

Programa Semear.

Juntos cultivando soluções para o campo.



Parceria



Tecnologia



Serviços



Resultados

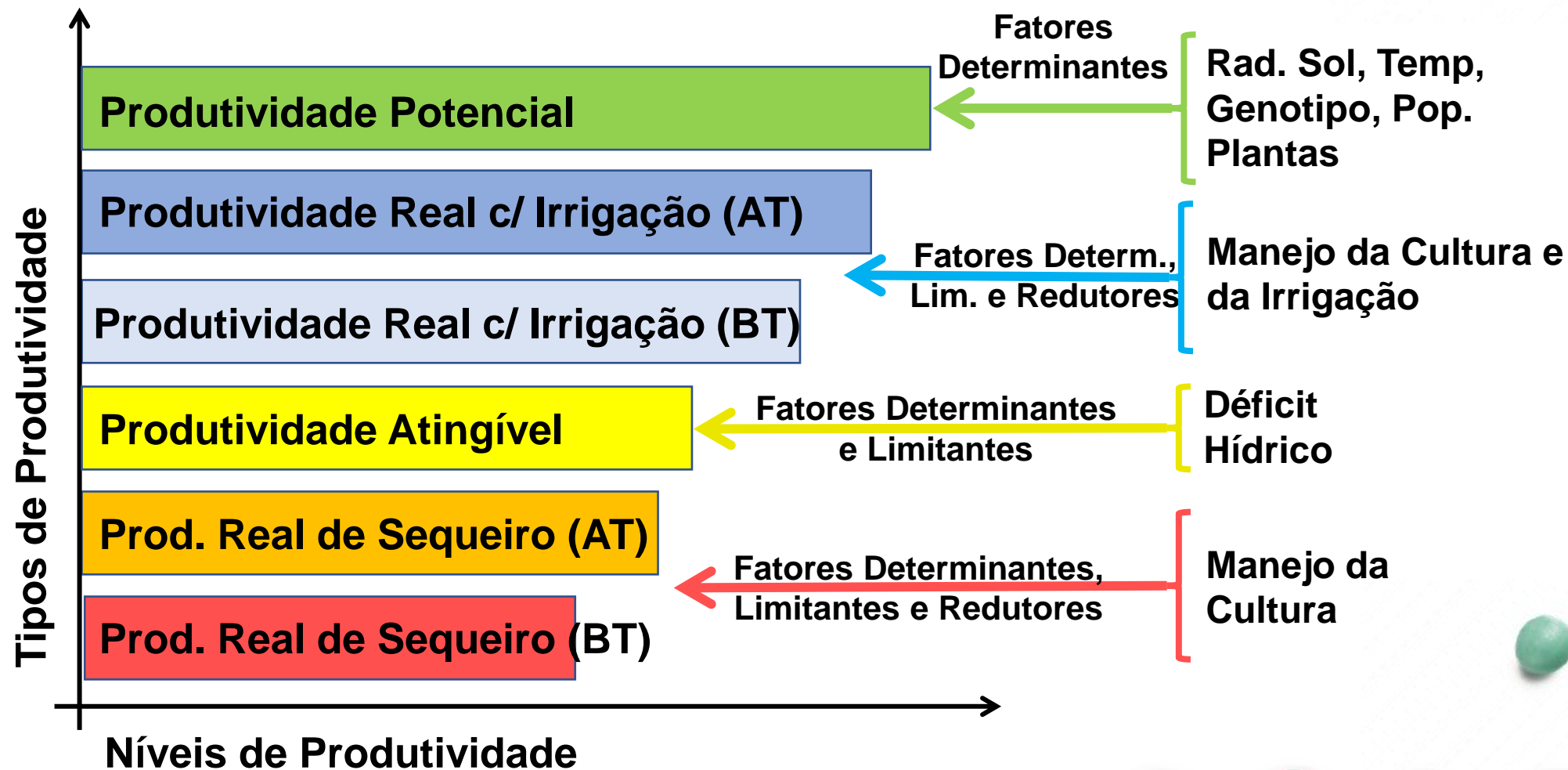


Desafios para o Estabelecimento de Lavouras com Alto Rendimento Produtivo

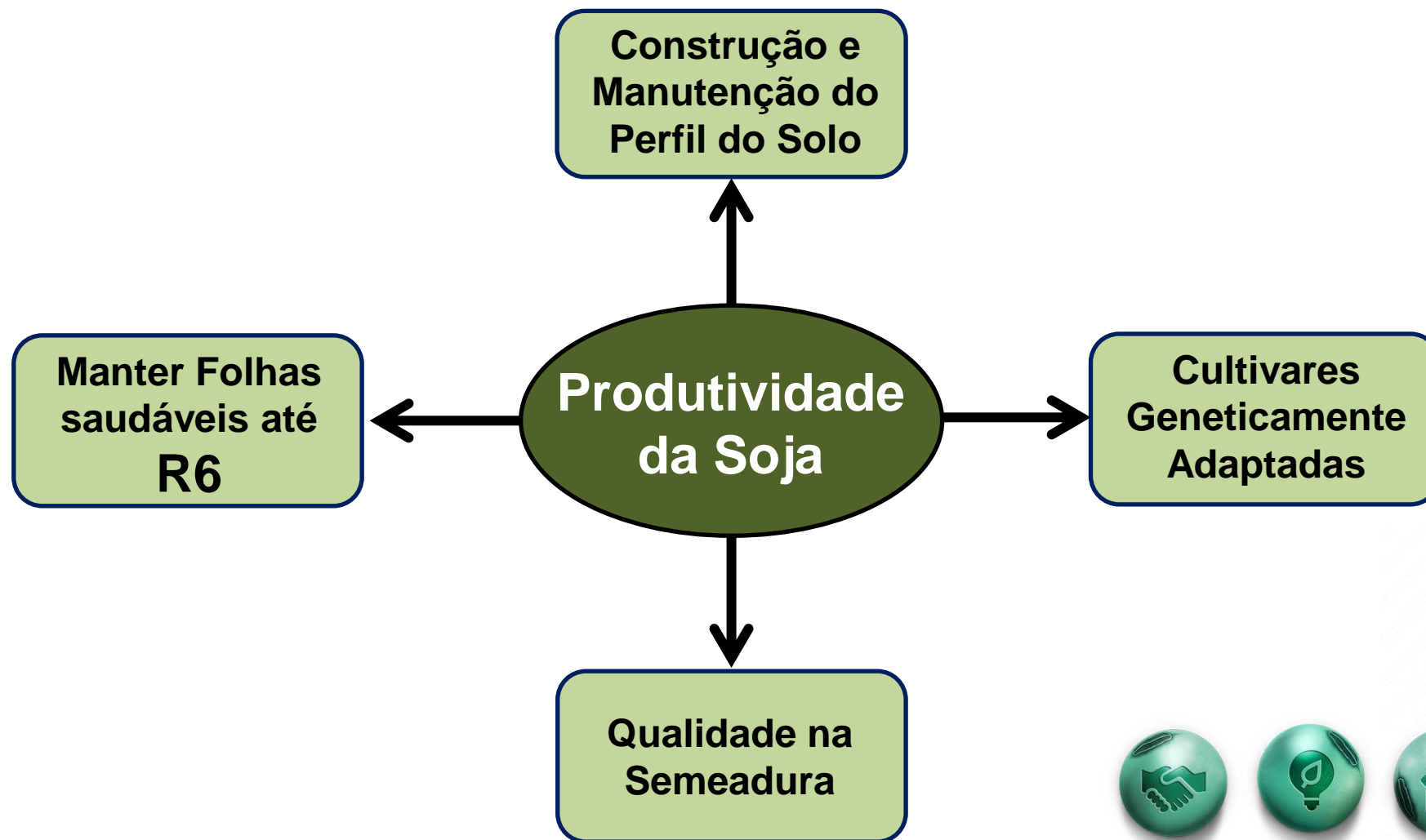
Sergio Abud
Biólogo Embrapa



Tipos e Níveis de Produtividade



Fatores determinantes para o estabelecimento de lavouras de alto rendimento produtivo



Construção e Manutenção do Perfil do Solo



Foto: Lourival Vilela

- ✓ Descompactação do solo – Mecânico e/ou biológico
- ✓ Correção química em profundidade
- ✓ Maior penetração de raízes
- ✓ Maior absorção de águas e nutrientes



Sistema Integrado com Rotação de Cultura

 **BASF**
We create chemistry



A implantação do Sistema Integrado com rotação de culturas proporcionou:

- Maior equilíbrio da microfauna do solo (biodiversidade, biomassa)
- Redução população de nematoides fitopatogênicos
- Aumento da fertilidade do solo (MO, CTC, reciclagem nutrientes)
- Melhoria na estrutura física do solo (aumento agregados do solo)
- Estabilidade da produção (veranicos)
- Aumento da produtividade com maior rentabilidade (menor custo com fertilizantes e herbicidas)

NABO FORRAGEIRO +
CROTALARIA
OCHROLEUCA



NABO FORRAGEIRO +
MILHETO



PÉ DE GALINHA



TRIGO MOURISCO



CROTALARIA
OCHROLEUCA



Fonte: José Eduardo, 2014.



Cultivares Geneticamente Adaptadas



Embrapa

BRS 7380RR

Resistência genética aos Nematoides



Cultivares Geneticamente Adaptadas

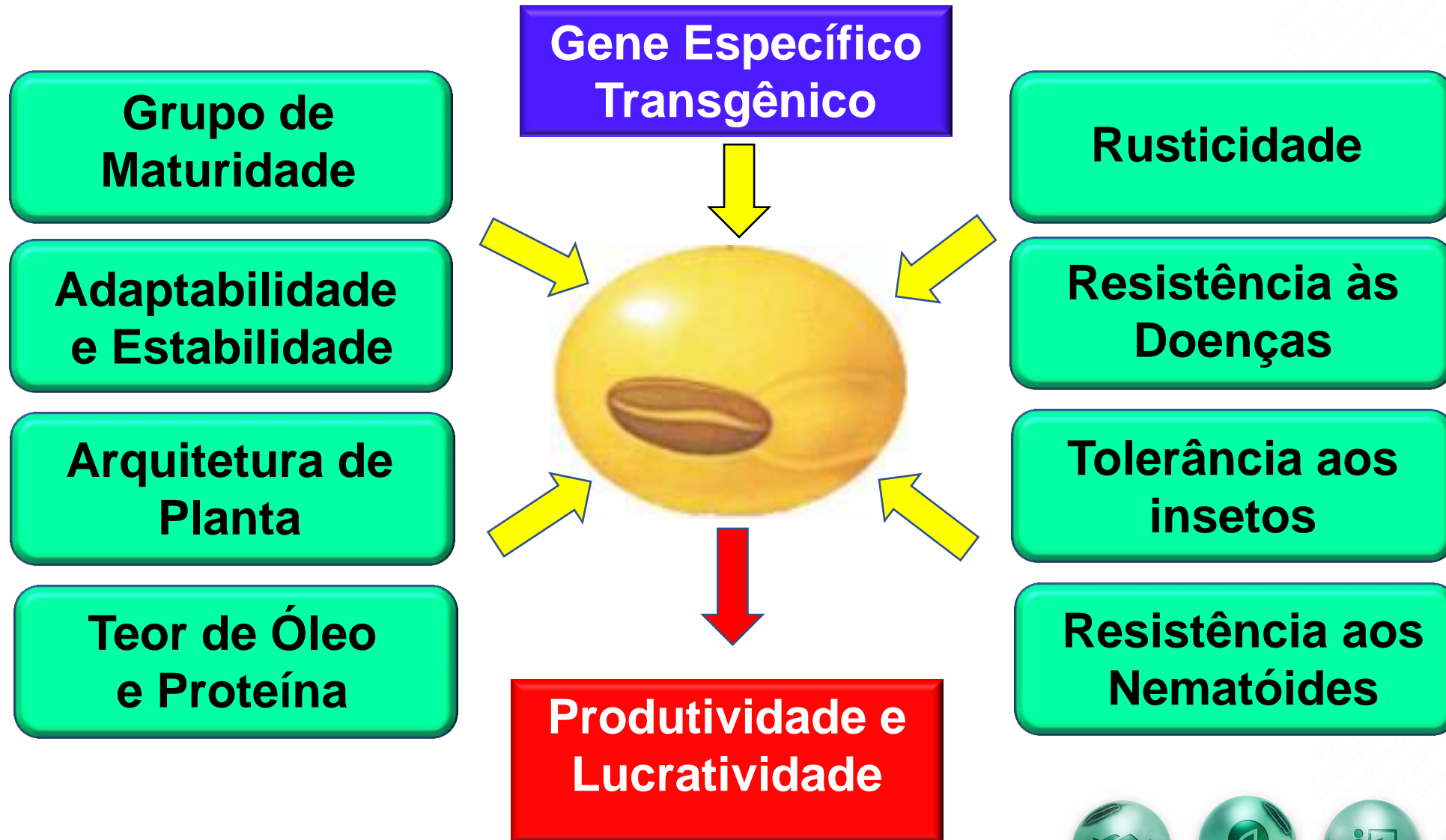


*Desenvolvendo Tecnologias
que transformam o Cerrado*

Resistência genética aos Nematoides



A Semente é um “Chip”



Semente de alta qualidade...

...tem que germinar!

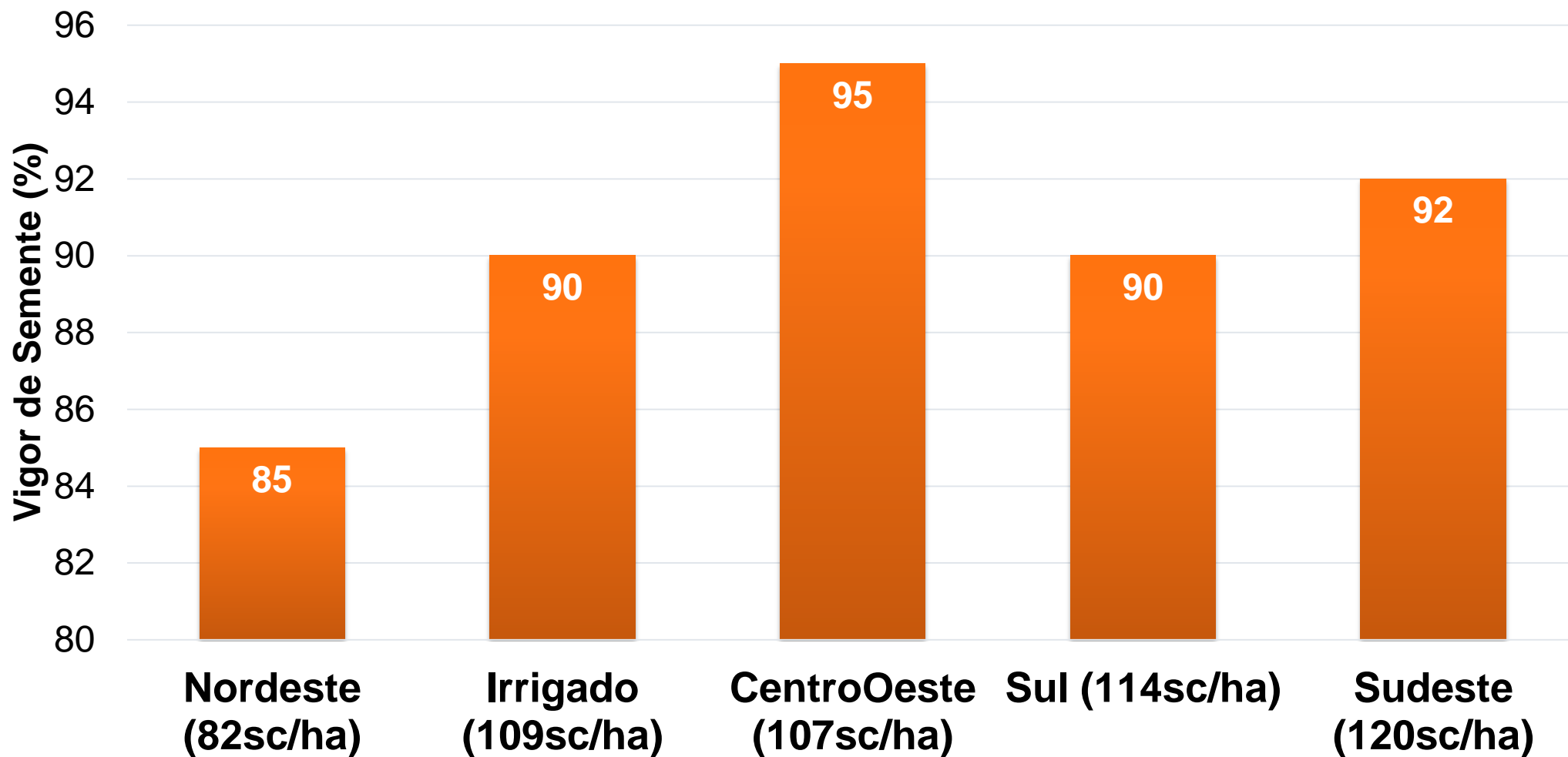
O poder está com o comprador:

O que é caro?

A semente ou a lavoura mal
germinada?



Vigor da Semente



**Vigor de sementes em áreas campeãs do
CESB 2015/2016**

Adaptado de Henry Sako



Vigor da semente



BAIXO VIGOR

ALTO VIGOR



TS

Diabrotica

soja

Vaquinha

Percevejo

Grilo

Spodoptera

Elasmo

Lagarta-rosca

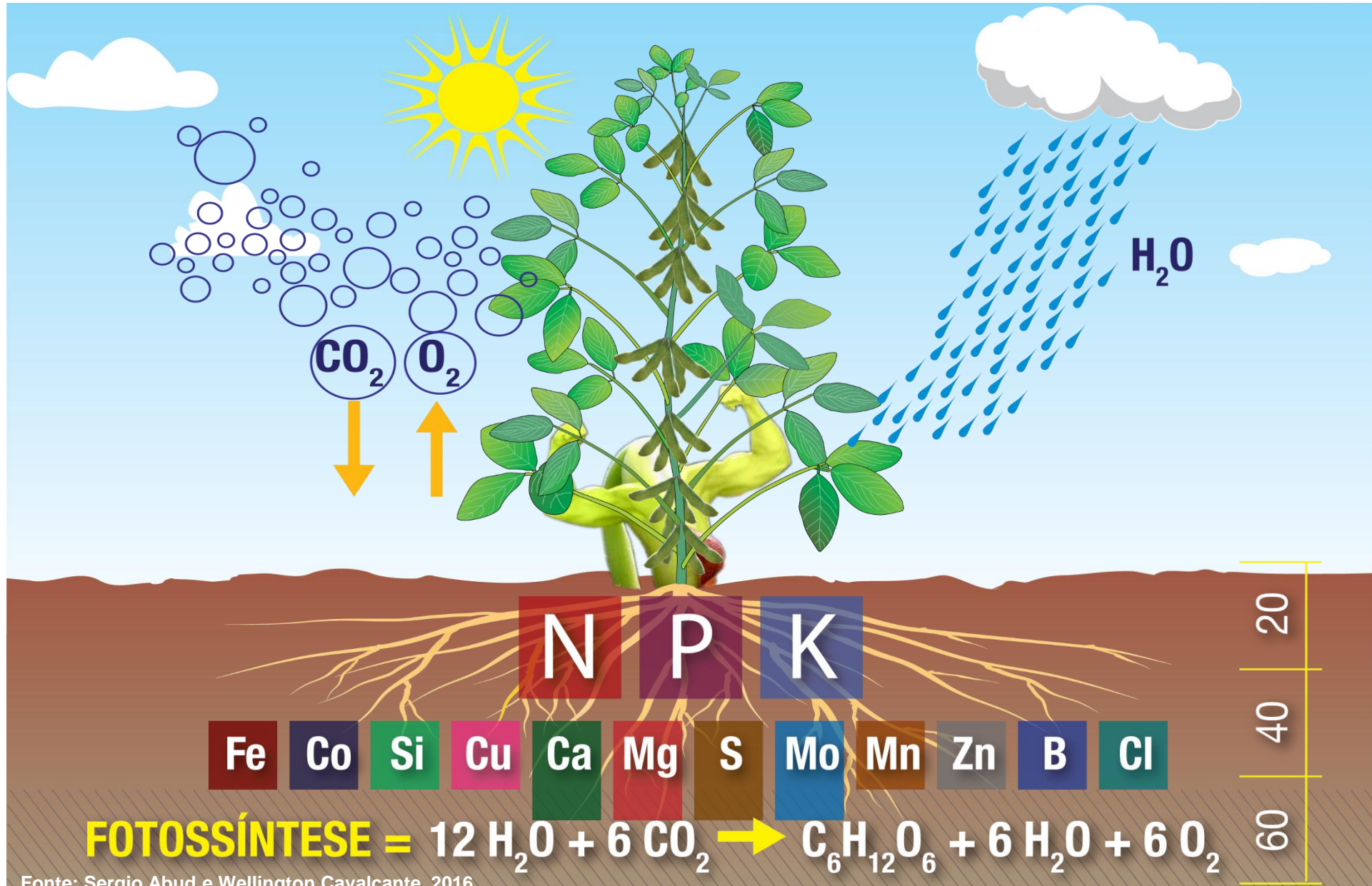
Nematóide

Coró

Larva-arame

Gorgulho

Qualidade na Semeadura



Nossa unidade de produção

 **BASF**
We create chemistry



20-30 l/vaca

Dirceu Gassen

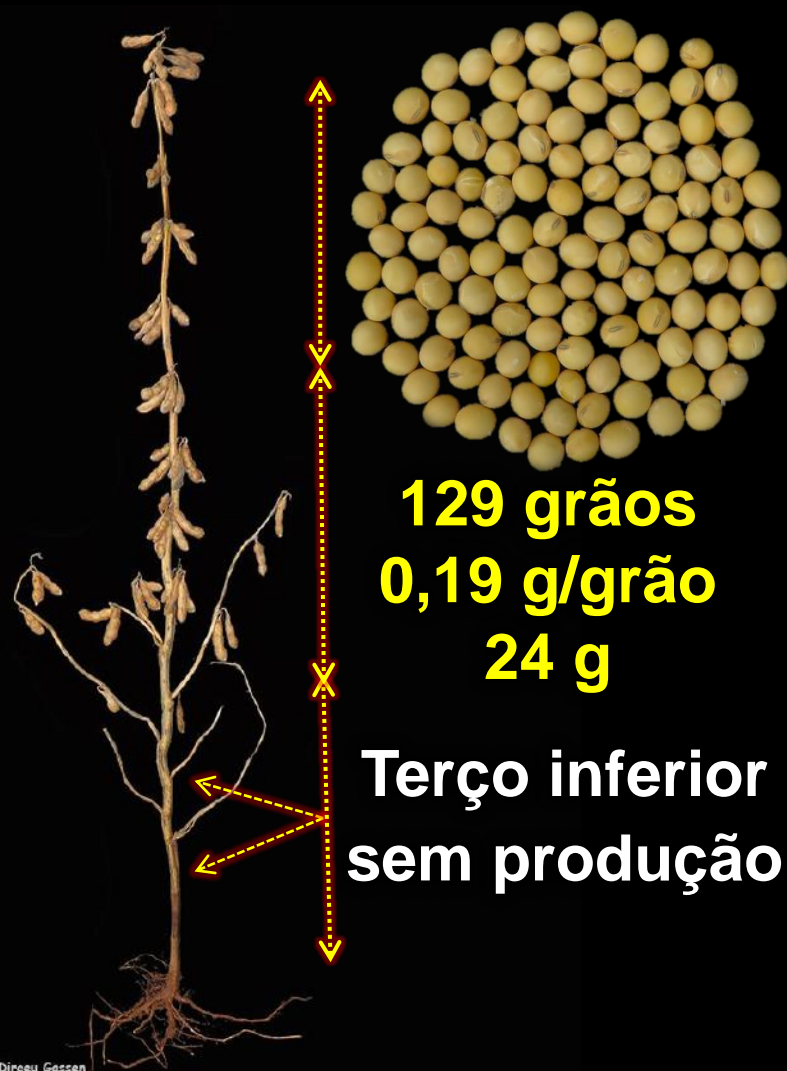


20-30 g/planta

Dirceu Gassen



Importância de plantas vigorosas para o Elevado Rendimento Produtivo



Cada planta/m²

240 kg/ha

10 plantas/m²

40 sc/ha

20 plantas/m²

80 sc/ha

26 plantas/m²

72 grãos/planta

1890 grãos/m²

0,16 g/grão

50 sacos/ha



**Quanto tempo para
semear 1m de fileira?**

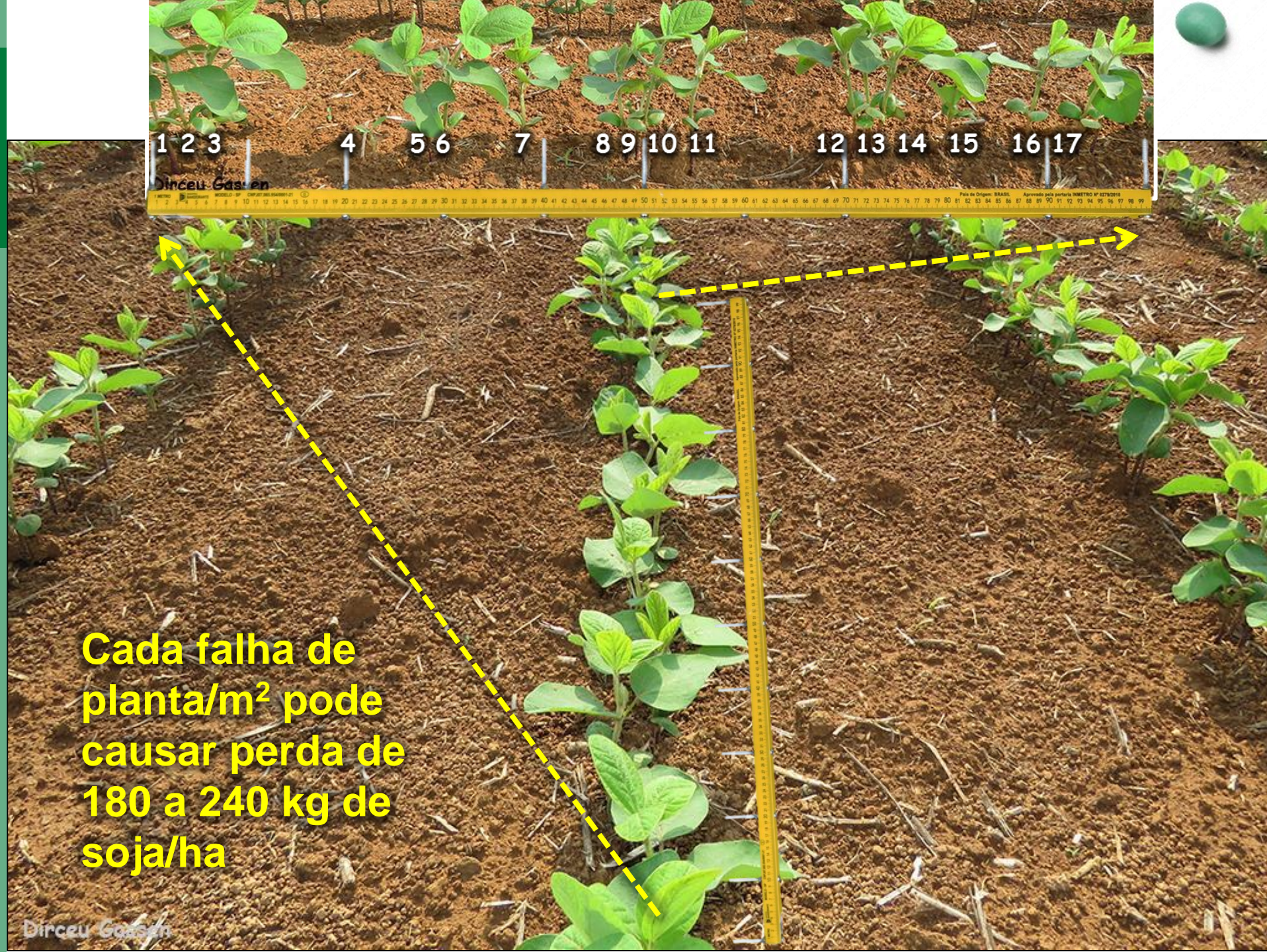
Velocidade de Semeadura



3,6 km/h: 1m/seg

9 km/h: 2,5m/seg

**Cortar a palha, profundidade, espaçamento,
preparar o leito para as sementes e fechar o sulco.**



**Cada falha de
planta/m² pode
causar perda de
180 a 240 kg de
soja/ha**





A soja não compensa as falhas

 **BASF**
We create chemistry

Dirceu Gassen



Desafios com a mato competição



Soja RR e Milho RR voluntários na lavoura



Média de infestação (*plantas/m²*)

Milho → **2,3**

Plantas de soja no Milho

Produtividade	N.plantas	% Redução
10000	0	0
9600	4	-4
8400	8	-16

Soja → **4,2**

Plantas de Milho na Soja

Produtividade	N.plantas	% Redução
4000	0	0
2520	2	-37
1680	4	-58

Algodão → **4,1**

Plantas de Algodão na Soja

Produtividade	N.plantas	% Redução
4000	0	0
3760	1	-6
3280	4	-18

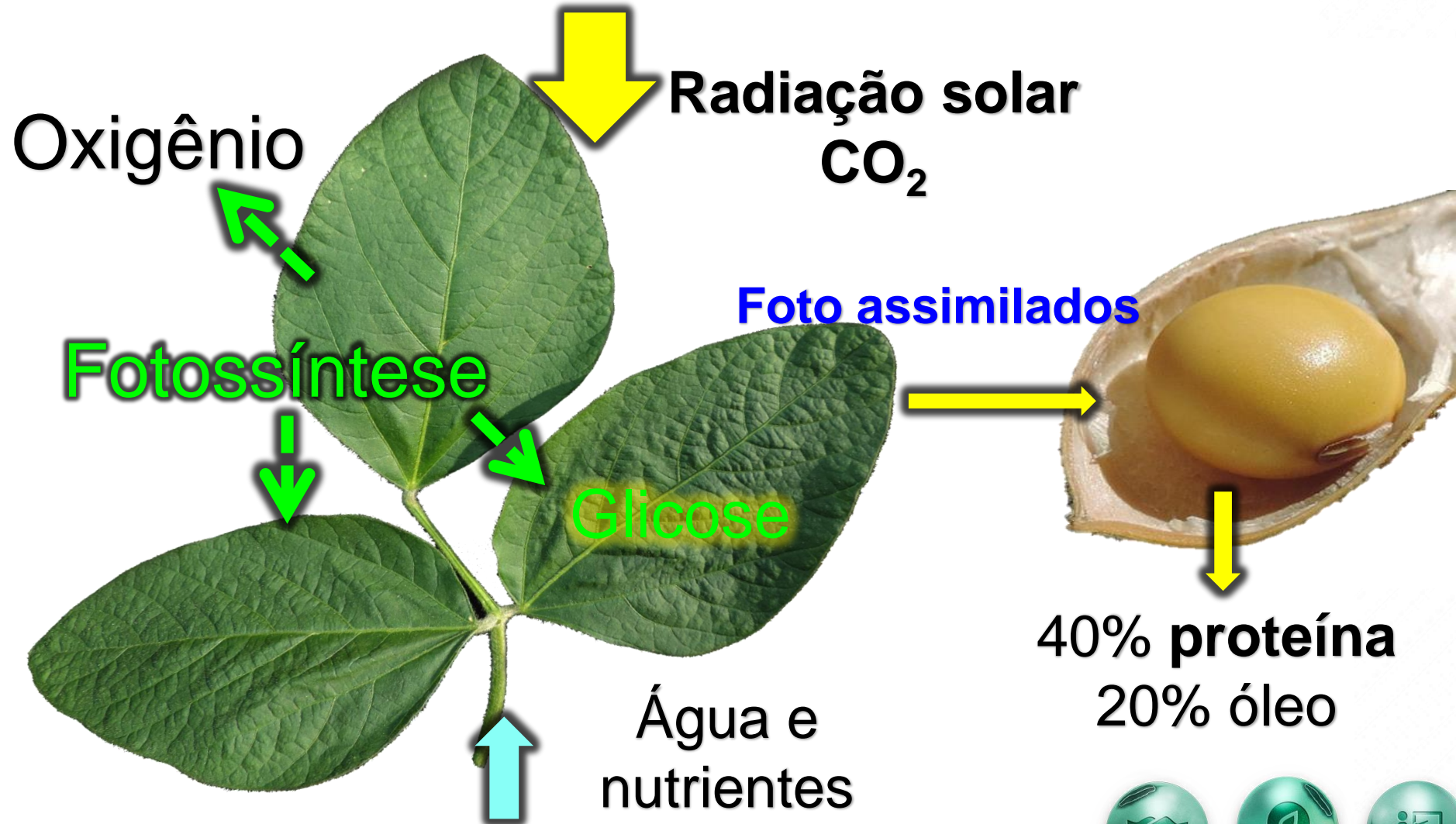


Problemas causados pela presença de plantas voluntários nas lavouras

- ✓ **“Ponte Verde” para ferrugem asiática da soja;**
- ✓ **Fonte de alimento para o complexo de lagartas;**
- ✓ **Proliferação do bicudo do algodoeiro**
- ✓ **Proliferação de cigarrinha no milho**
- ✓ **...**



Manter Folhas Saudáveis até R6



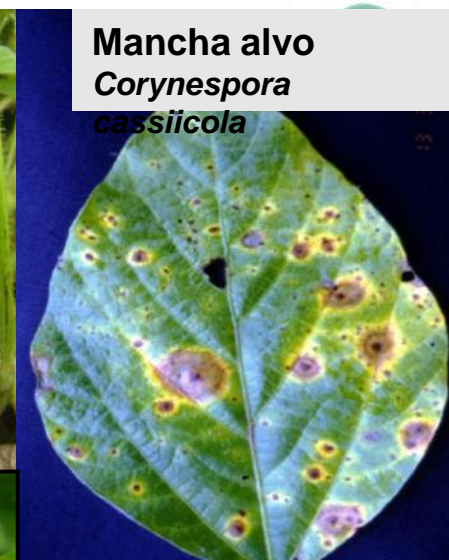
Crestamento foliar
Cercospora Kikuchii



Mofo branco
Sclerotinia sclerotiorum



Mancha alva
Corynespora cassiicola



Ferrugem asiática
Phakopsora pachyrhizi



Antracnose
Colletotrichum dematium var. truncat



Podridão vermelha
Fusarium tucumaniae



Mela
Rhizoctonia



Oídio
Erysiphe diffusa



Mancha parda
Septoria glycines



Doença	Potencial de dano	Média
Ferrugem-asiática	80%	35%
Mancha-alvo	35%	7%
Mofo-branco	35%	15%
DFC	20%	5%
Antracnose	25%	

- ❑ Importante dar o devido peso para cada doença (ferrugem é a mais importante, mas não está sozinha), ...
- ❑ Doenças “secundárias” assumem papel extremamente importante dependendo da região do Estado (ex. Antracnose, mancha alvo).

Manejo Integrado de Pragas



Percevejo



Mosca-branca

Adaptado de Dirceu Gassen



Helicoverpa



Falsa-medideira



Protegendo o Ambiente

Supressividade e Resiliência

Água



Solo



Biodiversidade



Controle Biológico



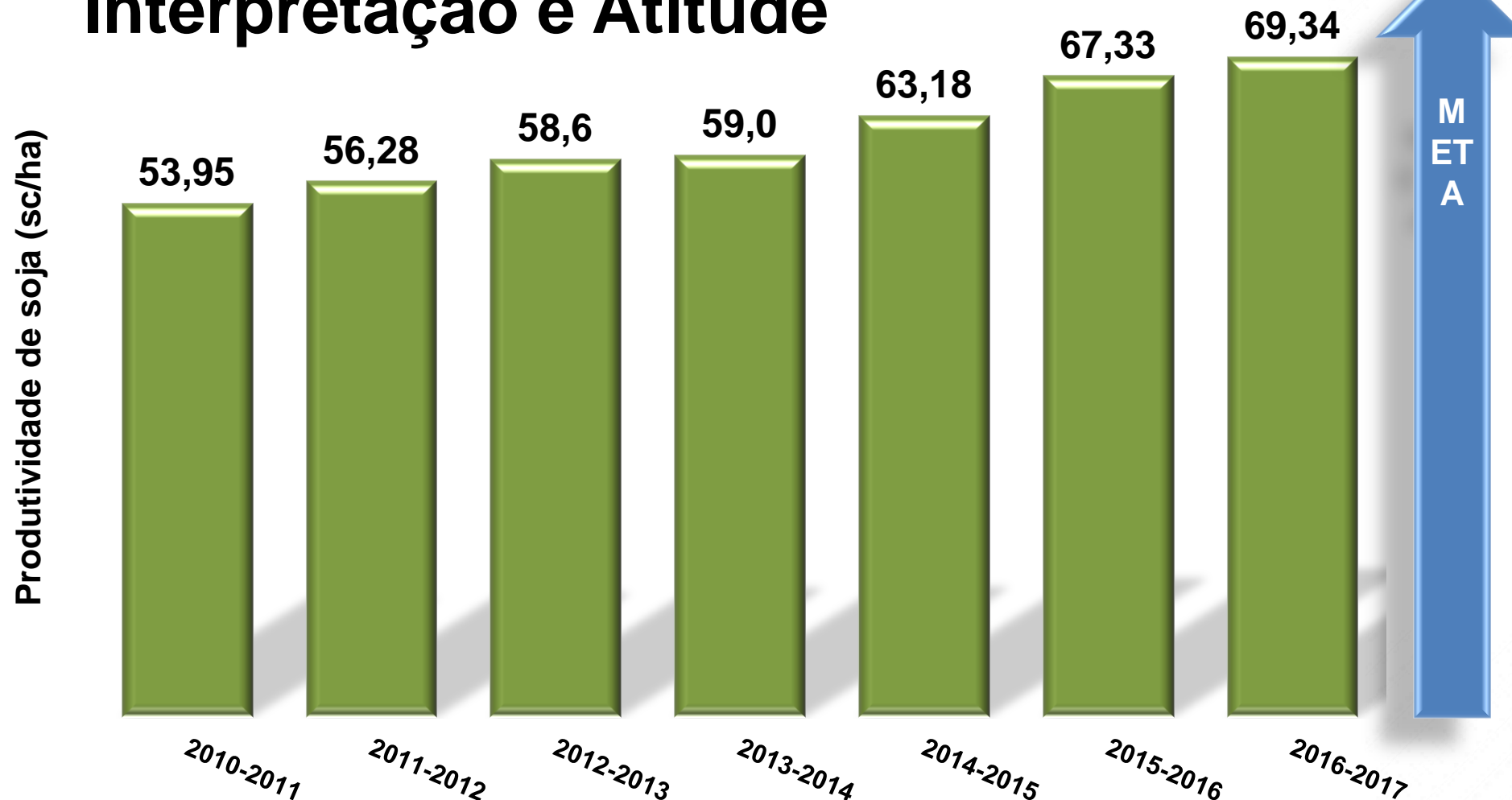
Polinizadores



Adaptado Décio Gazoni



Conhecimento, Ciência, Monitoramento, Interpretação e Atitude



Evolução da produtividade do grupo Zanella,
em campos de julho, 2010 a 2016



Para produtores e consultores, quatro fatores são decisivos para a obtenção de altas produtividades:

- **Manejo e conservação do Solo:** construção do perfil (químico, físico e biológico);
- **Genética e Qualidade da Semente:** escolha de **cultivares adaptadas**, utilizando-se de sementes com **vigor** mínimo de 85% e **alta germinação**;
- **Fisiologia e Proteção de Plantas:** Manejo criterioso da **nutrição de planta**, combinado com eficiente **Manejo Fitossanitário** até R6;
- **Mecanização Criteriosa:** O rendimento operacional não pode afetar o desempenho da lavoura e deverá estar sempre comprometido com a qualidade da operação.



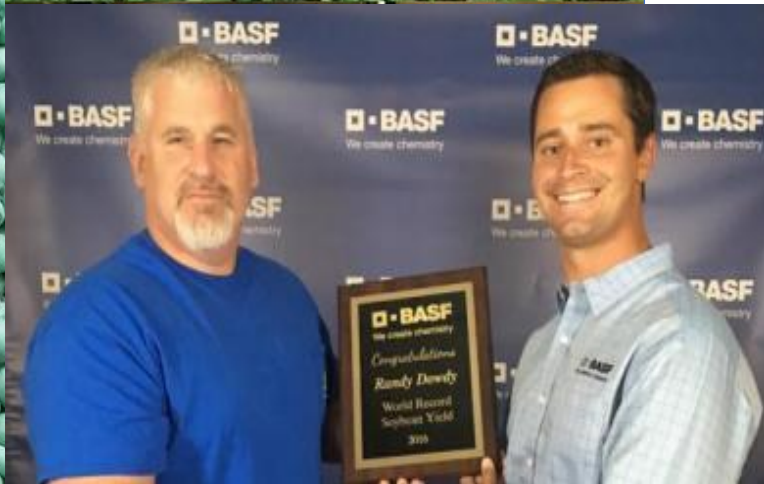
Formas de como interpretar as diversas práticas no manejo da lavoura para altos rendimentos





Obrigado!

Sergio Abud
sergio.abud@gmail.com



BASF
We create chemistry