

 **FÓRUM NACIONAL DE  
MÁXIMA PRODUTIVIDADE**



**CESB**

2018



\* As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.



# CAMPEÃO SUDESTE

Apresentador:

MSc. Orlando Martins



DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

FÓRUM NACIONAL DE  
MÁXIMA PRODUTIVIDADE



**Primeira Participação no Desafio de Máxima Produtividade CESB**

**A família Guimarães está a duas gerações na gestão da empresa.**

**Primeiro plantio de soja na área foi realizado no ano de 1985.**

**Hoje, 100% da área é cultivada em 2 safras por ano, com adoção de rotação de culturas, agricultura de precisão e manejo de solo.**

**Propriedade: 2370 ha, deste total 1670 ha é destinados a produção de grãos (soja, milho, feijão, algodão, trigo e sorgo) com produtividade média de soja de 92 sc/ha.**

**Área do Desafio: 2,97 ha**

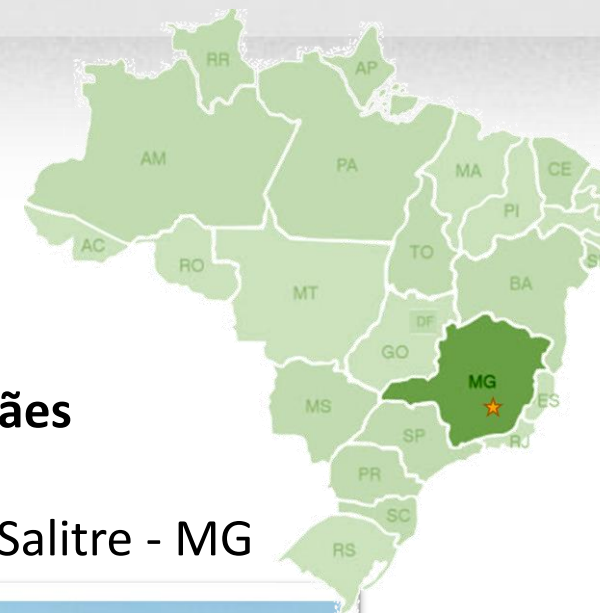
**Produtividade obtida: 108,96 sc/ha.**



**Produtor: Família A. Guimarães**

**Consultor: Pedro R. Lima**

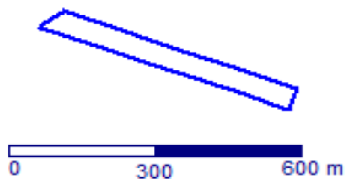
**Fazenda Lavrinha / Serra do Salitre - MG**



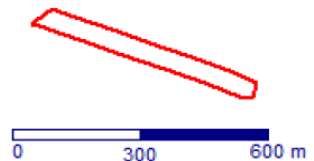
Fonte: Família A. Guimarães



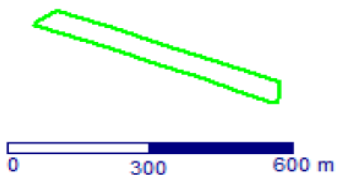
1ª Aferição (ha) | 3,0216



2ª Aferição (ha) | 2,9825



3ª Aferição (ha) | 2,8934



Latitude: 19° 09' 29.5"  
Longitude: 46° 42' 39.7"  
Altitude: 953 m  
Área colhida: 2,97 ha

The background of the slide is a vibrant green with a diagonal split. The upper-left portion is a darker shade of green, while the rest is a lighter, lime green. Overlaid on this background are two distinct images: a close-up of a green leaf with prominent veins and fine hairs on its edge, positioned in the upper-left quadrant, and a cluster of brown, speckled eggs, likely quail eggs, located in the upper-right and lower-right areas.

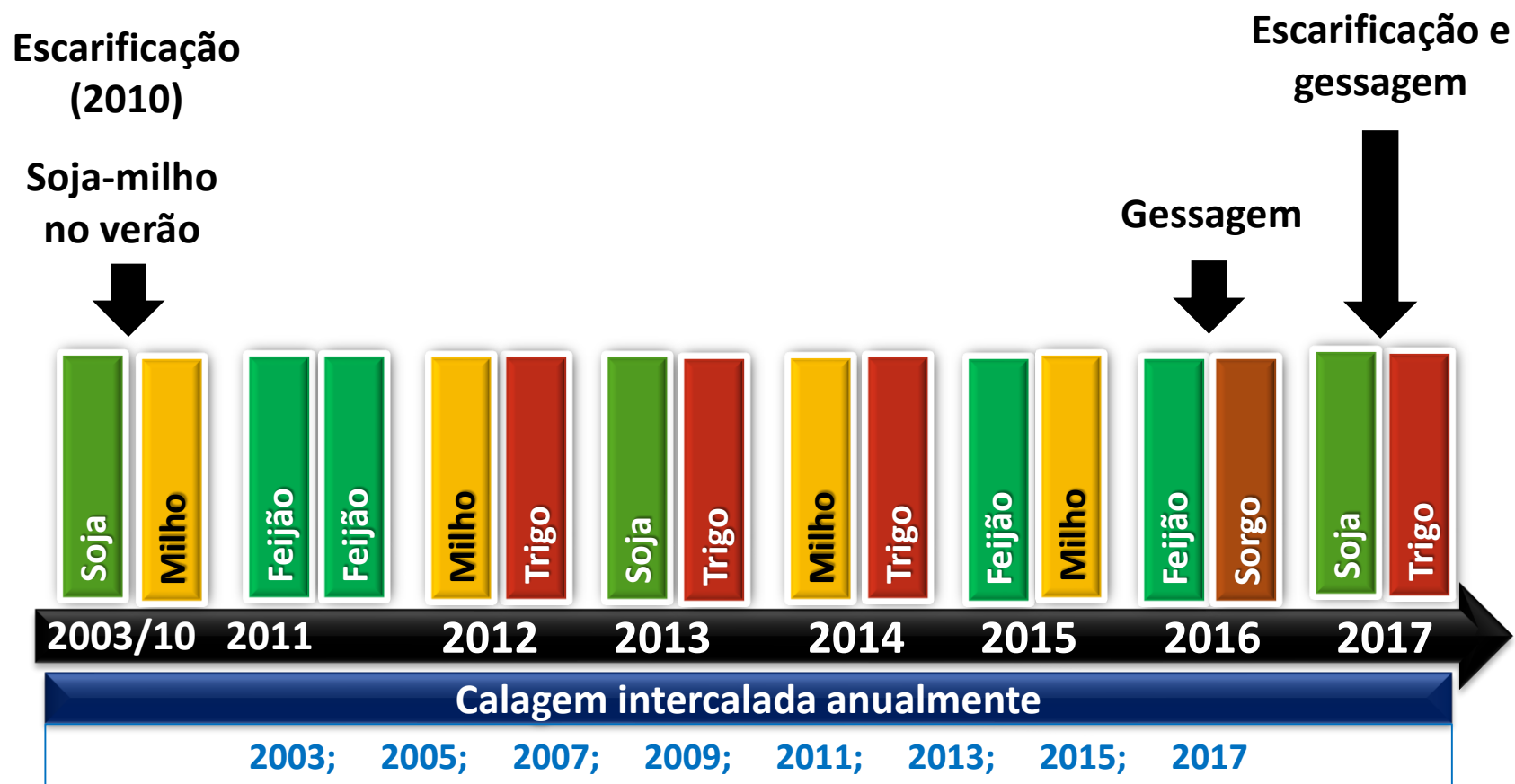
# Sistema de Produção

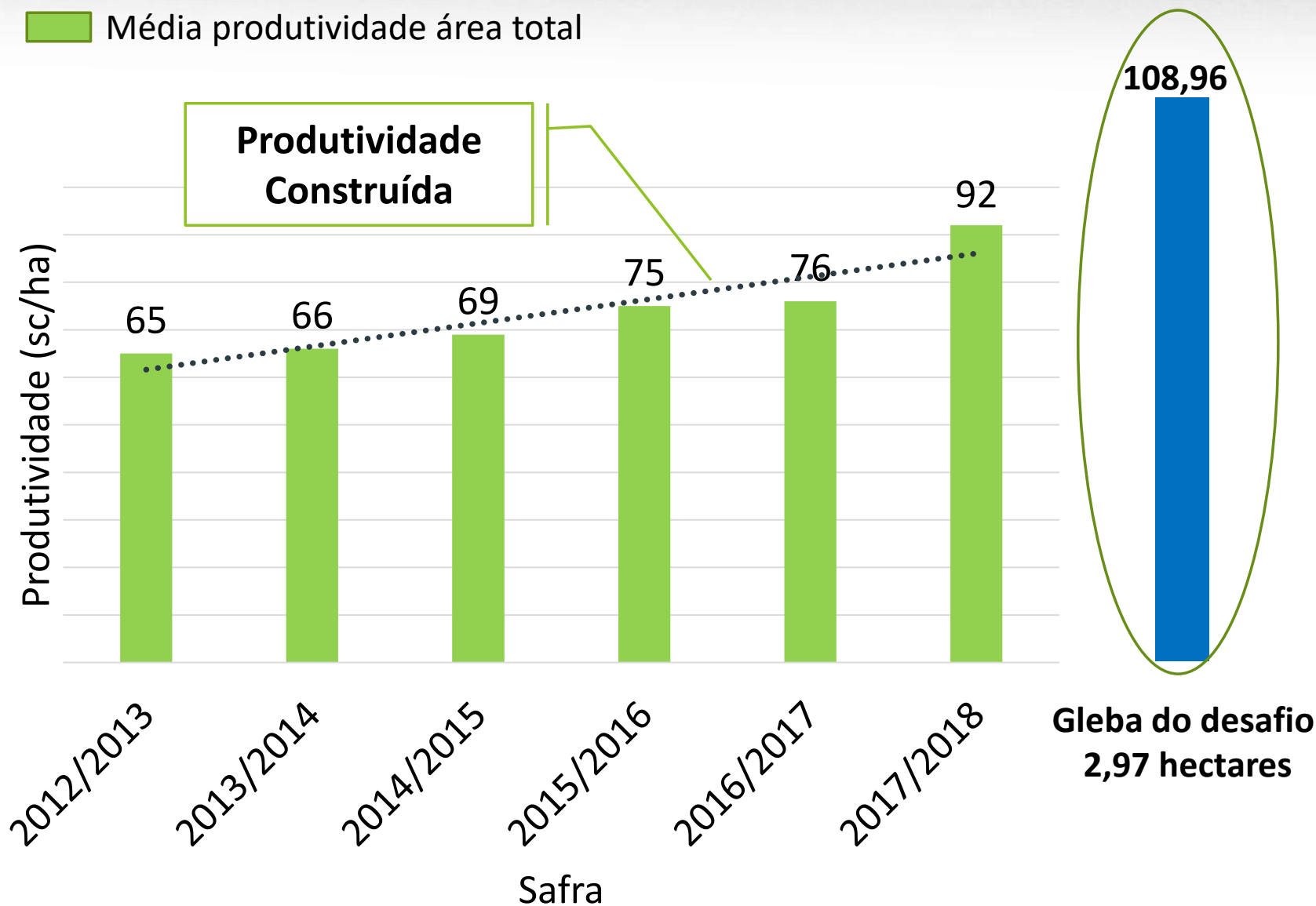
\*As publicações técnicas do CESB, “cases campeões”, tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.



## Sistema de produção e práticas agrícolas adotados na Fazenda Lavrinha desde 2003

A família adota o **sistema de plantio direto** desde 2003 até a data presente



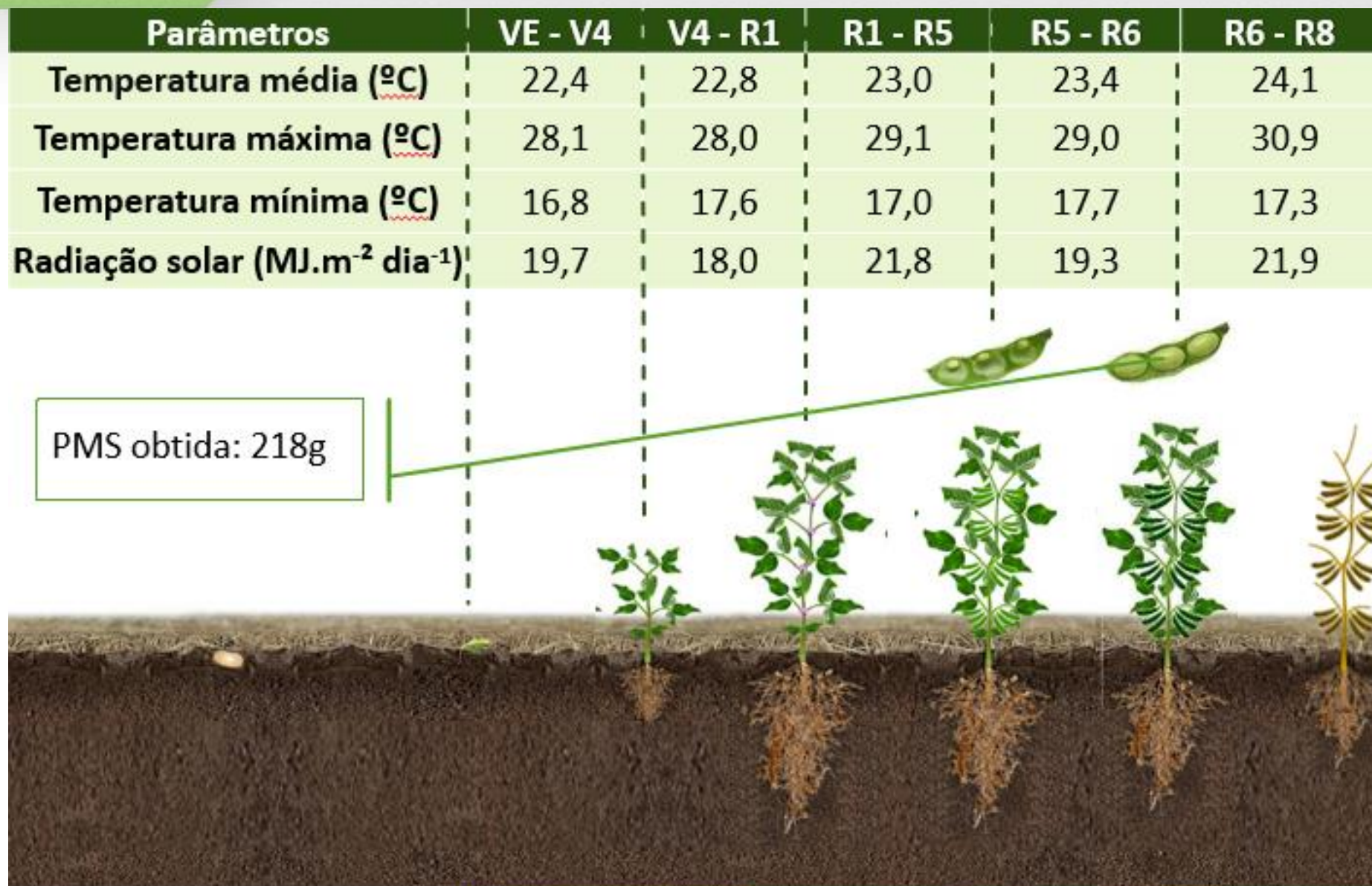


The background features a composition of green geometric shapes, primarily triangles, creating a modern, abstract look. In the upper left corner, there is a close-up photograph of vibrant green plant leaves. In the lower right corner, there is a photograph of dark, rich soil. The title 'Fatores Produtivos' is centered in a dark blue font.

# Fatores Produtivos

\*As publicações técnicas do CESB, “cases campeões”, tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

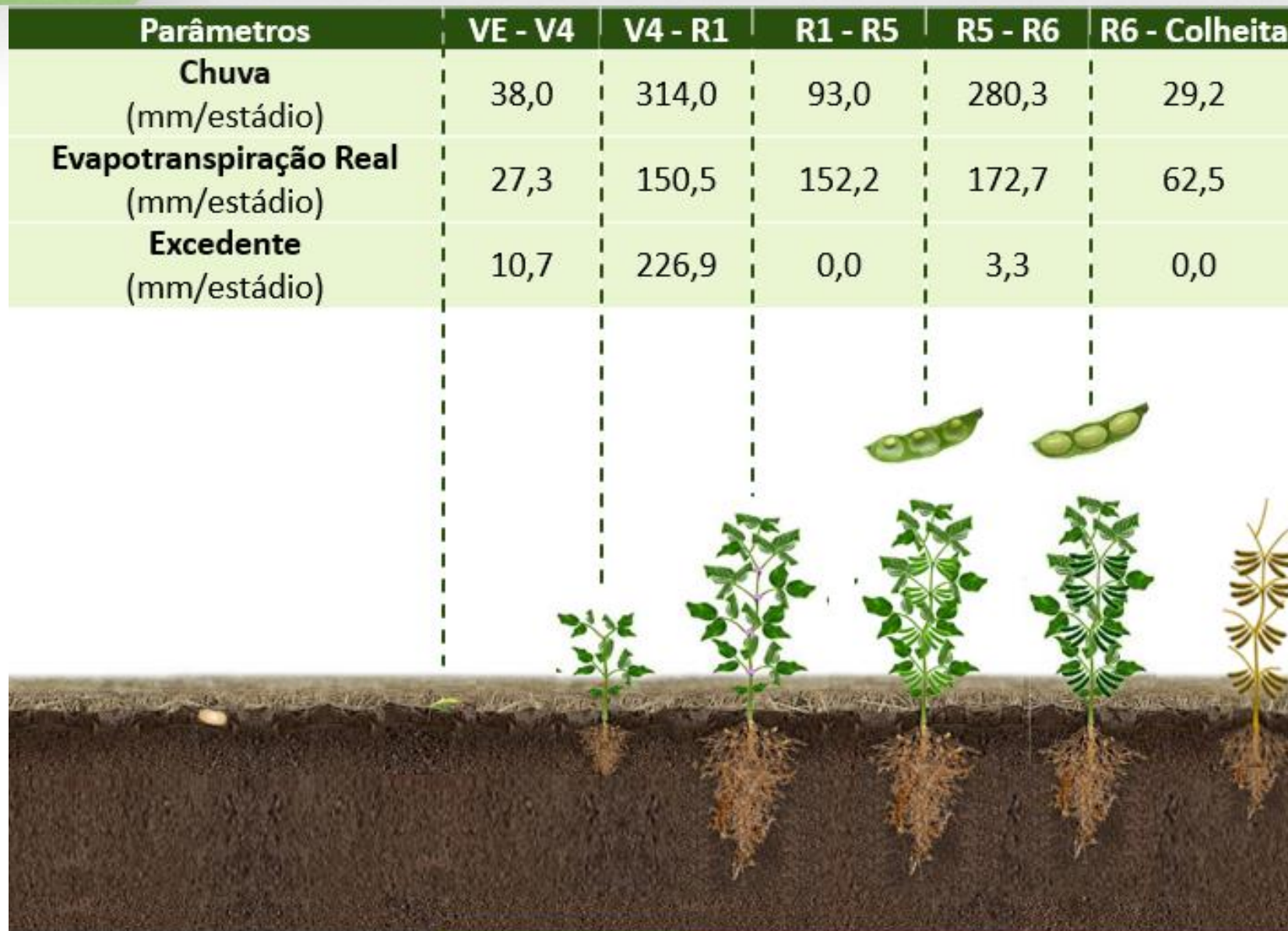




Fonte: CESB / Sentelhas (2018)

Fase Vegetativa

Fase Reprodutiva



Fonte: CESB / Sentelhas (2018)

Fase Vegetativa

Fase Reprodutiva





## CARACTERÍSTICA AGRONÔMICA

Grupo de maturação: **7.4**

Hábito crescimento: **Indeterminado**

Resistência ao acamamento: **Sim**

Índice de ramificação: **Baixa**

Exigência a fertilidade: **Alto**

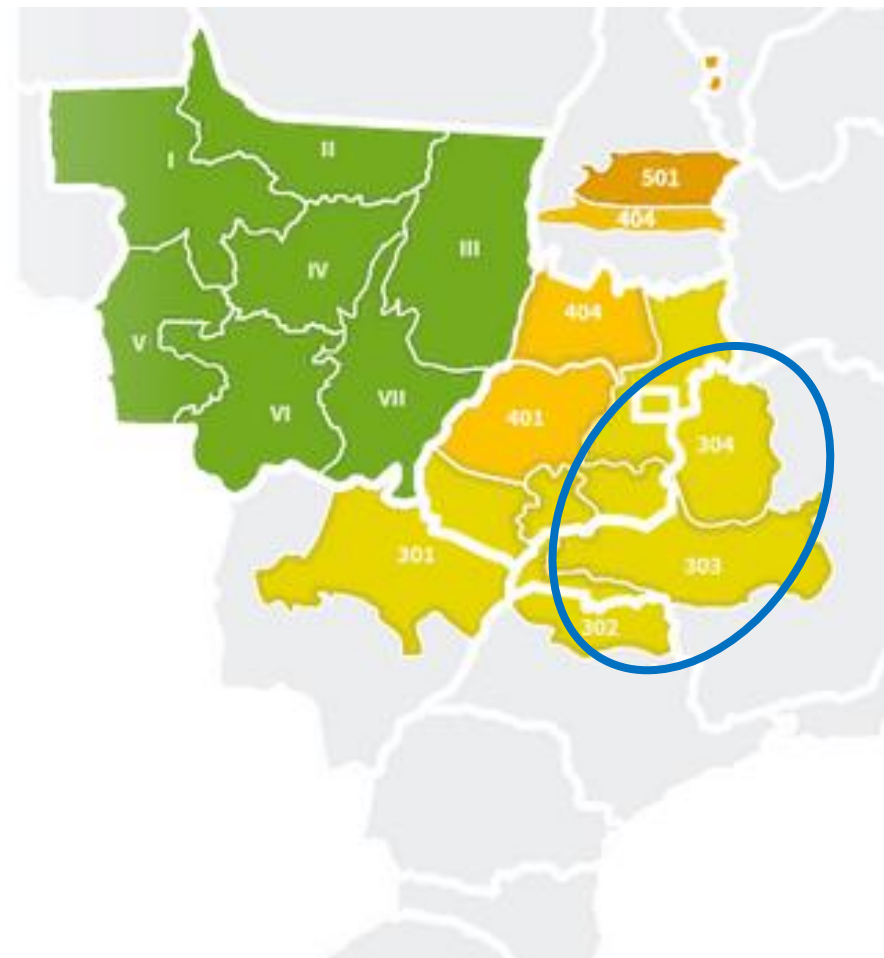
Peso de mil sementes: **170g**

Resistente a nematóide: **galha**

Tamanho de semente: **6,5 mm**

Germinação: **96%**

Vigor de semente: **93%**



Fonte: CESB / BRASMAX

\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

| MICRORREGIÕES                                               | SET |    |       |    |    | OUT |    |    |      |    | NOV |    |    |    |    | DEZ   |    | CICLO MÉDIO (dias) <sup>1</sup> | POPULAÇÃO (plantas finais/ha) |
|-------------------------------------------------------------|-----|----|-------|----|----|-----|----|----|------|----|-----|----|----|----|----|-------|----|---------------------------------|-------------------------------|
|                                                             | 20  | 25 | 30-01 | 05 | 10 | 15  | 20 | 25 | 31-4 | 01 | 05  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30-01 | 05 |                                 |                               |
| I (Nordeste), II (Norte)                                    |     |    |       |    |    |     |    |    |      |    |     |    |    |    |    |       |    | 105                             | 350-450 mil                   |
| III (Vale do Araguaia)                                      |     |    |       |    |    |     |    |    |      |    |     |    |    |    |    |       |    | 105                             | 350-450 mil                   |
| IV (Médio-Norte), V (Paraná), VI (Centro-Sul), VII (Sul MT) |     |    |       |    |    |     |    |    |      |    |     |    |    |    |    |       |    | 114                             | 350-450 mil                   |
| 301                                                         |     |    |       |    |    |     |    |    |      |    |     |    |    |    |    |       |    | 114                             | 350-450 mil                   |
| 302, 303, 304                                               |     |    |       |    |    |     |    |    |      |    |     |    |    |    |    |       |    | 114                             | 350-450 mil                   |

## Característica da lavoura:

Data de plantio: **08/11/2017** → Ciclo: **134 dias**  
 População almejada: **440.00 sementes/ha**  
 População final de plantas: **362.370 plantas/ha**  
 Número de plantas/metro: **16,7**  
 Espaçamento entrelinhas: **45 cm**  
 Sistema de distribuição de semente: **Pneumático**  
 Profundidade de semeadura: **3 à 5 cm**  
 Profundidade de aplicação de fertilizantes: **6 cm**  
 Sistema de abertura de sulco: **Disco duplo**  
 Velocidade operacional: **7 km/hora**



23 de mar de 2018 16:07:20

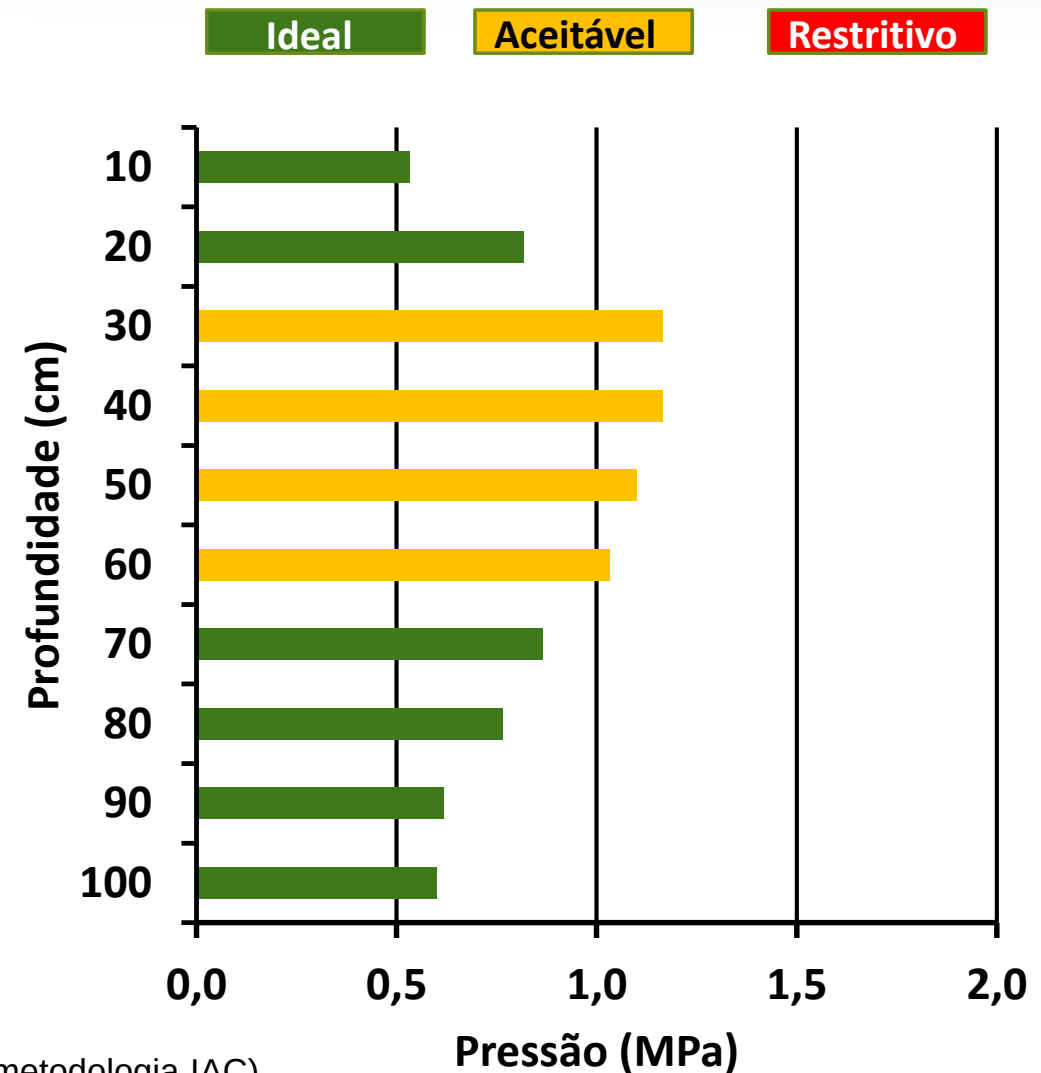
**Qualidade de semeadura 69,2 % dentro do ideal**

Fonte: CESB/Produtor

\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.



## Resistência a penetração



Fonte: CESB / IBRA laboratório, análise física do solo (metodologia IAC)

\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

## Análise Química

|         |      |                   |                                    |    |    |                 |      | Ideal              |      | Aceitável |    | Restritivo |     |    |    |                   |
|---------|------|-------------------|------------------------------------|----|----|-----------------|------|--------------------|------|-----------|----|------------|-----|----|----|-------------------|
| Prof.   | ΔpH  | pH                | K                                  | Mg | Ca | Al <sup>+</sup> | CTC  | P                  | B    | Cu        | Fe | Mn         | Zn  | S  | V  | M.O               |
| cm      | - -  | CaCl <sub>2</sub> | mmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> |    |    |                 |      | mg/dm <sup>3</sup> |      |           |    |            |     |    | %  | g/dm <sup>3</sup> |
| 0-10    | -0,4 | 5,1               | 3,1                                | 9  | 26 | 0               | 84,3 | 42                 | 0,45 | 3,8       | 32 | 2,7        | 2,9 | 37 | 45 | 39                |
| 10-20   | -0,6 | 5,2               | 1,8                                | 6  | 18 | 0               | 64   | 28                 | 0,39 | 3,1       | 30 | 1,7        | 1,8 | 51 | 41 | 36                |
| 20-40   | -0,4 | 5                 | 1,1                                | 1  | 9  | 0               | 50,3 | 5                  | 0,44 | 2,1       | 19 | 0,5        | 0,4 | 69 | 22 | 32                |
| 40-60   | -0,3 | 5,4               | 0,4                                | 1  | 9  | 0               | 33,6 | 4                  | 0,54 | 1,3       | 10 | 0,3        | 0,1 | 32 | 32 | 23                |
| 60-80   | -0,2 | 5,4               | 0,2                                | 1  | 6  | 0               | 29,4 | 2                  | 0,49 | 1         | 8  | 0,2        | 0   | 11 | 25 | 17                |
| 80-100  | -0,1 | 5,6               | 0,3                                | 1  | 6  | 0               | 27,5 | 3                  | 0,38 | 0,7       | 7  | 0,2        | 0   | 6  | 27 | 16                |
| 100-120 | -0,1 | 5,5               | 0,4                                | 1  | 4  | 0               | 26,6 | 2                  | 0,35 | 0,6       | 6  | 0,2        | 0   | 7  | 21 | 14                |
| 120-140 | 0,2  | 5,6               | 0,2                                | 1  | 4  | 0               | 25,3 | 3                  | 0,39 | 0,5       | 5  | 0,2        | 0   | 7  | 21 | 17                |
| 140-160 | -0,1 | 5,6               | 0,3                                | 1  | 2  | 0               | 23,4 | 6                  | 0,27 | 0,3       | 4  | 0,2        | 0   | 5  | 15 | 12                |
| 160-180 | 0,4  | 5,7               | 0,3                                | 1  | 3  | 0               | 22,4 | 4                  | 0,21 | 0,2       | 3  | 0,2        | 0   | 5  | 20 | 13                |
| 180-200 | 0    | 5,7               | 0,3                                | 1  | 2  | 0               | 21,4 | 3                  | 0,24 | 0,2       | 3  | 0,2        | 0   | 5  | 16 | 11                |

**Inversão de carga após 1,20 m**

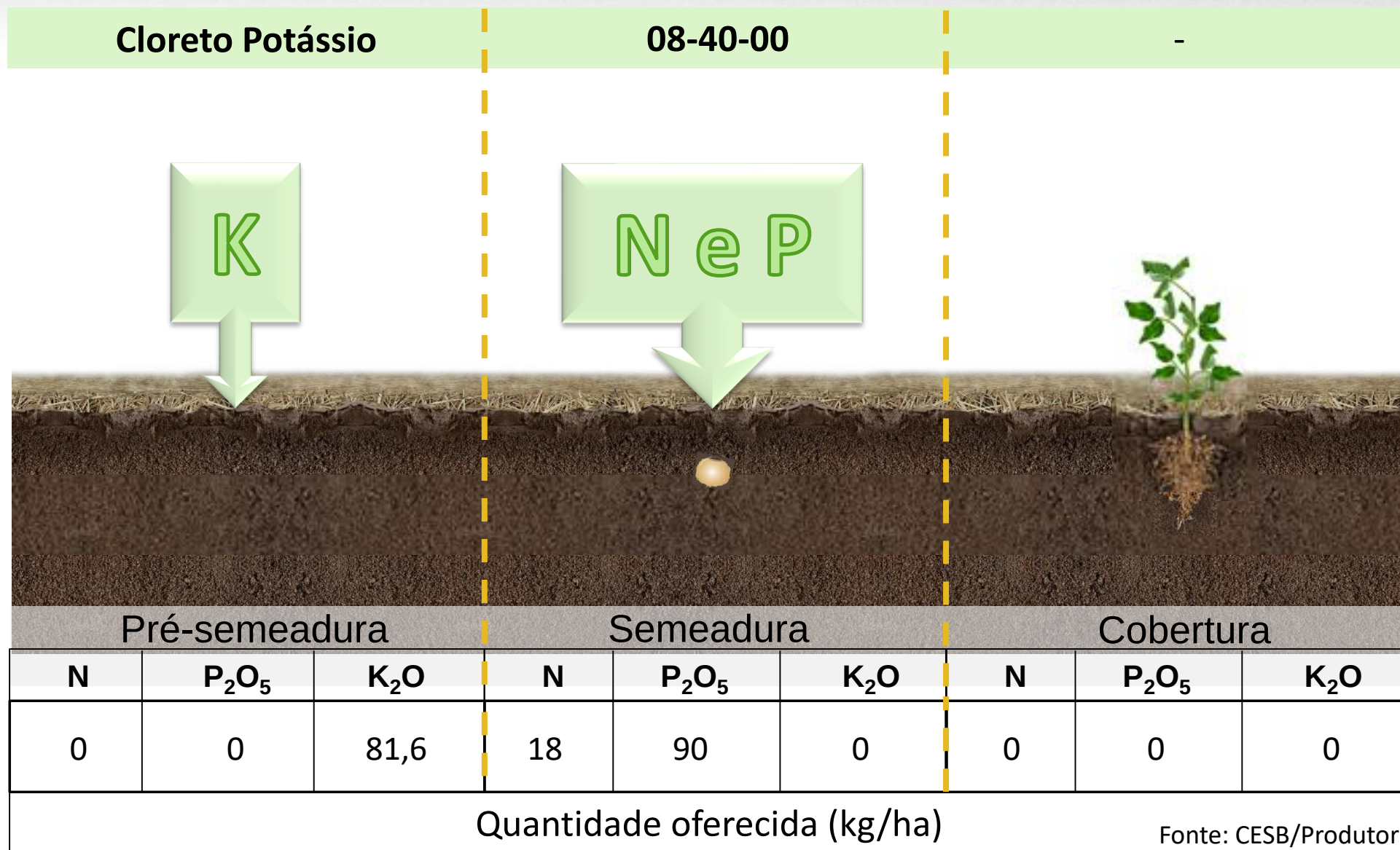
**Crescimento radicular sem impedimento químico (Ca e B)**

**Teores nutricionais ideais até 20 cm**

- P, K, Ca e Mg (Resina)
- Al (KCl)
- B (água quente)
- Cu, Fe, Mn e Zn (DTPA)
- S (Fosfato de cálcio)
- M.O (oxidação)

Fonte: CESB / IBRA laboratório, análise química do solo (metodologia IAC)





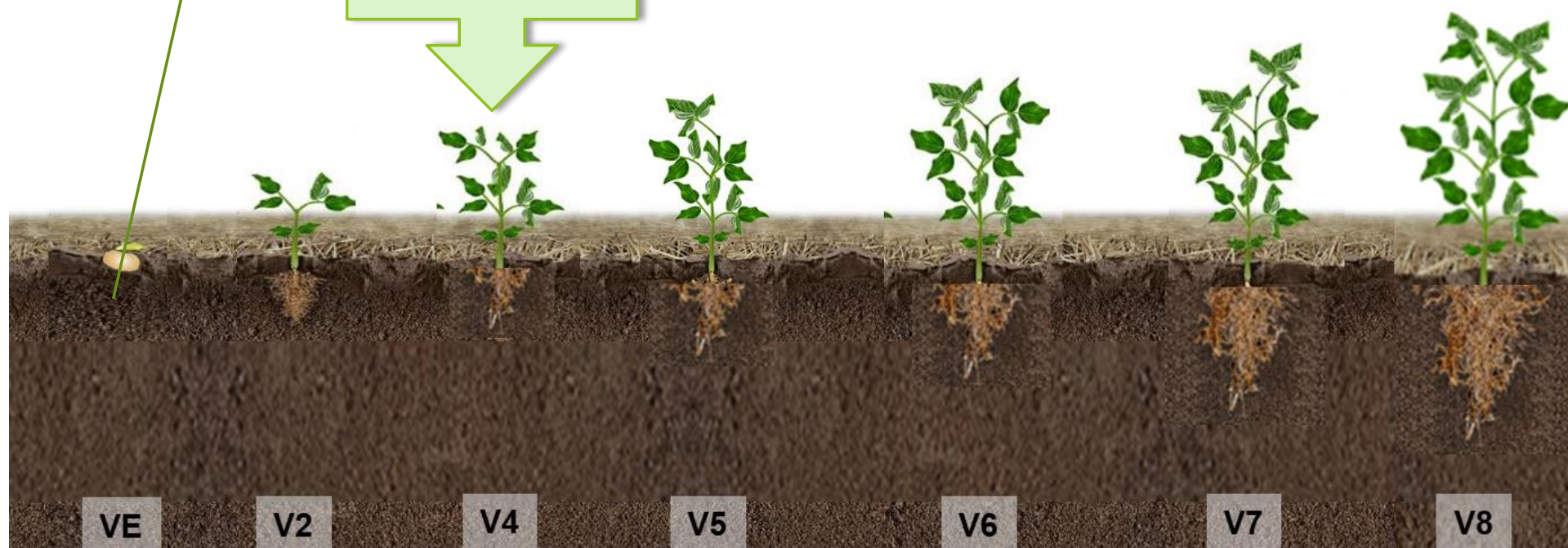
\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

**DESSECAÇÃO**  
Vital Solo Boro

**TS**  
StarFix  
Azzus

**V10**  
Vital Solo Boro

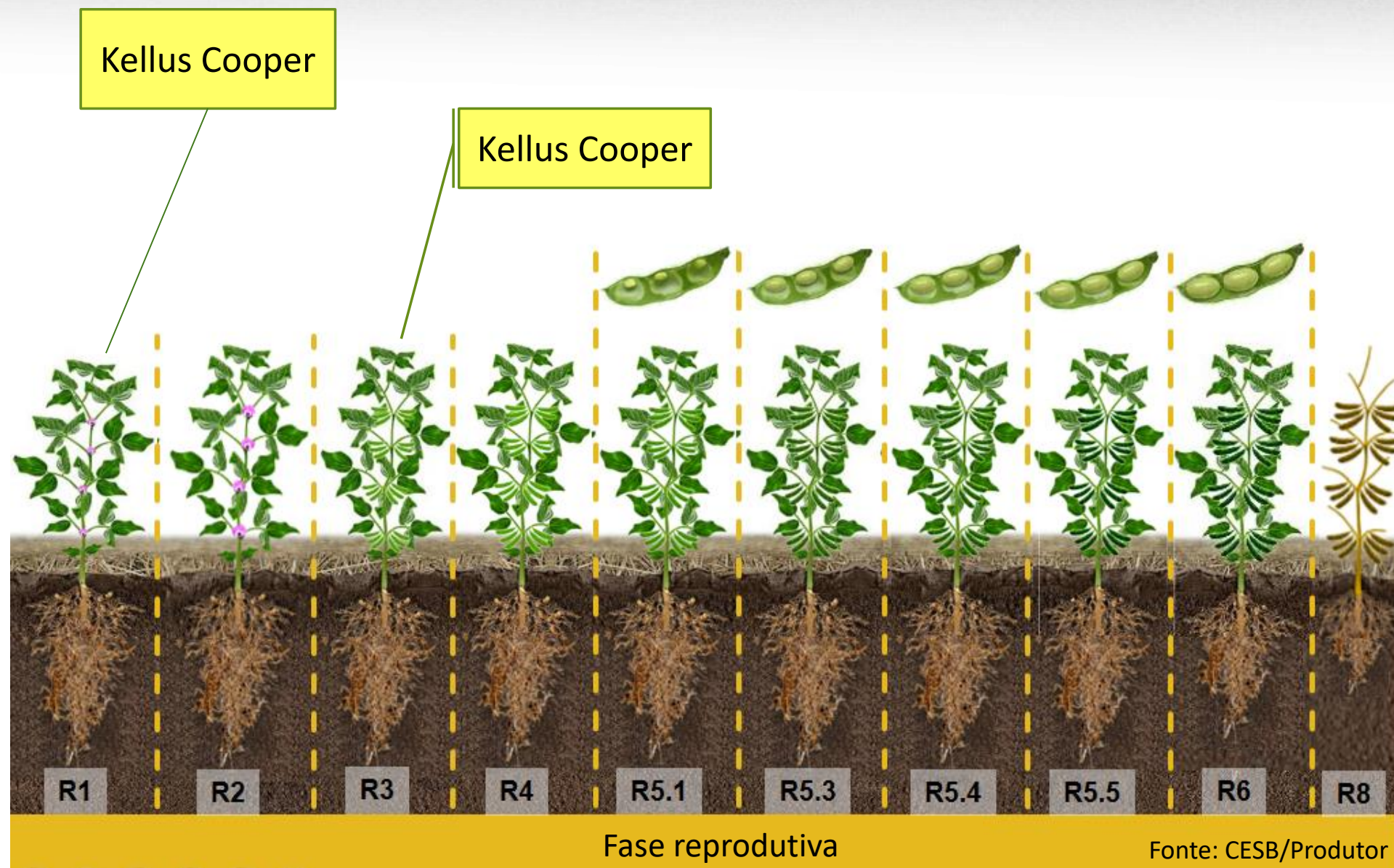
Molibydate  
Broadacre Mn



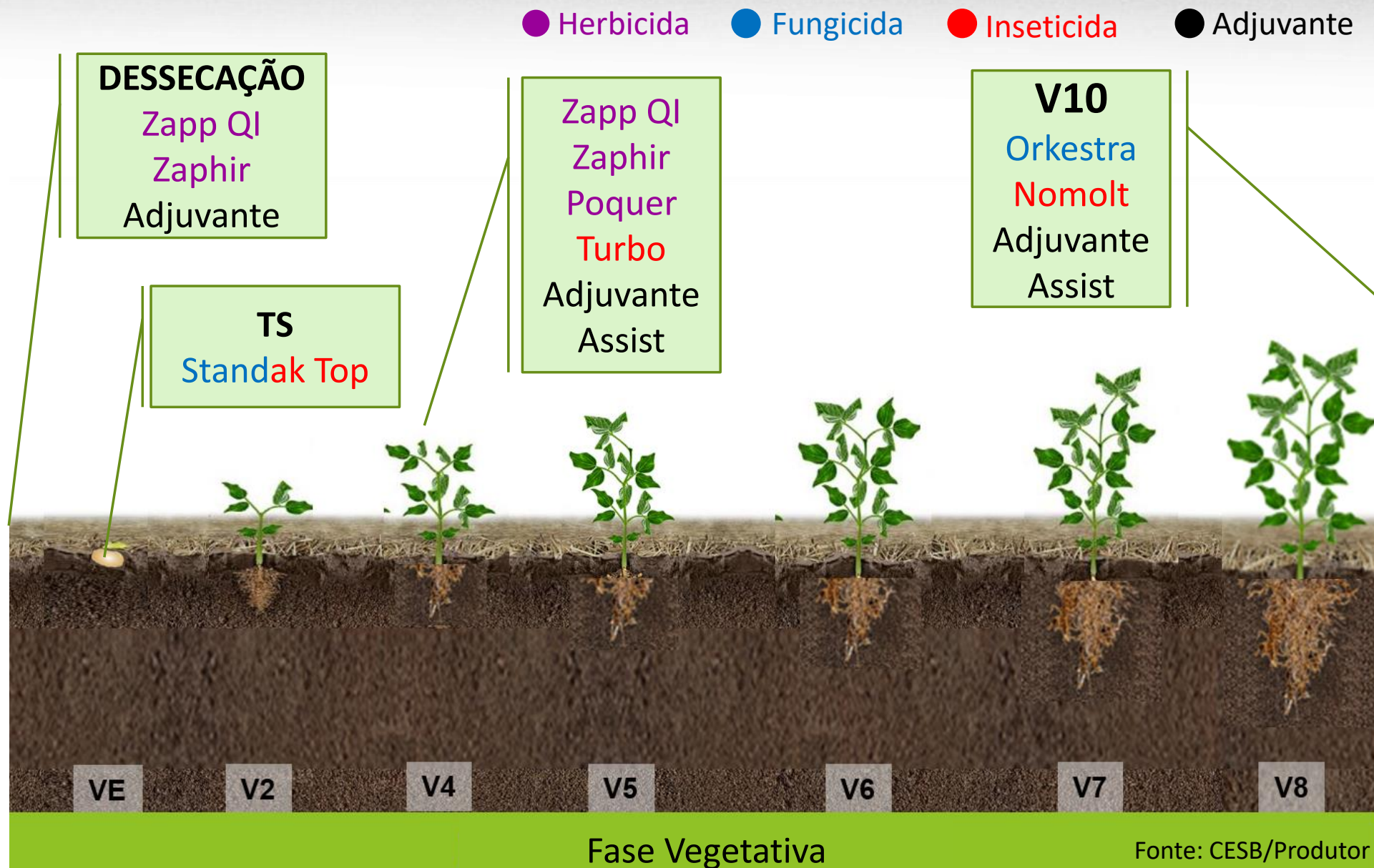
Fase Vegetativa

Fonte: CESB/Produtor



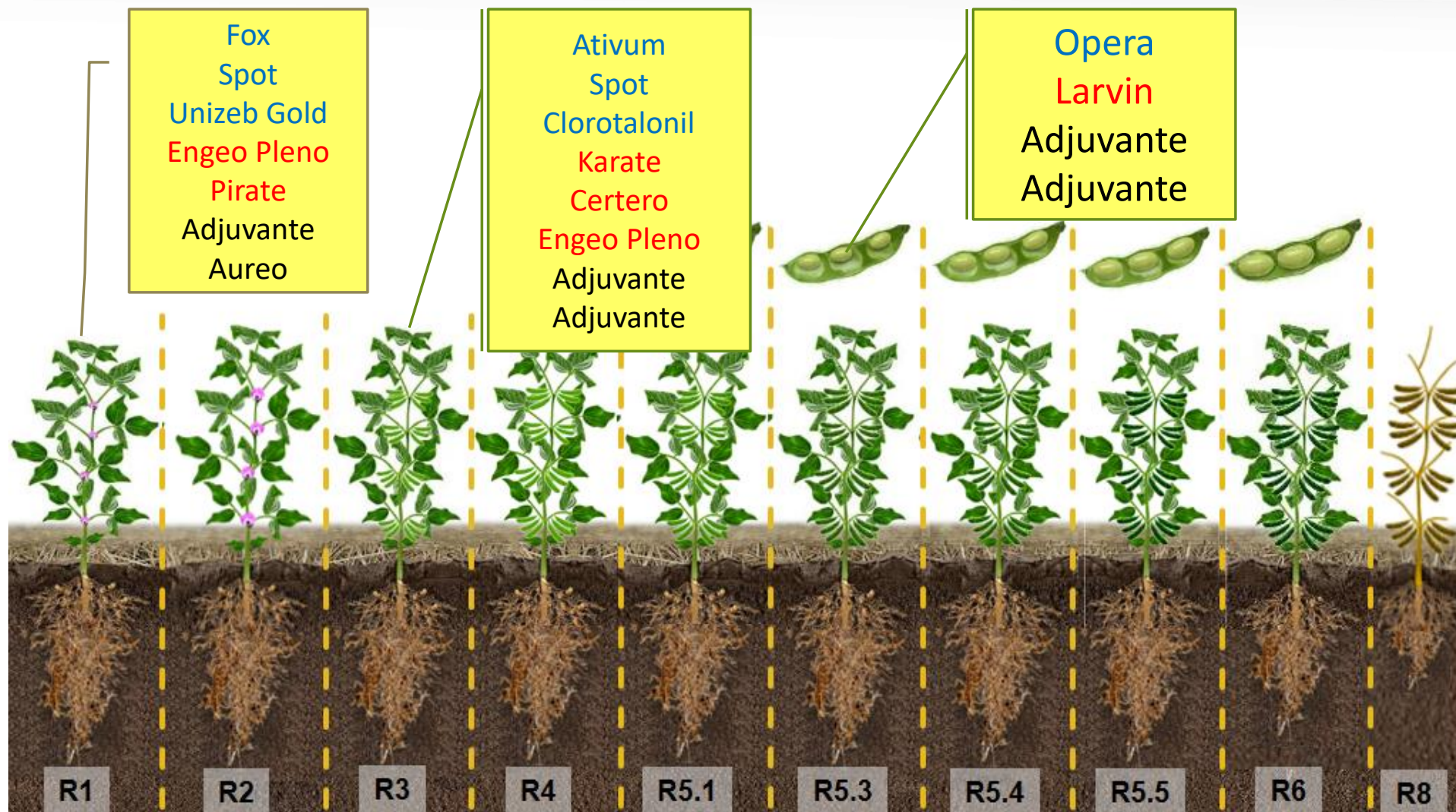


\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.





● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante



Fase reprodutiva

Fonte: CESB/Produtor



## O que fez a diferença?

- Clima
- Genética e qualidade da semente
- População de plantas

**O sucesso de uma lavoura  
está no Diagnóstico e  
capricho do manejo!!!**



| Análise econômica                       |            |            |
|-----------------------------------------|------------|------------|
| Safra 2017/2018                         | Soja       | Unidade    |
| Preço médio de venda                    | 70,0       | R\$/sc     |
| Produtividade                           | 109,0      | sc/ha      |
| Receita bruta                           | 7627,2     | R\$/ha     |
| Custo de produção                       | 3202,9     | R\$/ha     |
| Receita líquida                         | 4424,4     | R\$/ha     |
| Lucratividade líquida                   | 58,0       | %          |
| <b>Relação Benefício/custo produção</b> | <b>2,4</b> | <b>R\$</b> |

A cada real investido, retorna 2,4 reais.

| VARIÁVEL                                                | R\$/ha         | Participação (%) |
|---------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| Custo Mão de Obra                                       | 220,00         | 6,9              |
| Custo de Mecanização                                    | 320,00         | 10,0             |
| Custo Corretivo/Adubação/Foliar                         | 513,90         | 16,0             |
| Custo Defensivos (Herbicidas, Fungicidas e Inseticidas) | 984,77         | 30,7             |
| Custo Beneficiamento                                    | 180,00         | 5,6              |
| Custo Sementes                                          | 279,00         | 8,7              |
| Custo Tratamento de Sementes                            | 148,18         | 4,6              |
| Depreciação                                             | 255,00         | 8,0              |
| Despesas Administrativas e Financeiras                  | 302,00         | 9,4              |
| <b>Custo de produção</b>                                | <b>3202,85</b> | <b>100,0</b>     |







DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

Revisores do estudo de caso:

**\*Eng. Agron. Luiz Antonio da Silva**

**\*\*Dr. João Augusto Lopes Pascoalino**

## Dados coletados e analisados:

Dr. João Augusto Lopes Pascoalino

Ac. Ernesto Akira Shiozaki

Ac. Pedro Sakai

\*Diretor Executivo CESB

\*\*Coordenador técnico e de pesquisa CESB







# CESB

COMITÊ ESTRATÉGICO SOJA BRASIL



“O poder de transformação em suas mãos”