



## CARACTERÍSTICAS









## **GARANTIAS**





NUTRIENTES	S15	<b>S9</b>
N	13%	10%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	33%	46%
S	15%	9%
S-sulfato	7,5%	1,8%
S-elementar	7,5%	7,2%





# PODE SER UTILIZADO COMO ELEMENTO OU EM MISTURAS

GRANDE FLEXIBILIDADE DE FORMULAÇÕES

Atende todas as culturas e regiões





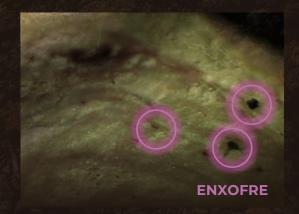




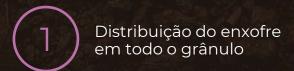


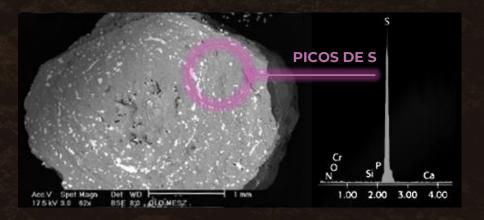
## DUAS FORMAS DE ENXOFRE (SO<sub>4</sub><sup>2</sup>- e S<sup>0</sup>)

FORNECIMENTO
IMEDIATO
E GRADUAL
DE ENXOFRE



Microfotografia (aumento de 40 vezes)





Microfotografia eletrônica



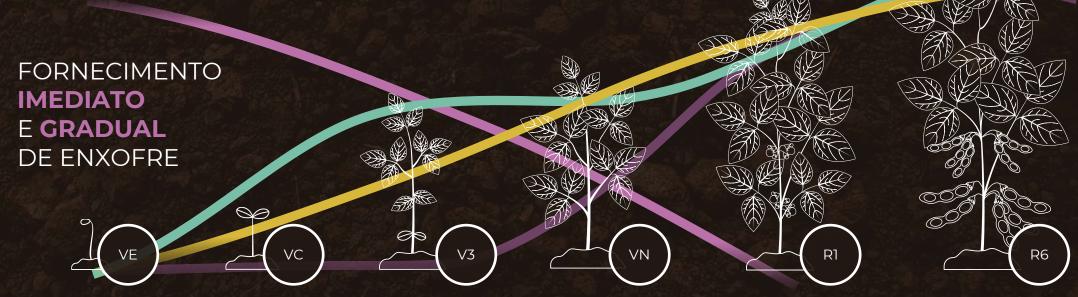
Elevada superfície de contato do S-elementar → maior velocidade de oxidação





## DUAS FORMAS DE ENXOFRE







## EFEITO RESIDUAL

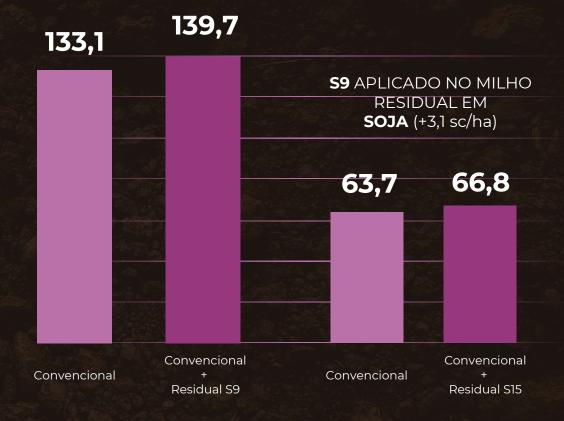
MAXIMIZE RESULTADOS NA **ADUBAÇÃO DE SISTEMAS** COM **MICROESSENTIALS**®

Ganhos em produtividade na cultura atual e também na cultura subsequente





S9 APLICADO NA SOJA RESIDUAL EM MILHO (+6,6 sc/ha)







## FÓSFORO DE ALTA SOLUBILIDADE E DISPONIBILIDADE

#### PLANTAS MAIS BEM NUTRIDAS DESDE O INÍCIO DO CICLO



ARRANQUE



ENERGIA



FOTOSSÍNTESE



ABSORÇÃO DE ÁGUA

GARANTIAS	NITROGÊNIO	FÓSFORO (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ): CNA + ÁGUA	FÓSFORO (P₂O₅): ÁGUA	% P₂O₅ SOLÚVEL EM ÁGUA
S15	13%	33%	31%	93,9%
S9	10%	46%	43,5%	94,6%



## FÓSFORO MAIS DISPONÍVEL

#### PLANTAS MAIS BEM NUTRIDAS DESDE O INÍCIO DO CICLO





ARRANQUE



**ENERGIA** 





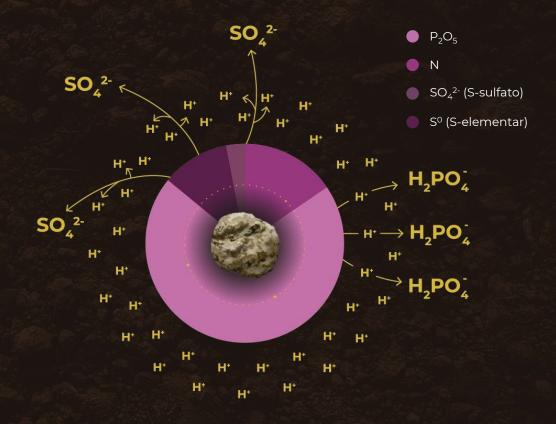
FOTOSSÍNTESE





ABSORÇÃO DE ÁGUA



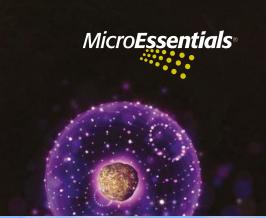


 $S^0 + 1\frac{1}{2}O_2 + H_2O \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$ 

Aumentando a absorção de P em 10% a 30%









Distribuição uniforme dos nutrientes LAVOURAS HOMOGÊNEAS (MAIS PRODUTIVAS)



## ALTA QUALIDADE FÍSICA





CONVENCIONAL







GRÂNULOS **UNIFORMES** 



MELHOR
DISTRIBUIÇÃO
DOS NUTRIENTES



LAVOURAS MAIS HOMOGÊNEAS





## ALTA QUALIDADE FÍSICA



DOSE DE FERTILIZANTE



DISTRIBUIÇÃO UNIFORME



NÚMERO DE PARADAS



TEMPO DE PARADA

#### FACILIDADE NO MANUSEIO BOA DUREZA E FLUIDEZ

LAVOURAS MAIS UNIFORMES
MELHOD LINIFORMIDADE

MELHOR UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO

#### **PLANTIO MAIS RÁPIDO**

MENOS PARADAS PARA LIMPEZAS E/OU REGULAGENS

**OTIMIZAÇÃO DA JANELA DE PLANTIO**MAIOR RENDIMENTO OPERACIONAL





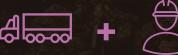
## ALTA CONCENTRAÇÃO DE NPS EM UM ÚNICO GRÂNULO

MENOS FERTILIZANTE A SER TRANSPORTADO, ARMAZENADO E APLICADO

+ agilidade na aplicação do fertilizante

Otimização de maquinários, tempo e mão de obra





CONVENCIONAL















## ALTA CONCENTRAÇÃO DE NPS



MAIOR RENDIMENTO
OPERACIONAL

**OTIMIZAÇÃO**DE MAQUINÁRIOS, TEMPO
E MÃO DE OBRA





## ALTA CONCENTRAÇÃO DE NPS



MAIOR RENDIMENTO **DE PLANTIO** 

PLANTIO EM MENOR TEMPO
DENTRO DA JANELA IDEAL



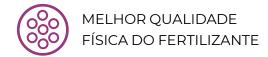
## EFEITO DO pH NAS FORMAS DE N PRESENTES NO SOLO

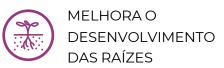
NITROGÊNIO AMONIACAL (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)



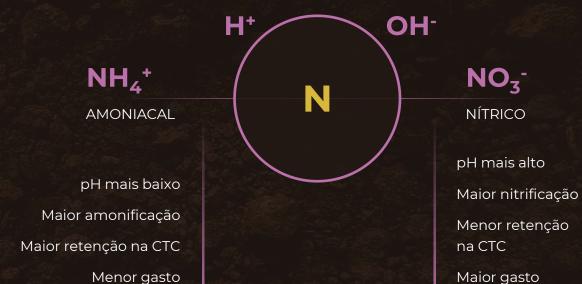


MELHORA A ABSORÇÃO DE P









energético



energético



## BENEFÍCIOS DE ESCOLHER MICROESSENTIALS®





QUALIDADE FÍSICA





Benefícios que vão além dos ganhos operacionais
GANHOS TAMBÉM EM PRODUTIVIDADE





### RESULTADOS DE CAMPO

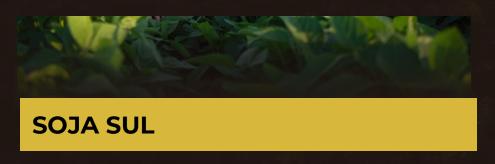
ALÉM DOS GANHOS OPERACIONAIS, GANHOS TAMBÉM EM **PRODUTIVIDADE** 







## GANHOS EM **PRODUTIVIDADE**



CONVENCIONAL MicroEssentials

64,1

sc/ha

67,6

sc/ha

sc/ha

Número de campos: 714. Período: 2009 a 2018. Estados: SP, PR, SC e RS.



CONVENCIONAL	Micro <b>Essentials</b>	
<b>60,1</b> sc/ha	<b>63,4</b> sc/ha	+3,3
		sc/ha

Número de campos: 418. Período: 2009 a 2018. Estados: MG, BA, GO, TO, MA, MT, MS e RO.





## GANHOS EM **PRODUTIVIDADE**



CONVENCIONAL MicroEssentials

156,5
sc/ha
sc/ha

MicroEssentials
+8,5
sc/ha

Número de campos: 171. Período: 2005 a 2018. Estados: MG, SP, PR, SC e RS.



Número de campos: 166. Período: 2009 a 2018. Estados: GO, SP e PR.





## GANHOS EM **PRODUTIVIDADE**



CONVENCIONAL MicroEssentials

56,0
60,2
sc/ha
sc/ha

Número de campos: 031. Período: 2009 a 2018. Estados: PR, SC e RS.



Tha MicroEssentials

114

t/ha

t/ha

t/ha

Número de campos: 22. Período: 2015 a 2018. Estados: SP e MG.



