

# MANEJO DE PLANTAS DANINHAS EM AMENDOIM

**- CLIMA DESFAVORÁVEL -**



Dr. Tiago Pereira Salgado

Dr. Marcos Antonio Kuva

Consultoria e Projetos Agrícolas Ltda.



# HERBAE – NOSSA ESTRUTURA

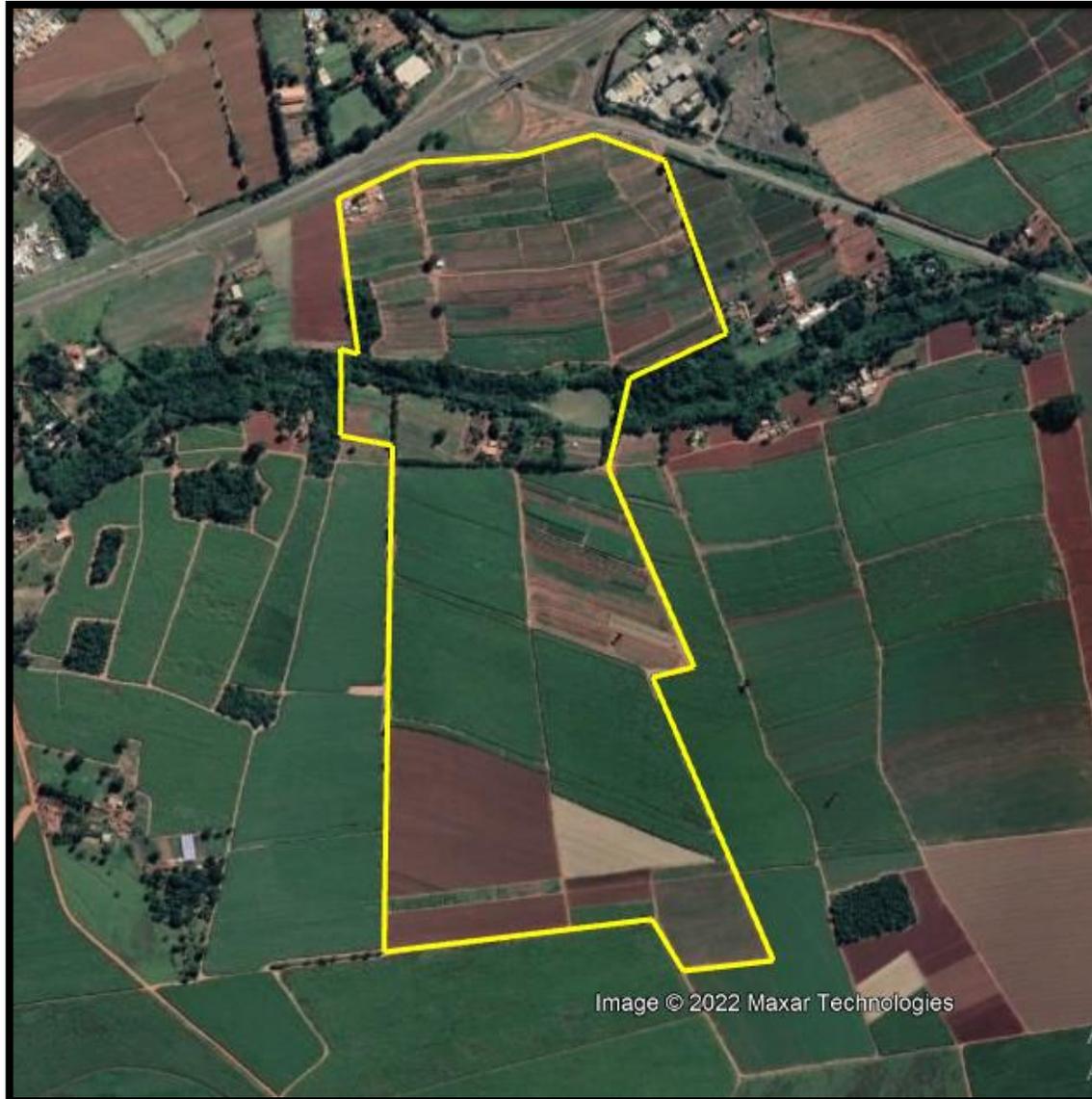


Image © 2022 Maxar Technologies



- Fundada em 2003
- ✓ IN 36/42 – 2012
- ✓ IN 53 – 2015
- ✓ CQB – 2016



# HERBAE – NOSSOS PROJETOS



## **Projetos Multiculturas**

- ✓ Amendoim
- ✓ Cana
- ✓ Soja
- ✓ Milho
- ✓ Eucalipto
- ✓ Pastagem
- ✓ Pinus
- ✓ Sorgo
- ✓ Hortaliças

## **Áreas de Atuação**

- ✓ Matologia / Herbicidas
- ✓ Entomologia
- ✓ Fitopatologia
- ✓ Inoculantes / Fertilizantes
- ✓ Maturadores
- ✓ Treinamentos
- ✓ Dias de Campo
- ✓ Palestras
- ✓ Consultorias
- ✓ Diagnósticos / Áreas Não Agrícolas

# DIA DE CAMPO – COPLANA 23/ 24



# CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS AMENDOIM - CENÁRIOS





# SELETIVIDADE (plantio 3 e 6 cm) – SAFRA 23/24



N.	Tratamentos (P.C)	Tratamentos (I.A)	Doses (p.c/ha)
1	Test. capinada	--	--
2	Coact + Dual Gold	diclosulan + s-metolaclor	42 + 1200
3	Stone	sulfentrazone + diuron	1200
4	Boral	sulfentrazone	800
5	Herburon 500 SC	diuron	1000
6	Herburon 500 SC	diuron	1500
7	Zethamaxx	Imazetapir + flumioxazina	600
8	Kyojin	pirozasulfone + flumioxazina	400
9	Paxeo	diclosulan + halauxifen	55
10	U 46 BR	2,4D	1500
11	Triclon	triclopir	1500
12	Sonda	terbutilazina	2000
13	Plateau	imazapic	140
14	Allus	sulfentrazone + imazetapir	1200
15	Reator	clomazone	2000
16	Eddus	s-metolaclor +fomesafen	2500
17	Dinamic	amicarbazone	50
18	Boundary	metribuzin + s-metolaclor	2500
19	Alion	indaziflan	30
20	Apresa	flumioxazina + s-metolaclor	1200
21	Sencor	metribuzin	1000
22	Pacto	cloransulan	45
23	Sensus	clomazone + sulfentrazone	2000
24	Imazetapir Plus	imazetapir	1000







# Métodos de Manejo PD's

- **Mecânico**

- pouca chuva/temperaturas altas, baixa densidade inicial do mato (PAI)  
(cultivo / catação) - ramos / raízes

- **Preventivo**

- evitar chuva sementes e/ou
- área com histórico de PD's dif. controle

# Métodos de Manejo PD's

- Químico – **Exemplos**
- Cultural (qual. semente/ preparo solo/ plantio/ tratos/ calor extremo/ pouca chuva) – (plantas daninhas C3 x C4)







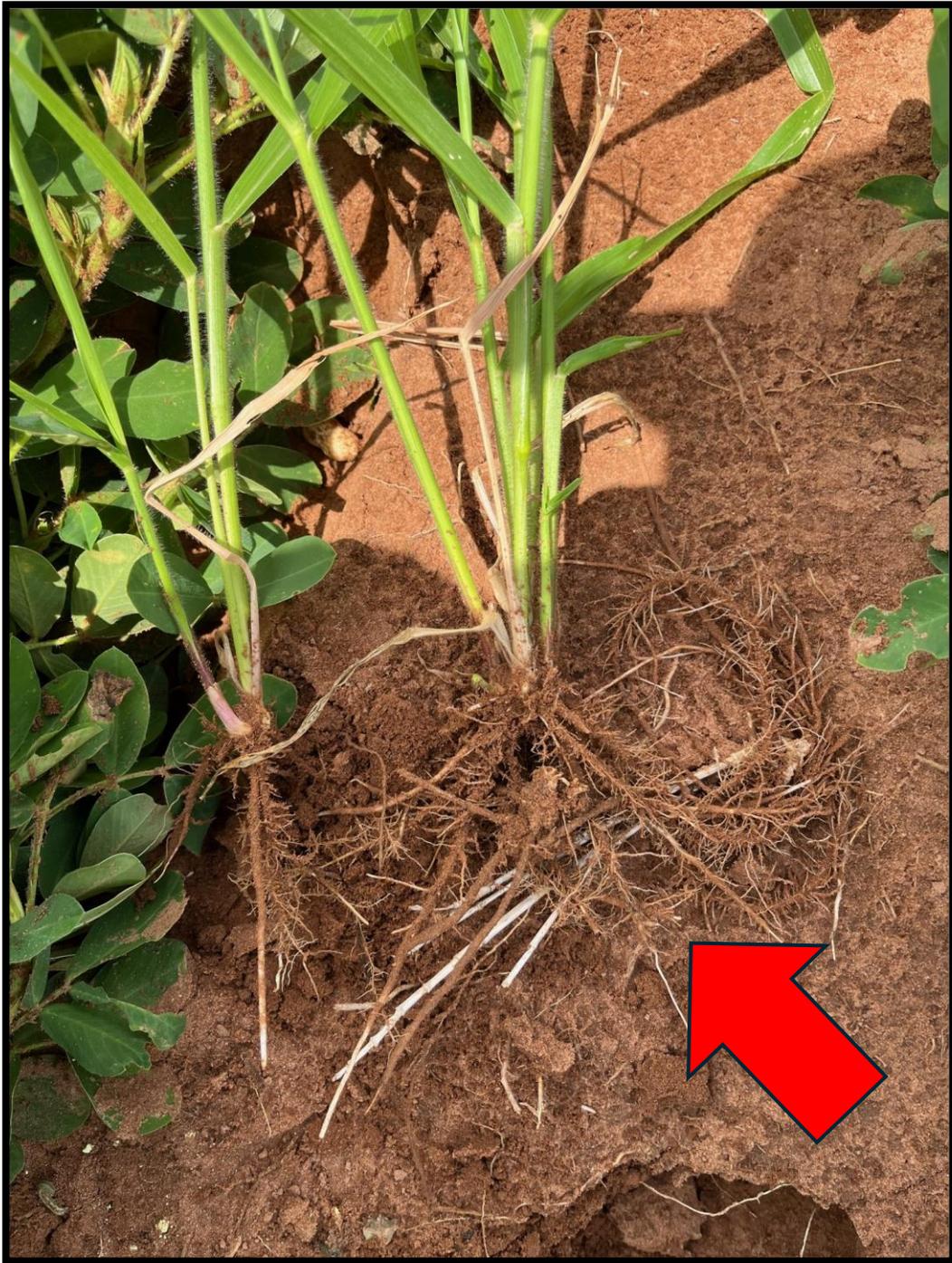
- Conversa com colegas  
- Rodada em produtores

**INFESTAÇÃO PREDOMINANTE**

# CAPINS - BRAQUIÁRIA / BRAQUIARÃO / COLCHÃO / **CARRAPICHO**









# BELDROEGA





# CARURUS

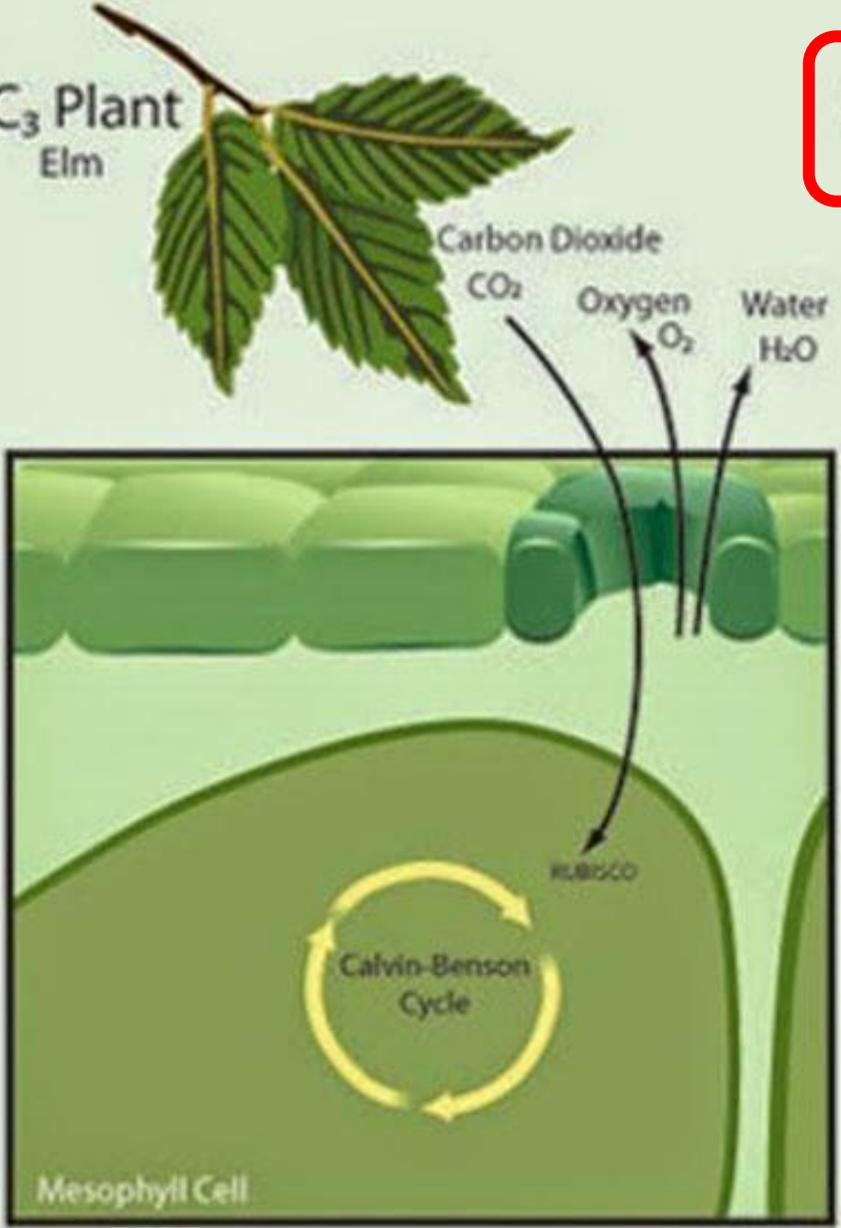




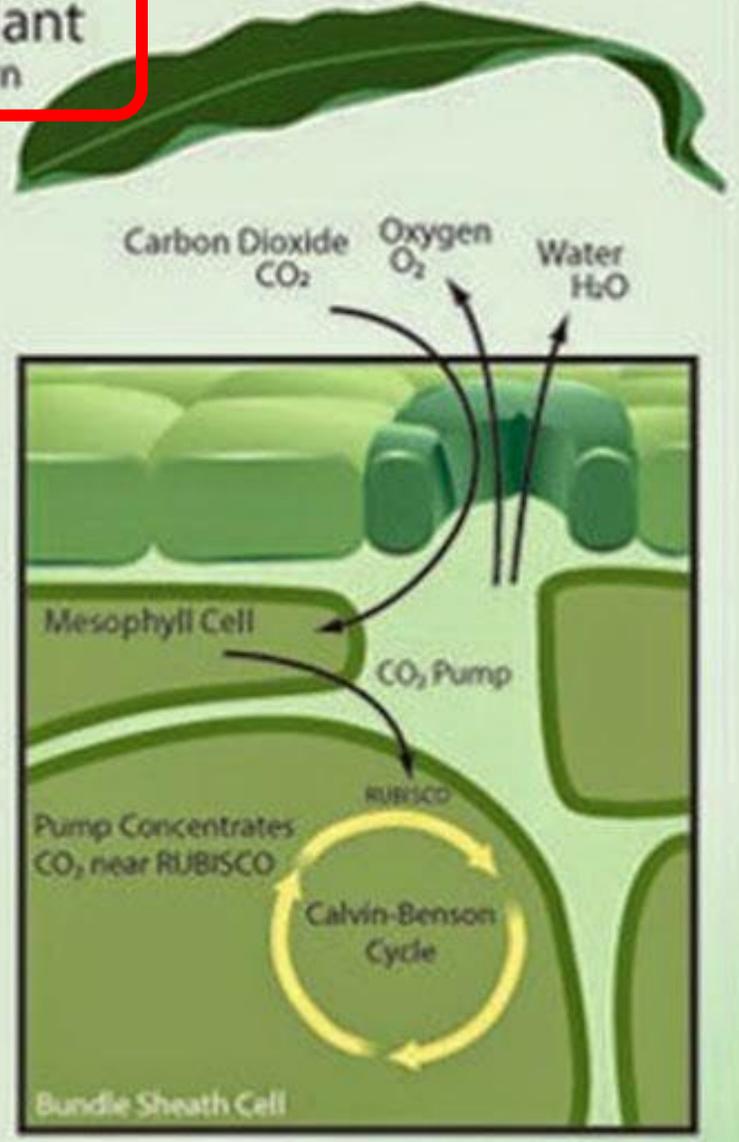
# O que as braquiárias, carurus e beldroega tem em comum ?



C<sub>3</sub> Plant  
Elm



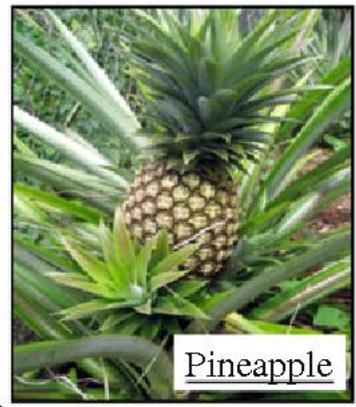
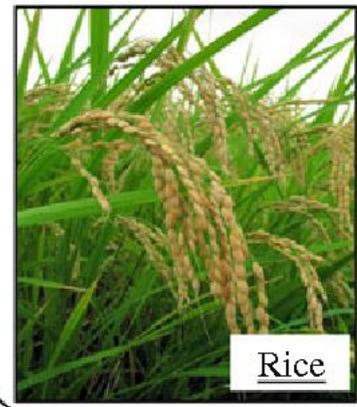
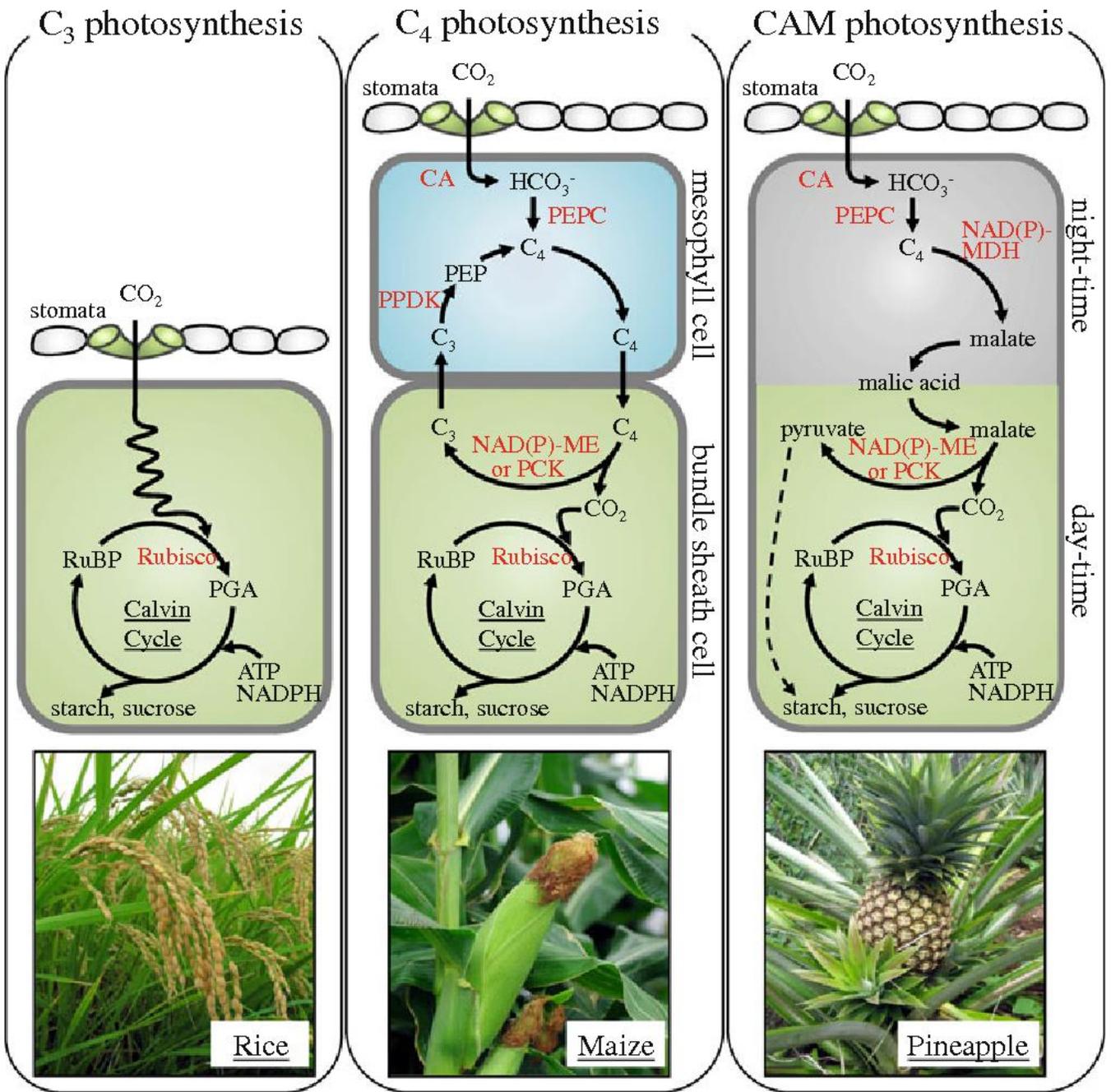
C<sub>4</sub> Plant  
Corn



O AMENDOIM é C3

- Considerado tolerante ao déficit hídrico
- necessidade precipitação regular
- formação e enchimento das vagens.

AMENDOIM x SOJA



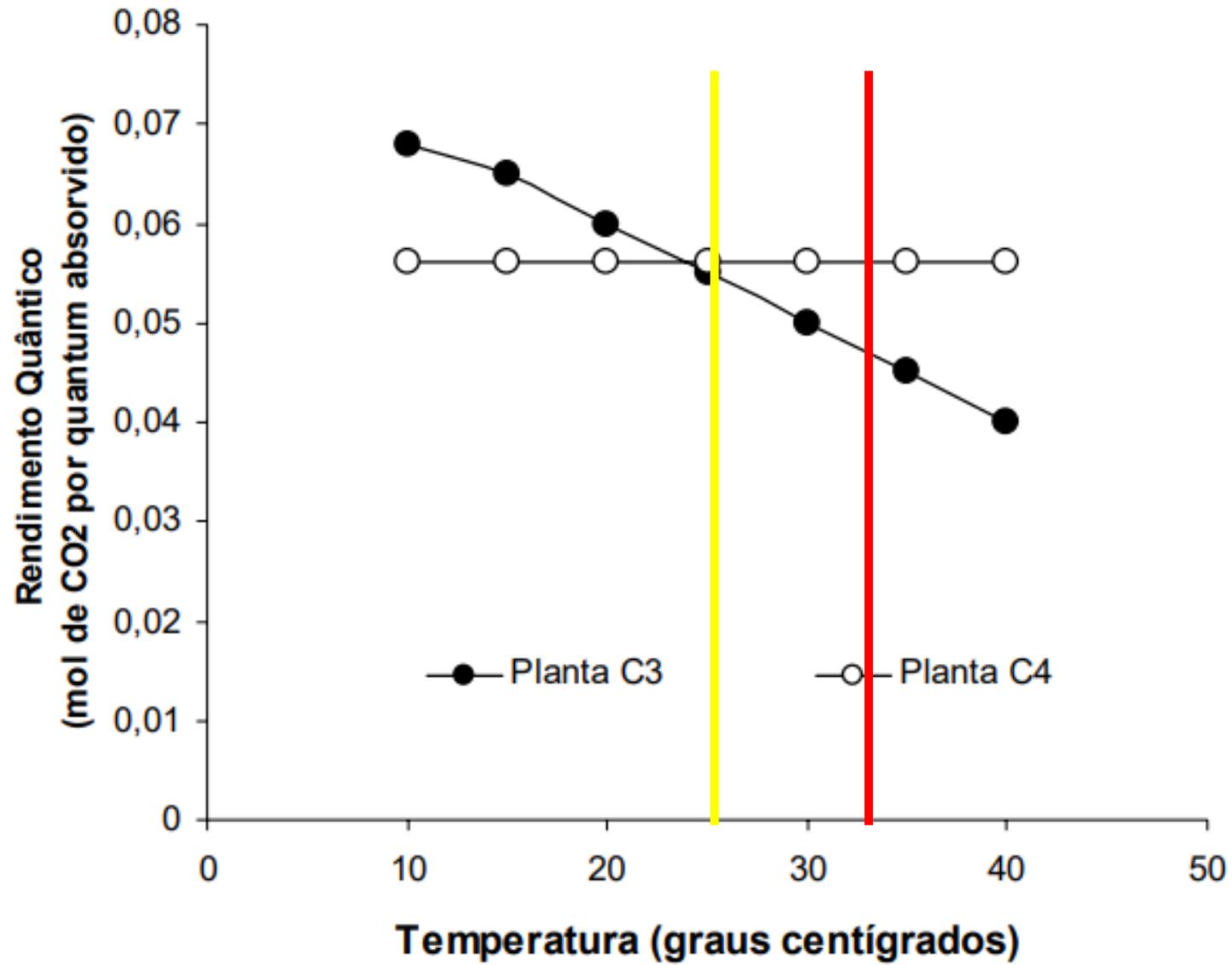


Figura 2. Rendimento comparado de plantas C3 e C4

## Tabela 1. Comparação geral entre os desempenhos dos sistemas fotossintéticos dos tipos C3 e C4 em plantas

	<b>C3</b>	<b>C4</b>
Fotorrespiração	SIM	NÃO
Ponto Compensação CO <sub>2</sub>	20 - 100	0 - 5
temperatura ótima	20 - 25	30 -45
efic. quântica x temperatura	diminui	estável
taxa transpiração	500 - 1000	200 - 350
saturação de luz	400 - 500	>2000

# Fatores que afetam o crescimento amendoim

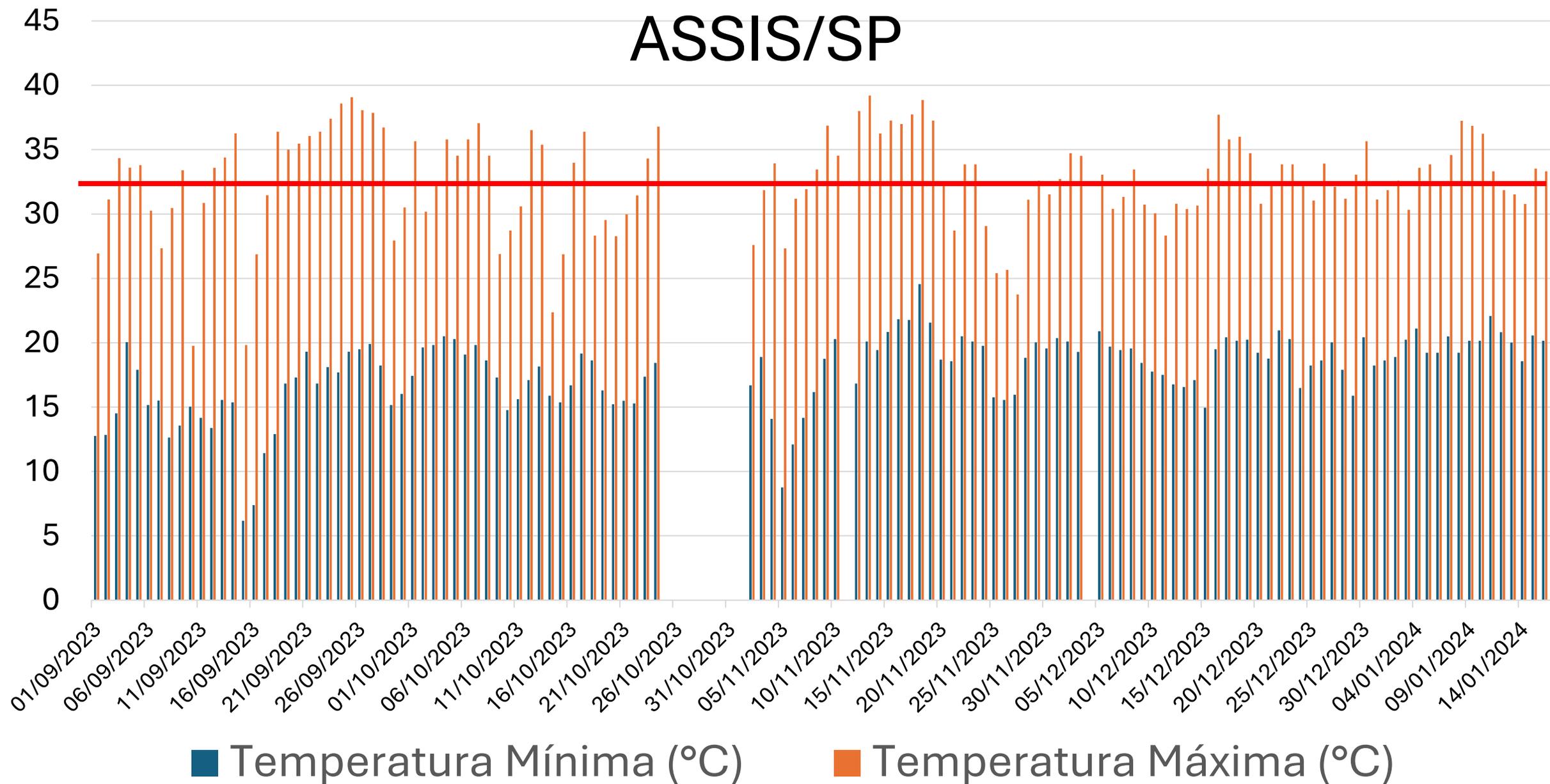
- temperatura, radiação e disponibilidade hídrica.

Temperatura base: 13°C

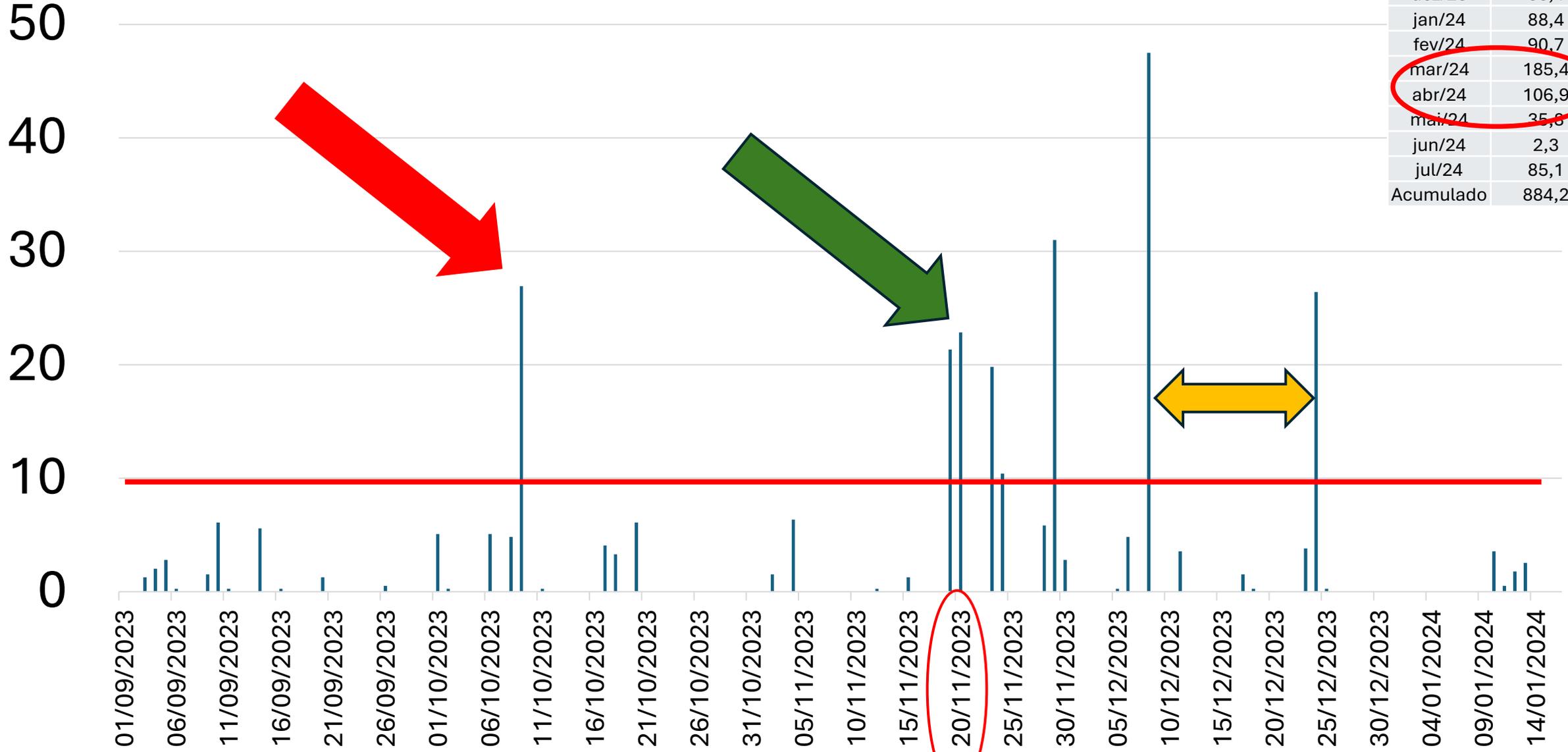
Limite térmico : 33°C

Atividade fisiológica é menor ou quase nula fora dessa faixa.

# ASSIS/SP

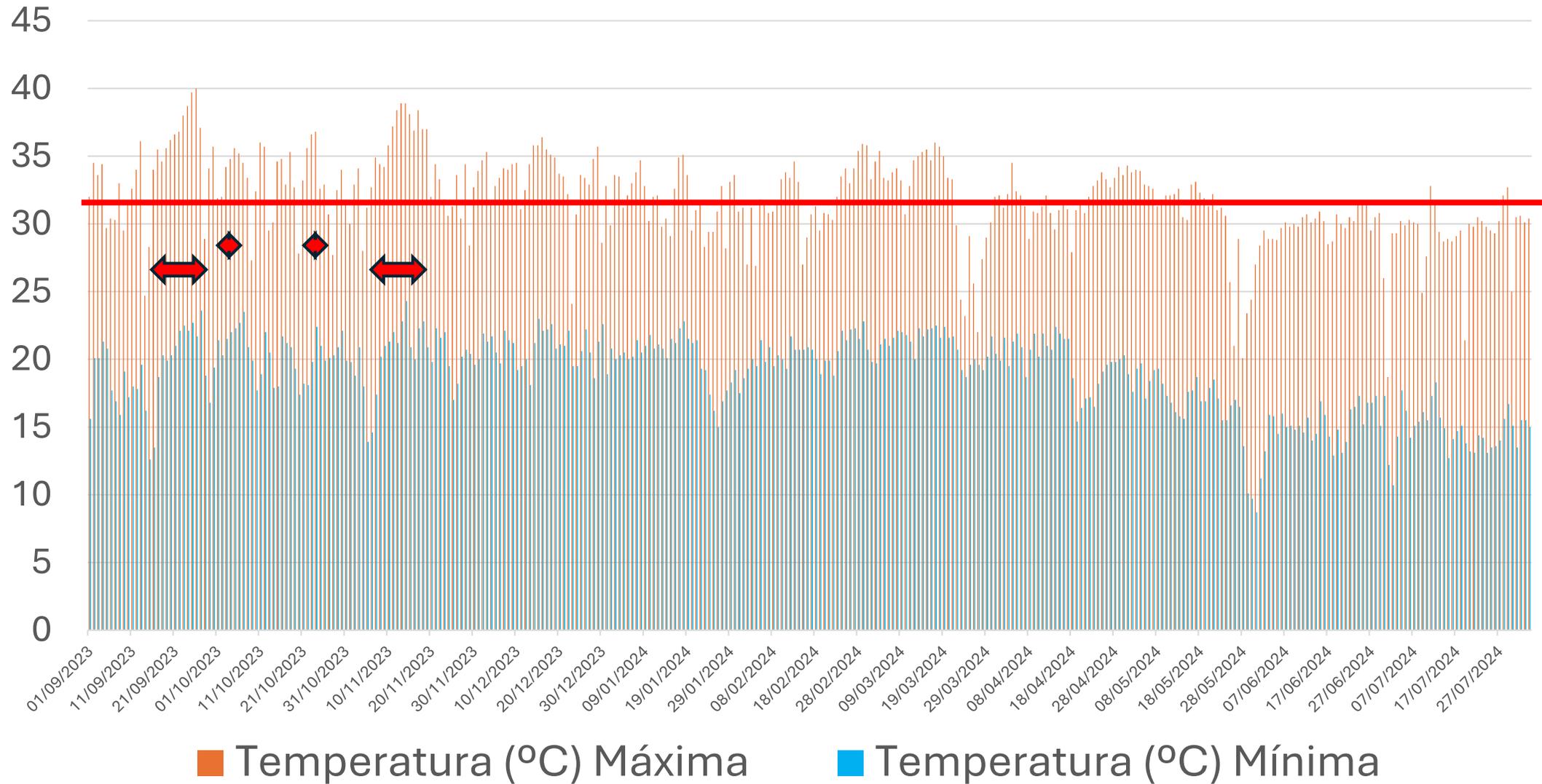


# Chuva (mm) – Assis / SP



Mês	Chuva (mm)
set/23	21,8
out/23	55,9
nov/23	123,4
dez/23	88,4
jan/24	88,4
fev/24	90,7
mar/24	185,4
abr/24	106,9
mai/24	35,8
jun/24	2,3
jul/24	85,1
Acumulado	884,2

# Jaboticabal / SP



Mês	Jaboticabal	Borborema	Ibitinga	Assis
	Chuva (mm)			
set/23	30,8	14,2	18,9	21,8
out/23	162,6	173,2	129,4	55,9
nov/23	119,6	91,6	176,5	123,4
dez/23	85,0	70,4	162,6	88,4
jan/24	85,0	70,4	162,6	88,4
fev/24	64,2	71,2	131,4	90,7
<b>Acumulado</b>	<b>Setembro 23 / Fevereiro 24</b>			
	<b>547,2</b>	<b>491,0</b>	<b>781,3</b>	<b>468,6</b>













# BAlXA DENSIDADE DO MATO ???

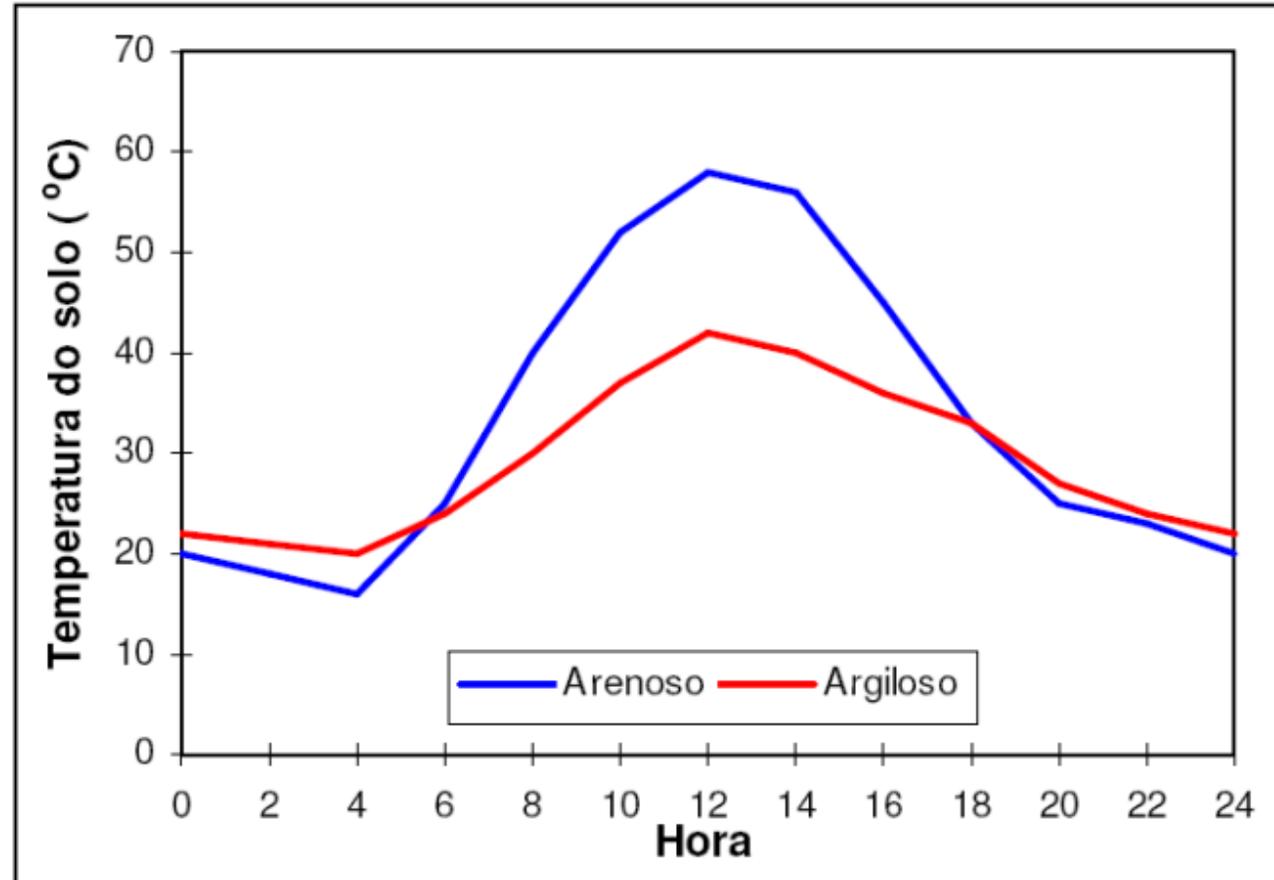


Figura 6.5. Variação diária da temperatura na camada superficial de um solo arenoso e um argiloso. Fonte: Sentelhas & Angelocci (2009).

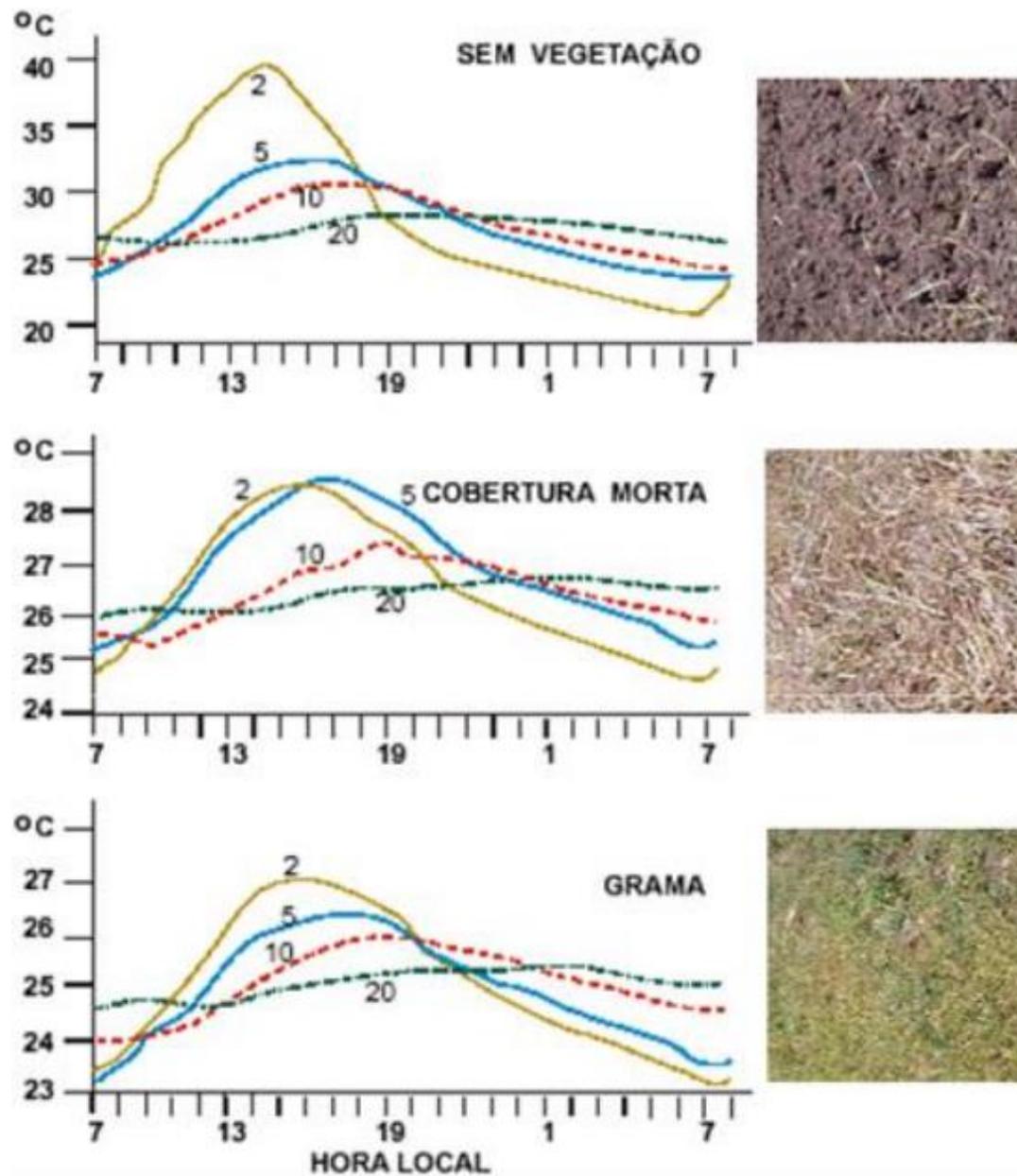


Figura 6.8. Curvas de temperatura do solo em diferentes profundidades e sob distintas situações de cobertura em Viçosa/MG. **Fonte:** Vianello & Alves (1991).



**Rodrigo Valochi**



“O principal método de controle de PD’s é a cultura, o segundo é a palha e o **terceiro são os herbicidas.**

As melhores estratégias são aquelas fundamentadas no **conhecimento**, como **integrar palha, cultura e herbicida.**”

Prof. Edivaldo Velini

# Testemunha



**(4DAP)**



**(13DAP)**



**(26DAP)**

**FEDEGOSO** — fechamento de folhas



**NABO / NABIÇA  
LEITEIRO**

# PICÃO-PRETO





Guanxumas /  
Malvas

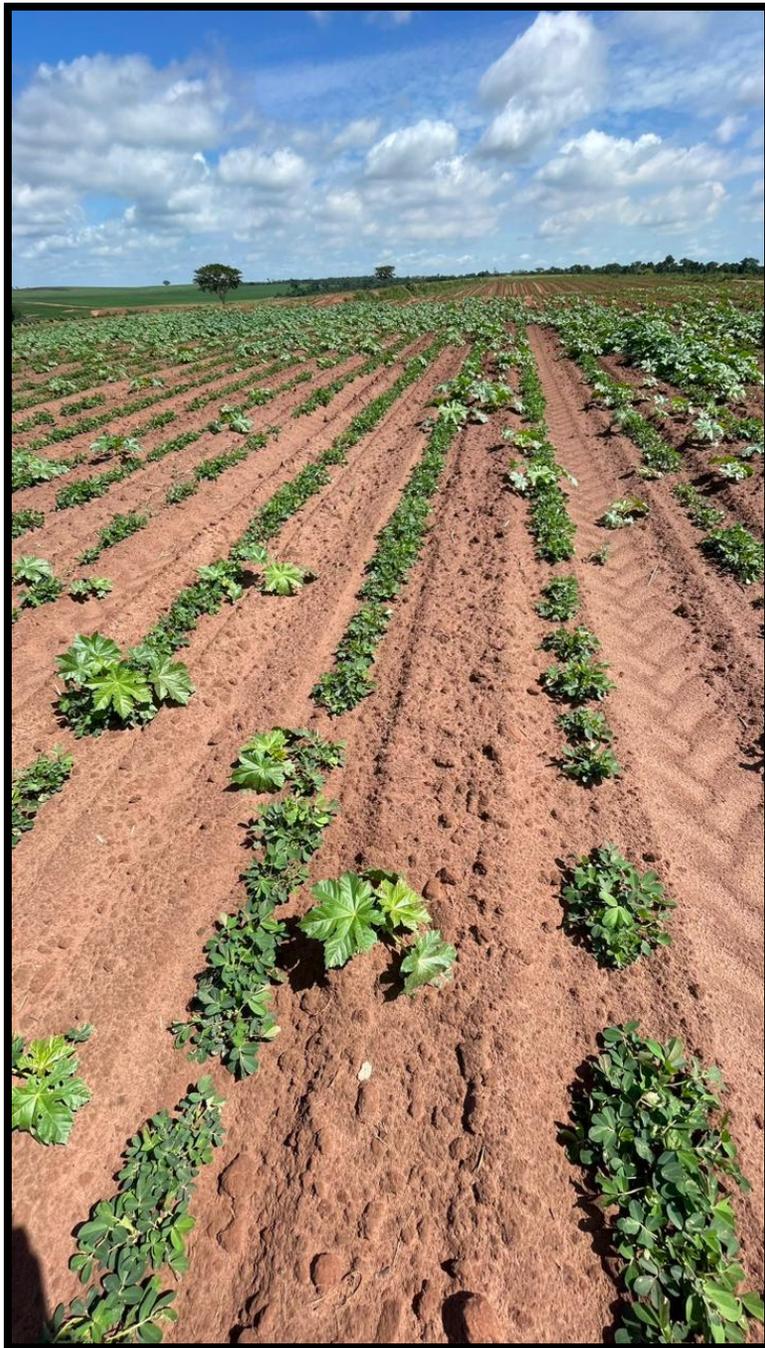






MAMONA  
MUCUNA  
MERREMIA  
CORDAS



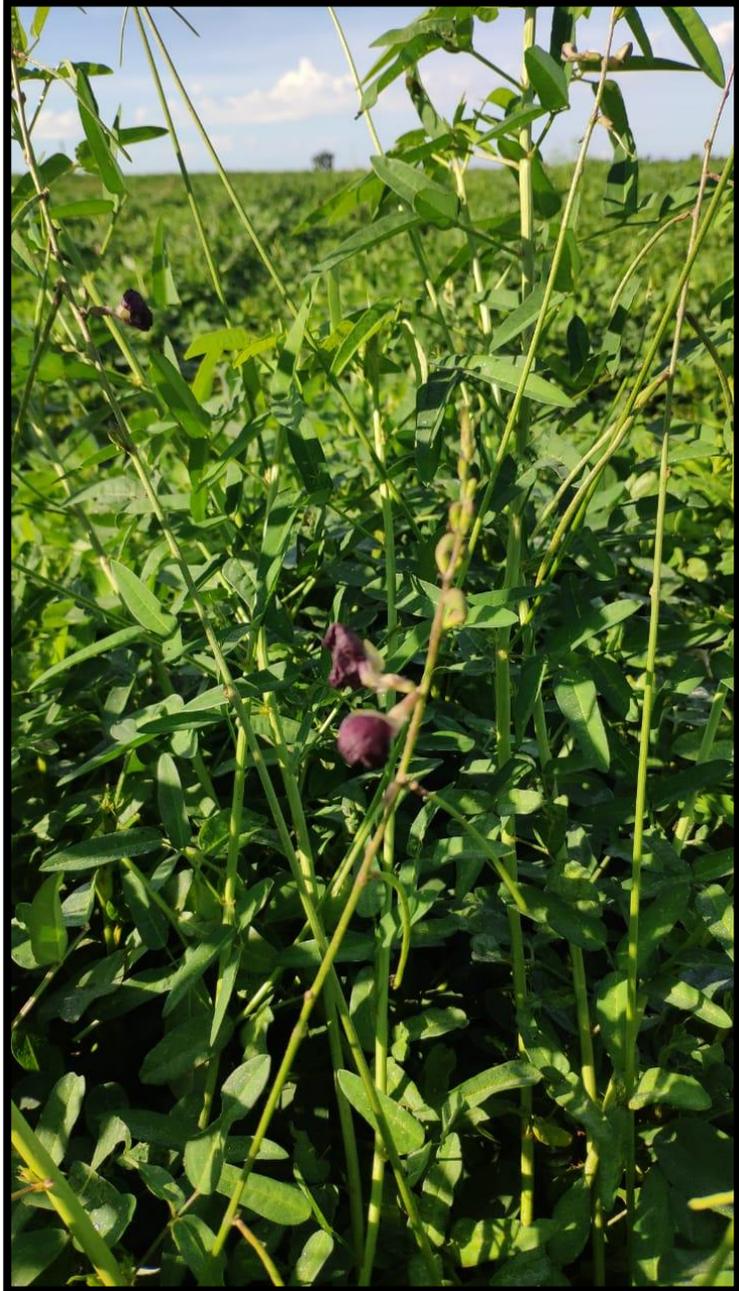




MUSSAMBÊ/  
SOJINHA

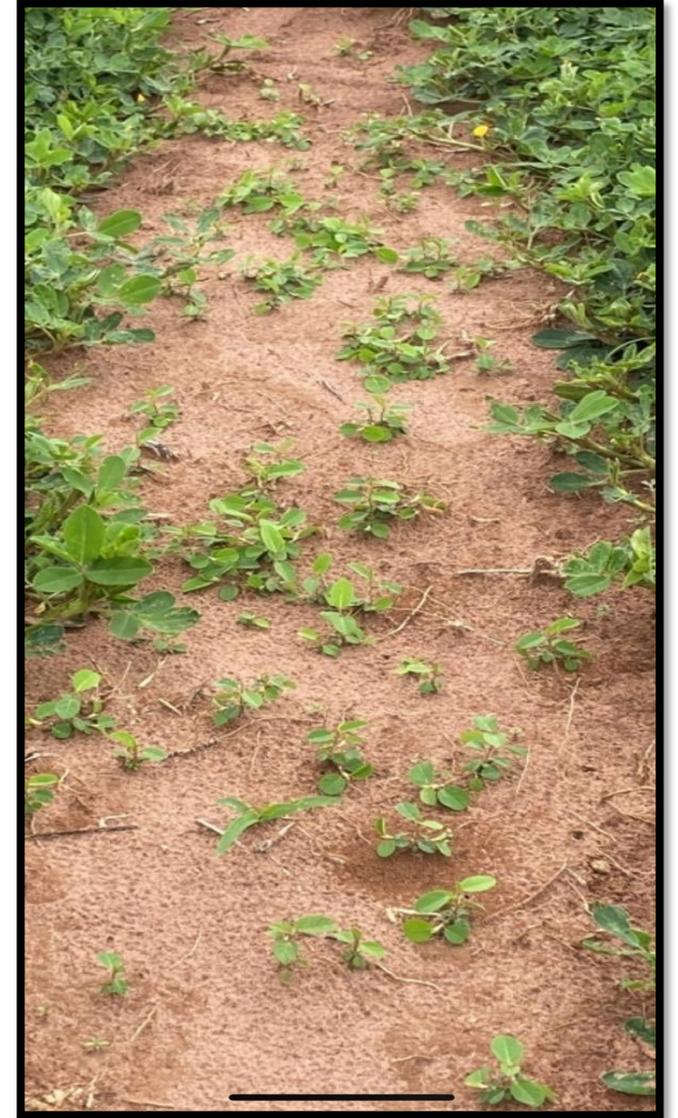


**ANILEIRA**



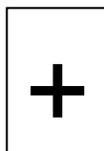
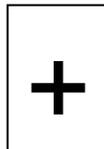
**SIRATRO**

# *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.

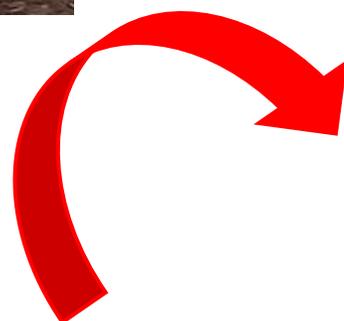


# COMPLEXIDADE DO PROCESSO DE CONTROLE DE PD's

## PROCESSO TODO É MULTIVARIADO



Condições climáticas



**SATISFAÇÃO ??**

- Controle / Número de aplicações
- Custo
- Resíduo

# CÂMARA SETORIAL AMENDOIM – PROJETOS Safra 24 / 25

## Principais problemas:

► **Brachiaria decumbens** e híbridos de brachiaria (Haloxifop / Fluazifop)

► Mucuna Preta e outras FL´s (corda de viola, fedegoso, leiteiro e picão preto)

(2,4 D / Triclopyr)

► Será que estamos respeitando dosagem, carência e número de aplicações ?

► É preciso ter consciência por parte de técnicos e produtores.

► São mais de 300 moléculas controladas pela U.E.

# Herbicidas Amendoim



## AGROFIT

Nr. Reg MAPA	Marca Comercial	Ingred. Ativo	Conc. I.A.
1038601	<b>Alaclor Nortox</b>	alacloro	480 g/L
1258705	<b>Herbadox</b>	pendimetalina	500 g/L
2298	<b>Plateau</b>	imazapique	700 g/kg
5789	<b>Prem Merlin 600 EC</b>	trifluralina	600 g/L
8499	<b>Dual Gold</b>	s-metolacloro	960 g/L
10317	<b>Xeque Mate</b>	glifosato-sal de potássio	620 g/L
		glifo.sal de isopropilamina	
479097	<b>Select 240 EC</b>	cletodin	240 g/L
3897	<b>Targa 50 EC</b>	quizalofope-P-etílico	50 g/L
508	<b>Amplo</b>	bentazona + imazamoxi	600 + 28 g/L
10416	<b>Zethamaxx</b>	flumioxazina + imazetapir	212 + 100 g/L
15520	<b>Yamato SC</b>	pyroxasulfone	500 g/L
02217	<b>PonteiroBR</b>	sulfentrazone	500 g/L

✓ **Manejar uma cultura poucos i.a registrados**

# Intervalo de segurança amendoim x soja

Marca Comercial	Ingr. Ativo	Intervalo segurança (dias)		Número Máximo Aplicações
		Amendoim	Soja	
Select 240 EC	cletodim	30	60	1
Targa 50 EC	quizalofop	15	30	1
Fusilade 250 EW	fluazifop	?	60	1
Verdict Max	haloxifop	?	90	1
Acert	propaquizafop	?	85	1
Plateau	imazapic	70	?	1
Enlist Crops Colex-D	2,4 D colina	?	60	2

**Independientemente da espécie de PD e herbicida aplicado.**

**- Estágio de aplicação não pode errar !!!!!**

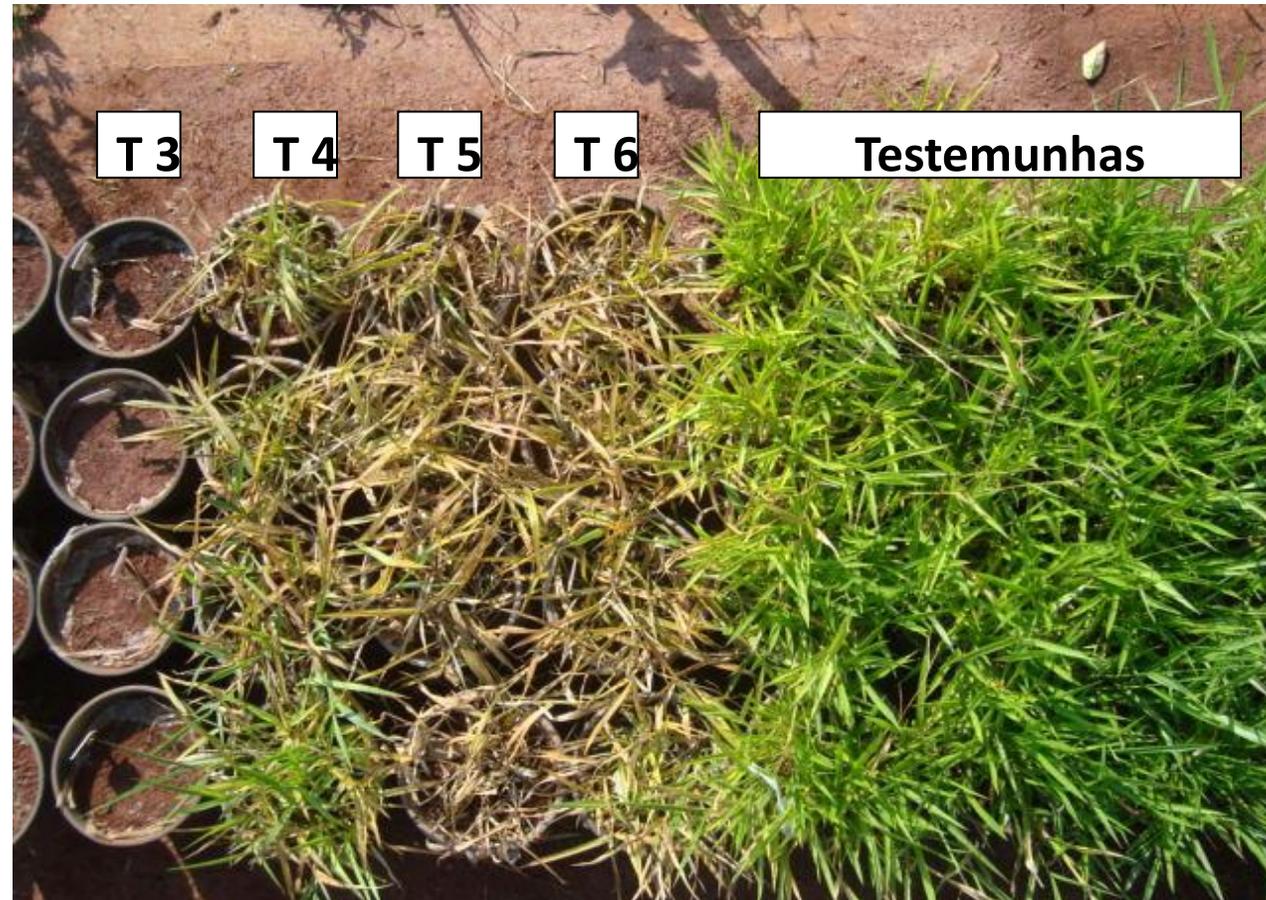


# EFICIÊNCIA DO HALOXIFOP NO CONTROLE DE **BRAQUIÁRIA** (BRADC) EM DIFERENTES **ESTÁGIOS** DE DESENVOLVIMENTO

Cooperador: HERBAE/UNESP

RESPONSÁVEIS:

Pedro Luis Costa A. Alves (UNESP)  
Tiago P. Salgado (HERBAE)  
Marcos A. Kuva;



# RESULTADOS - UNESP

BRAQUIARIA PÓS INICIAL

Tabela 4. Porcentagem de controle de *Brachiaria decumbens* aos 7,15, 32 e 63DAA.

Trat	Produto	Doses	% Controle - Pós inicial			
		ml p.c/ha	7DAA	15DAA	32DAA	63DAA
1	haloxifop-methyl (540)	180	12,5	87,8	97,0	100,0
2	haloxifop-methyl (540)	360	14,3	90,8	97,8	99,5
3	haloxifop-methyl (540)	540	23,8	97,8	100,0	100,0

Tabela 4. Porcentagem de controle de *Brachiaria decumbens* aos 30DAA.



Tabela 4. Porcentagem de controle de *Brachiaria decumbens* aos 7, 15, 26, 36, 40, 52 e 58 DAA.

Trat	Produto	Doses	% Controle - Pré Florescimento						
		ml p.c/ha	7DAA	15DAA	26DAA	36DAA	40DAA	52DAA	58DAA
4	haloxifop-methyl (540)	180	3,5	3,5	11,3	45,0	51,3	68,8	72,5
5	haloxifop-methyl (540)	360	3,5	4,5	16,3	58,8	70,0	78,8	83,8
6	haloxifop-methyl (540)	540	7,0	7,5	15,0	63,8	68,8	76,3	78,8

# RESULTADOS PARCIAIS - UNESP

Tabela 4. Porcentagem de controle de *Brachiaria decumbens* aos 58 DAA.



BRAQUIARIA PRÉ-FLORESCIMENTO





**Avaliação dos herbicidas Acert (propaquizafope 100 g/L), Verdict (haloxifope) e Poker (cletodim) no controle de plantas daninhas de folhas estreitas em pós-emergência na cultura do amendoim (*Arachis hypogaea*)**

**Jaboticabal e Ibitinga/SP**

# AVALIAÇÃO 36 DAA



**Tratamento 1 - Testemunha**



**Tratamento 2 - Acert 1250 mL/ha**

**Tabela 6.** Porcentagem de controle proporcionada pelos tratamentos. Jaboticabal / SP.

N.	Produto	Dose p.c. ha <sup>-1</sup>	% de controle- 36 DAA					
			COLCHÃO		COLONIÃO		BRAQUIÁRIA	
1	Testemunha	--	0		0		0	
2	Acert	1250	100	a	98	a	100	a
3	Acert	1500	100	a	96	a	98	a
4	Acert	1750	100	a	96	a	98	a
5	Acert	2000	100	a	99	a	99	a
6	Verdict R	500	100	a	97	a	98	a
7	Verdict R	700	100	a	99	a	100	a
8	Poquer	800	98	a	97	a	99	a
9	Poquer	1000	98	a	92	a	99	a
<b>Tratamento F</b>			-		1.24 ns		1.16 ns	
<b>CV</b>			0		4		1	

DAA = dias após a aplicação; médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey; \* - significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade; \*\* - significativo pelo teste F ao nível de 1% de probabilidade; ns – não significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

# AVALIAÇÃO 14 DAA



**Tratamento 1 - Testemunha**



**Tratamento 2 – Acert 1250 mL/ha**

**Tabela 7.** Porcentagem de controle proporcionada pelos tratamentos. Ibitinga / SP.

N.	Produto	Dose p.c. ha <sup>-1</sup>	% de controle – 39 DAA					
			COLCHÃO		COLONIÃO		BRAQUIÁRIA	
1	Testemunha	--	0		0		0	
2	Acert	1250	100	a	88	a	85	b
3	Acert	1500	100	a	96	a	98	a
4	Acert	1750	100	a	99	a	99	a
5	Acert	2000	100	a	94	a	95	ab
6	Verdict R	500	100	a	99	a	99	a
7	Verdict R	700	100	a	100	a	100	a
8	Poquer	800	37	b	7	b	0	c
9	Poquer	1000	57	b	3	b	0	c
<b>Tratamento F</b>			3.12*		182.81**		456.94**	
<b>CV</b>			29		7		5	

DAA = dias após a aplicação; médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey; \* - significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade; \*\* - significativo pelo teste F ao nível de 1% de probabilidade; ns – não significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Conhecimento da seletividade (**resíduo**) de herbicidas (doses e épocas de aplicação) é fundamental na escolha do produto.
  - **Espectro** de controle dos herbicidas e **mapeamento** prévio da área devem ser considerados.
- Necessidade de **complementação** de controle até o fechamento da cultura.

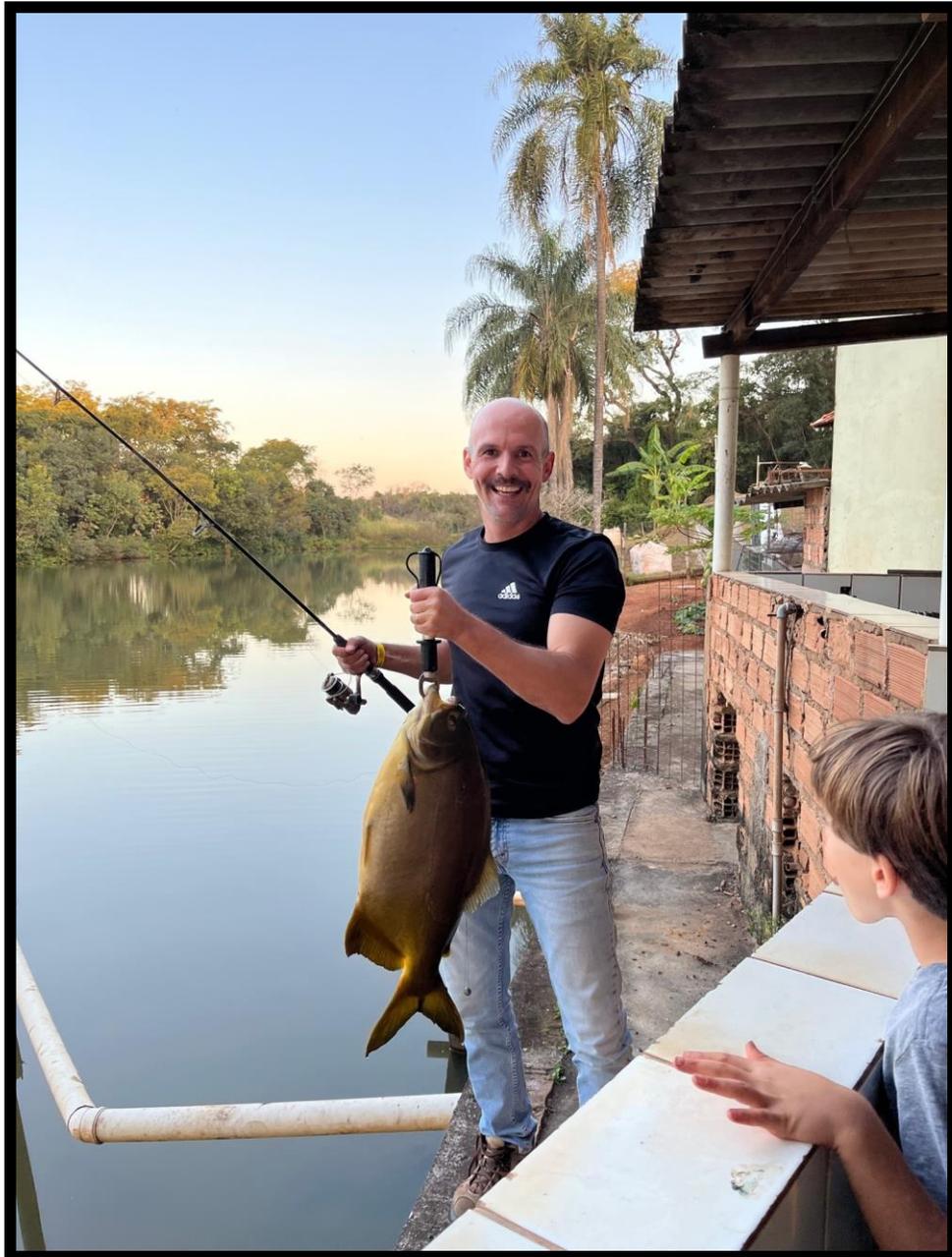


# MUITO GRATO ! Tiago P. Salgado

[tpsalgado@herbae.com.br](mailto:tpsalgado@herbae.com.br)

(16) 99609-2214





# BOA SAFRA!

## Tiago P. Salgado

[tpsalgado@herbae.com.br](mailto:tpsalgado@herbae.com.br)

(16) 99609-2214

