticas apícolas



- ✓ **Assistência técnica adequada**
- ✓ **Manter colônias fortes e saudáveis**
- ✓ **Posicionar o apiário cerca de 30 m da borda do campo de soja**
- ✓ **Colmeias em bom estado de conservação**
- ✓ **Efetuar revisão periódica das colônias**
- ✓ **Efetuar o manejo de favos**
- ✓ **Efetuar a substituição periódica da rainha**
- ✓ **Utilizar EPIs**
- ✓ **Proteger as colônias durante a aplicação de pesticidas**
- ✓ **Examinar os apiários ao menos uma vez por semana**
- ✓ **Investigar ocorrência de mortalidade**
- ✓ **Registro no órgão sanitário**
- ✓ **Transportar as colmeias com GTAs**





- ✓ **Apicultor e agricultor devem se comunicar permanentemente**
- ✓ **A comunicação deve ser objetiva, franca e transparente**
- ✓ **Apicultor e agricultor devem concordar quanto ao local do apiário**
- ✓ **Agricultor deve informar aplicações de pesticida com 48h de antecedência**
- ✓ **Informações devem ser obtidas em fontes seguras e de credibilidade**



Muito obrigado



