

“Caracterização de Ambientes de Produção para Amendoim”



Denizart Bolonhezi
Eng.º Agr.º Dr. – Pesquisador Científico VI
Bolsista - CNPQ – DT2

Roteiro da Apresentação !

I. Conceitos e Exemplos de Ambientes de Produção

II. Importância para a Cultura do Amendoim

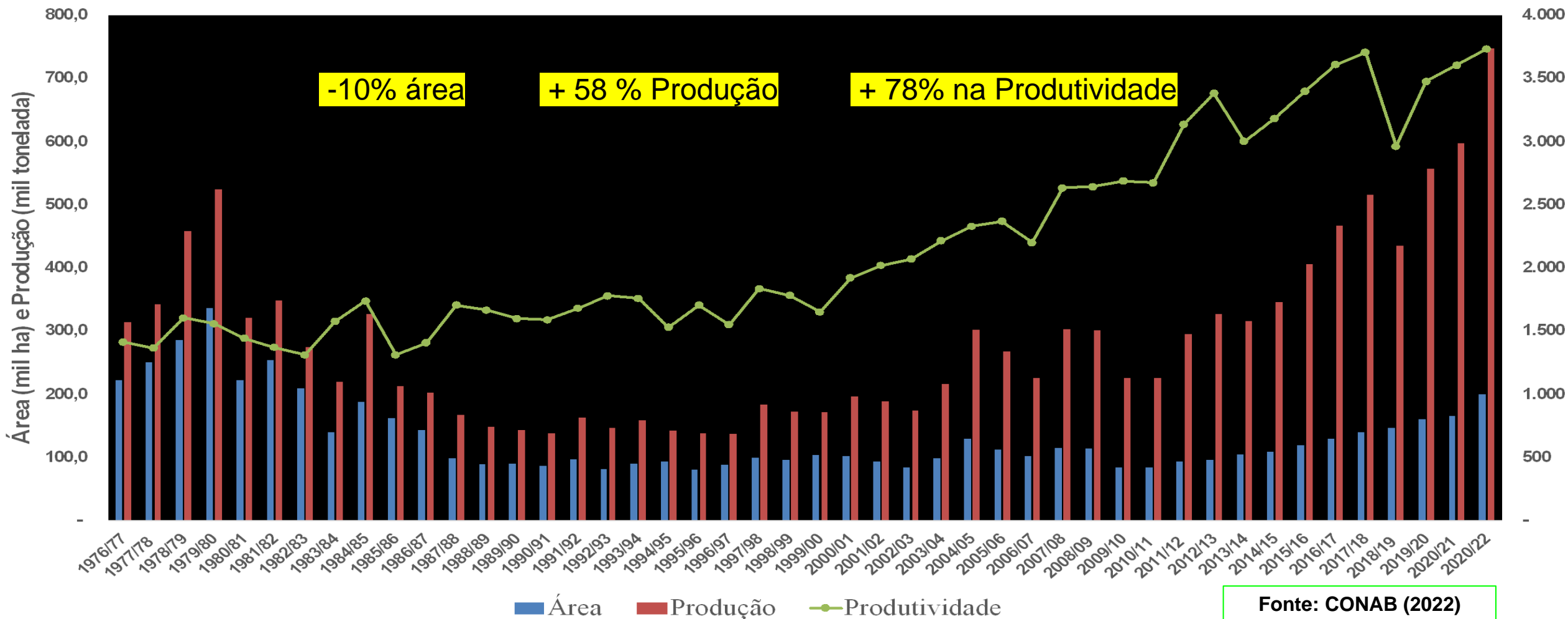
III. Metodologia Desenvolvida

IV. Resultados de 05 Safras: AMBIAMENDOIM

V. Considerações

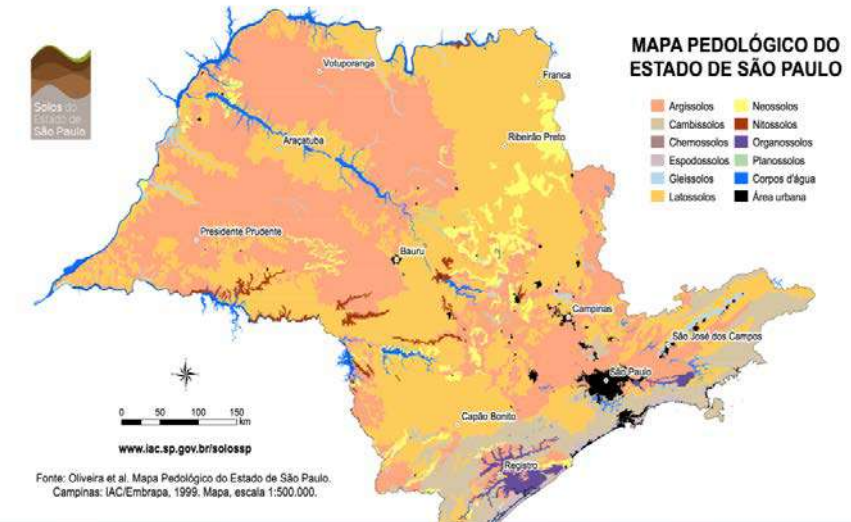
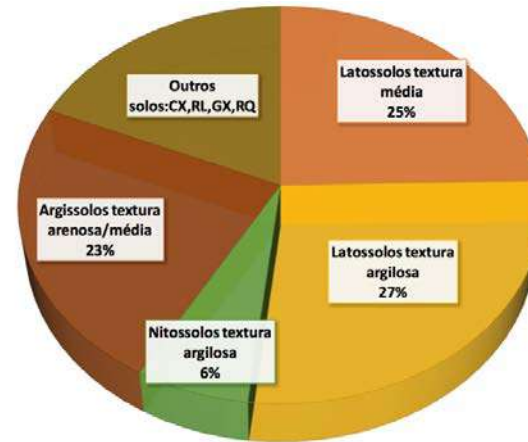
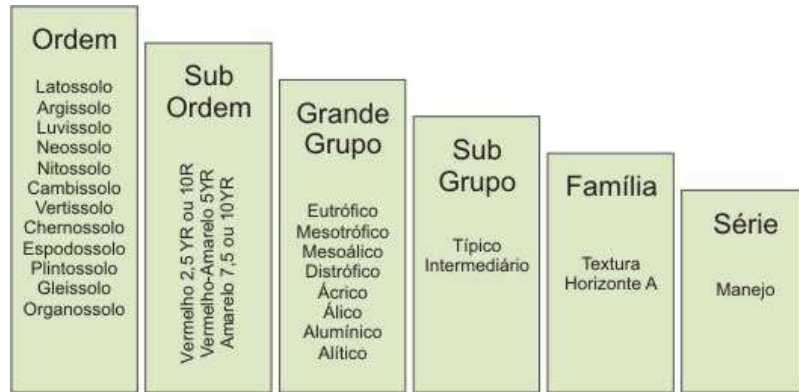
Contexto do Amendoim no Brasil

Área, Produção e Produtividade de Amendoim no Brasil

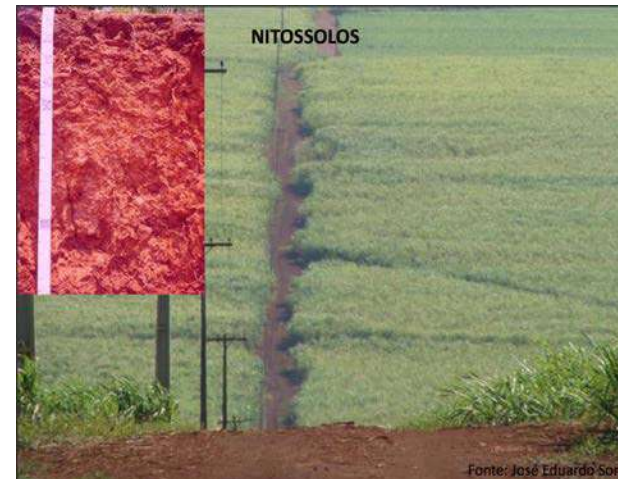
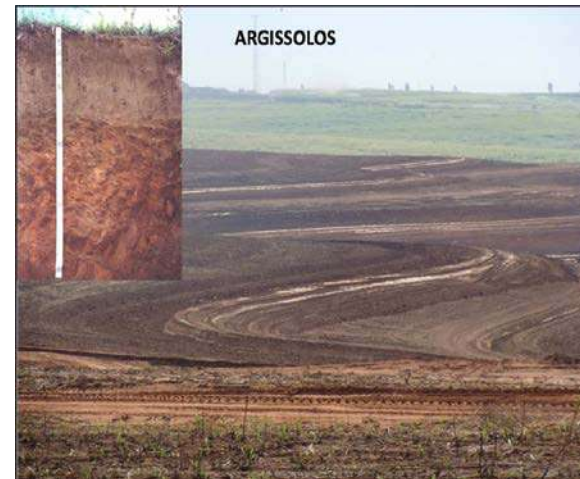


Fonte: CONAB (2022)

I- Conceito de Ambientes para Cana-de-Açúcar



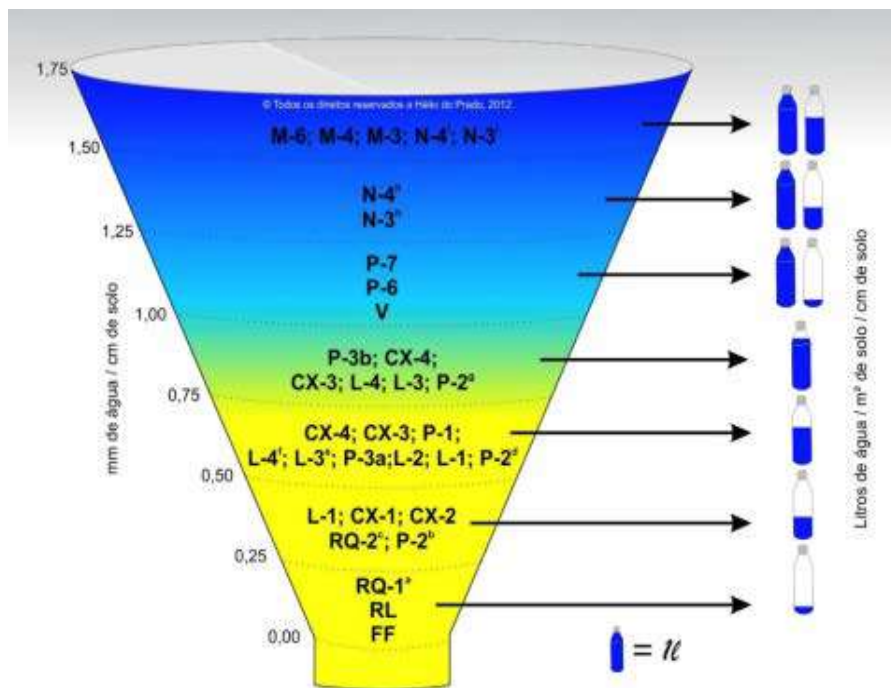
Define Matriz de Variedade, Manejo e Colheita (3º Eixo)



Fonte: José Eduardo Sória

Fonte: Fernando Bertolani

Disponibilidade Hídrica - Solo



Fonte: Dr. Hélio do Prado (2011)

Solos

Solos	Evapotranspiração Potencial -----mm dia ⁻¹ -----			Água Disponível L m ⁻³
	3 mm	5 mm	7 mm	
Argissolo Vermelho Amarelo textura arenosa/ média (Bt < 0,5 m)	Alta	Média	Baixa	110
Nitossolo Vermelho textura argilosa	Alta	Baixa	Muito Baixa	97
Latossolo Vermelho textura média	Baixa	Excessiv. Baixa	Excessiv. Baixa	78
Neossolo Quartzarênico	Excessiv. Baixa	Extrem. Baixa	Extrem. Baixa	45
Argissolo Vermelho Amarelo textura arenosa/ média (Bt > 1,0 m)	Muito Baixa	Excessiv. Baixa	Excessiv. Baixa	40



Fonte: EMBRAPA (1999)

Critério pode ser utilizado para Soja e Amendoim ?

Projeto AMBISOJA: 03 safras e 80 ensaios



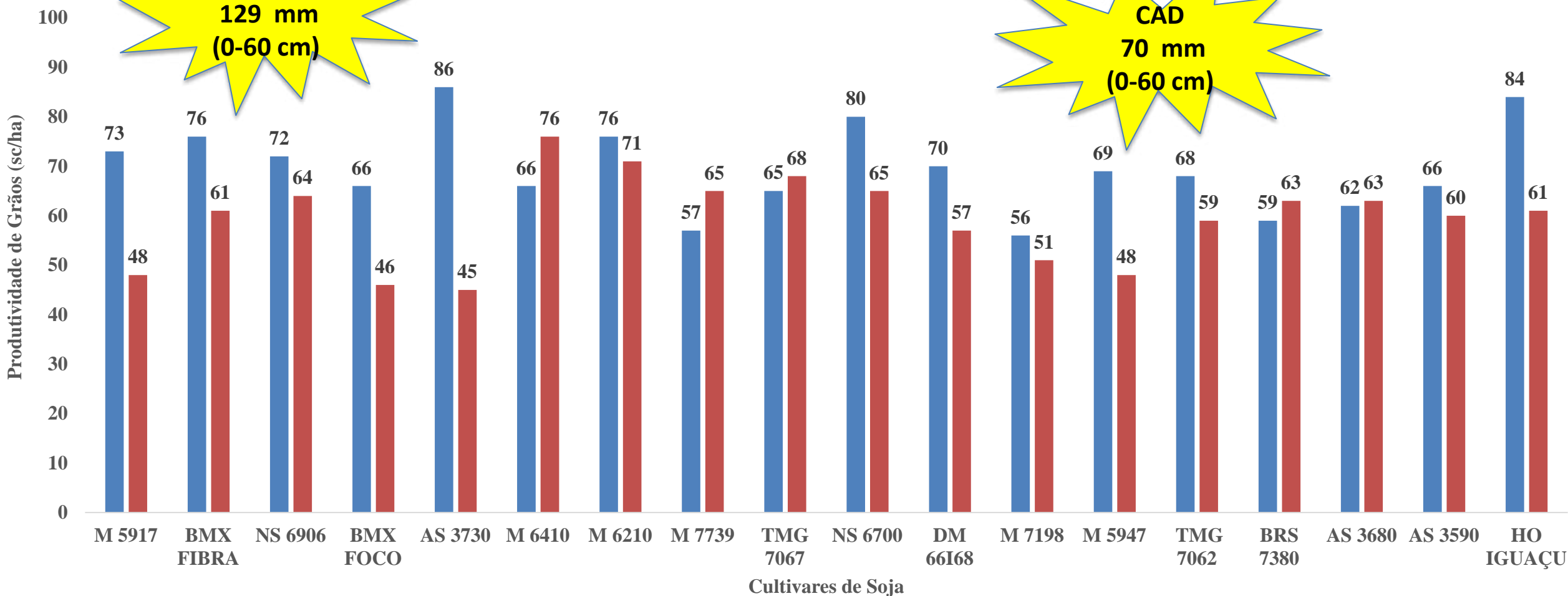
RESULTADOS DO AMBISOJA



AMBISOJA Safra 2020/21

Tambaú/SP - Solo Arenoso (9%) e Argiloso (58%)

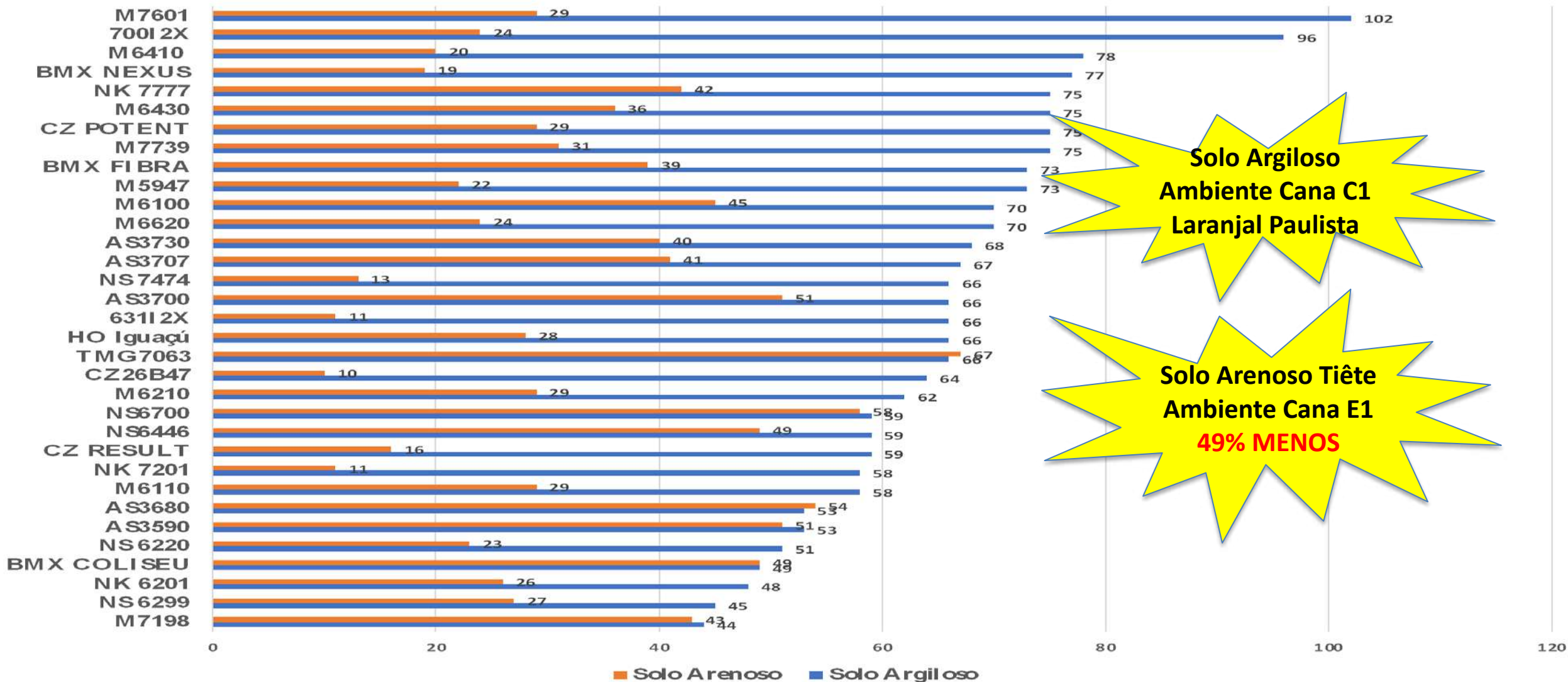
■ RQo-2 ■ LVd-4



RESULTADOS DO AMBISOJA



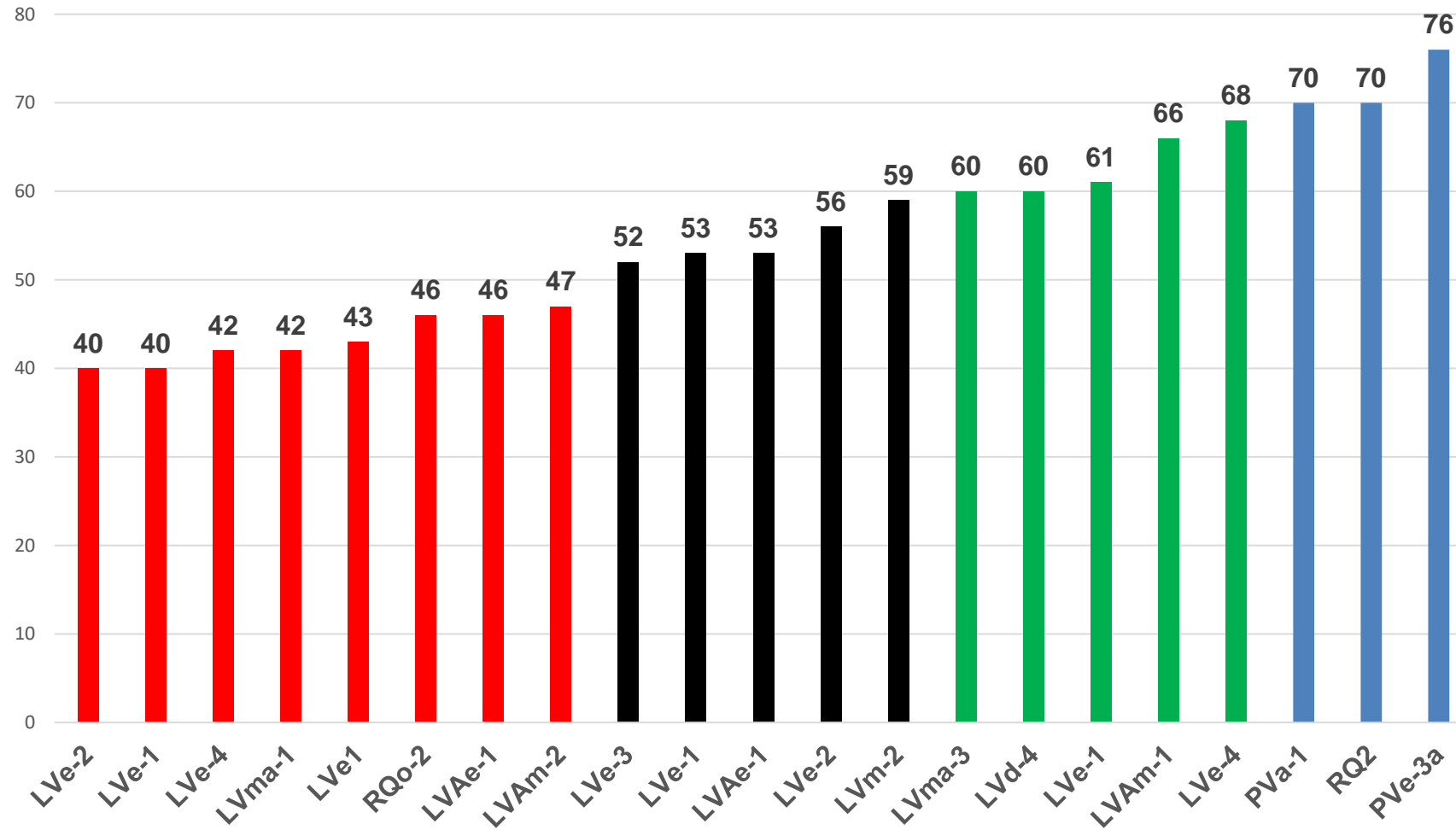
AMBI SOJA - Grupo Zambianco Produtividade de Grãos (sc/ha)



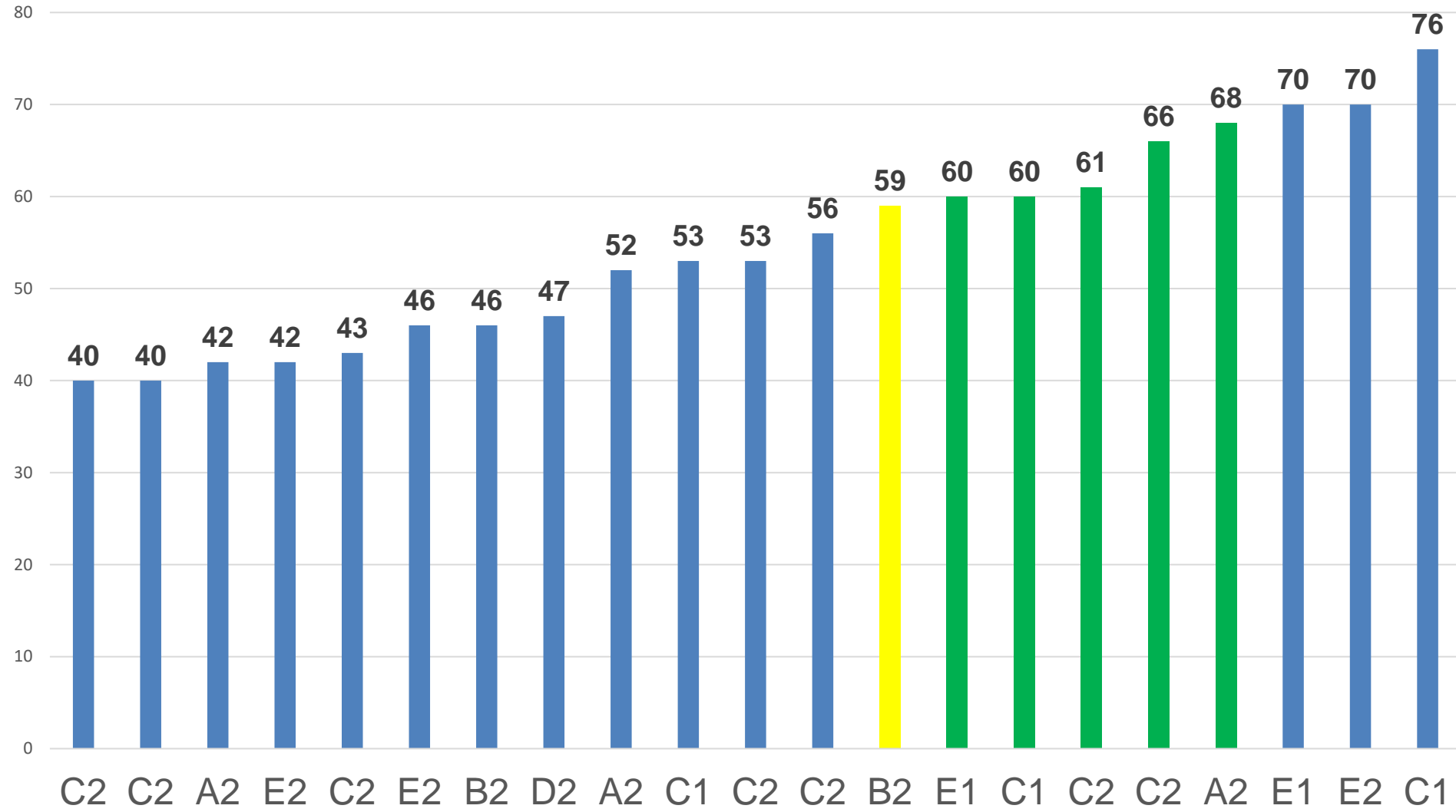
**Solo Argiloso
Ambiente Cana C1
Laranjal Paulista**

**Solo Arenoso Tiête
Ambiente Cana E1
49% MENOS**

Solo x Produtividade de Soja



Ambiente Cana x Produtividade Soja



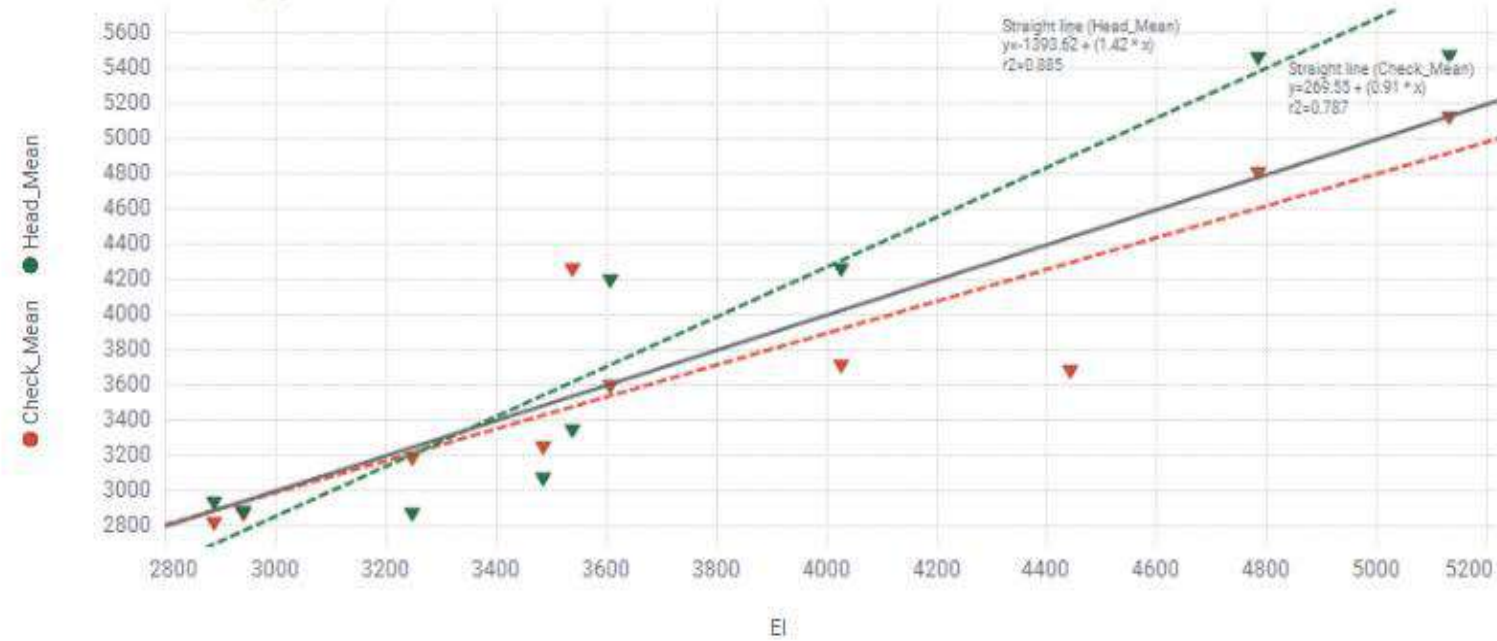
AMBISOJA: Posicionamento de Cultivares

Head: M5947IPRO

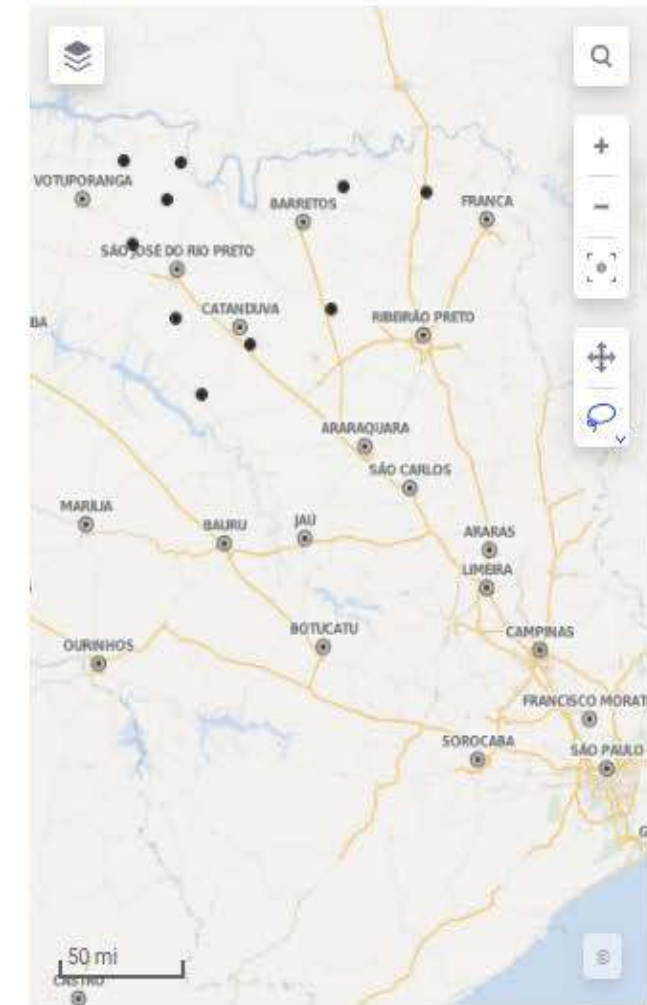
Check :TMG7062IPRO

Region: 301

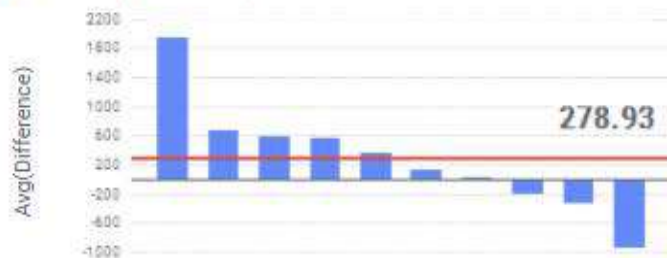
H2H / Enviromental index (IE)



Map chart



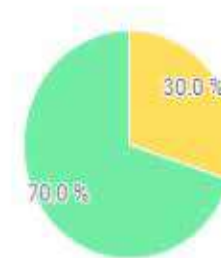
Diference per individual plot



Summary Data

Column	Count	Avg
Head_Mean	10	4002.63
Check_Mean	10	3723.70
Difference	10	278.93
EI	10	3808.52
YG%	10	7.18 %
Information So...	10	
agregado	0	

% Wins



II- Importância para a Cultura do Amendoim

- 1) Planejamento quanto ao tipo de manejo do solo e adubação
- 2) Posicionamento de Cultivares, Época de Semeadura e Colheita
- 3) Classificação do Potencial Produtivo, pode auxiliar nos critérios do valor de arrendamento.
- 4) Aumenta a Competitividade frente a Soja no Setor Sucroenergético

Textura do Solo é Importante ?

Fonte: Adams et al. (1993), Agriculture, Ecosystems and Environment, 43, p. 79-86

164 produtores, USA, Alabama (1972 -1988)

Textura na Superfície e
Declividade pouca influência

Fonte: Zhao et al. (2015), Communications in Soil Science and Plant Analysis, 46, p. 2249-2257

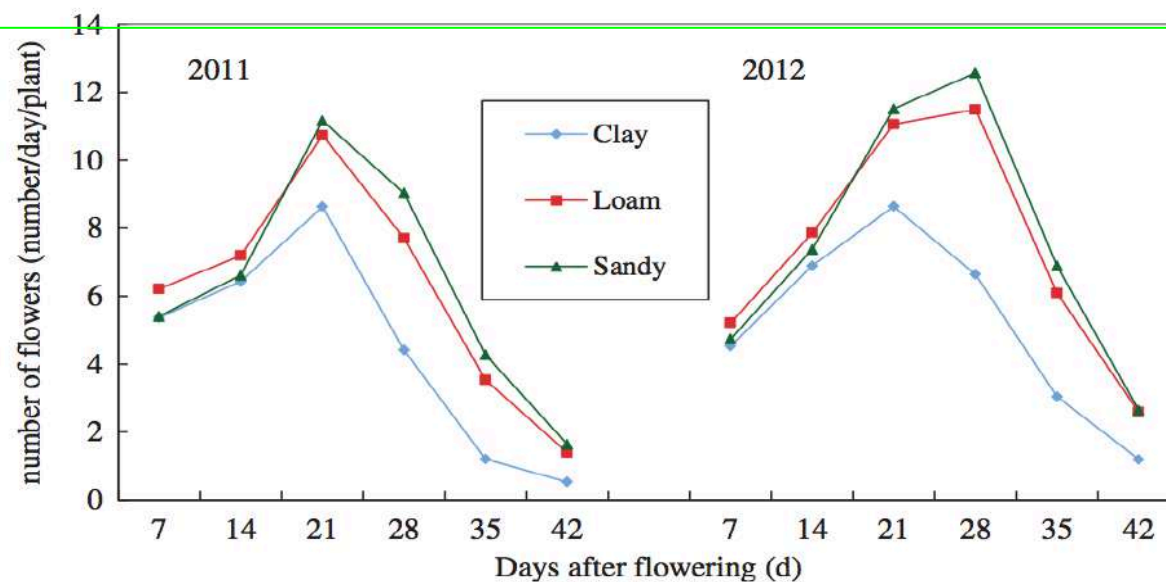
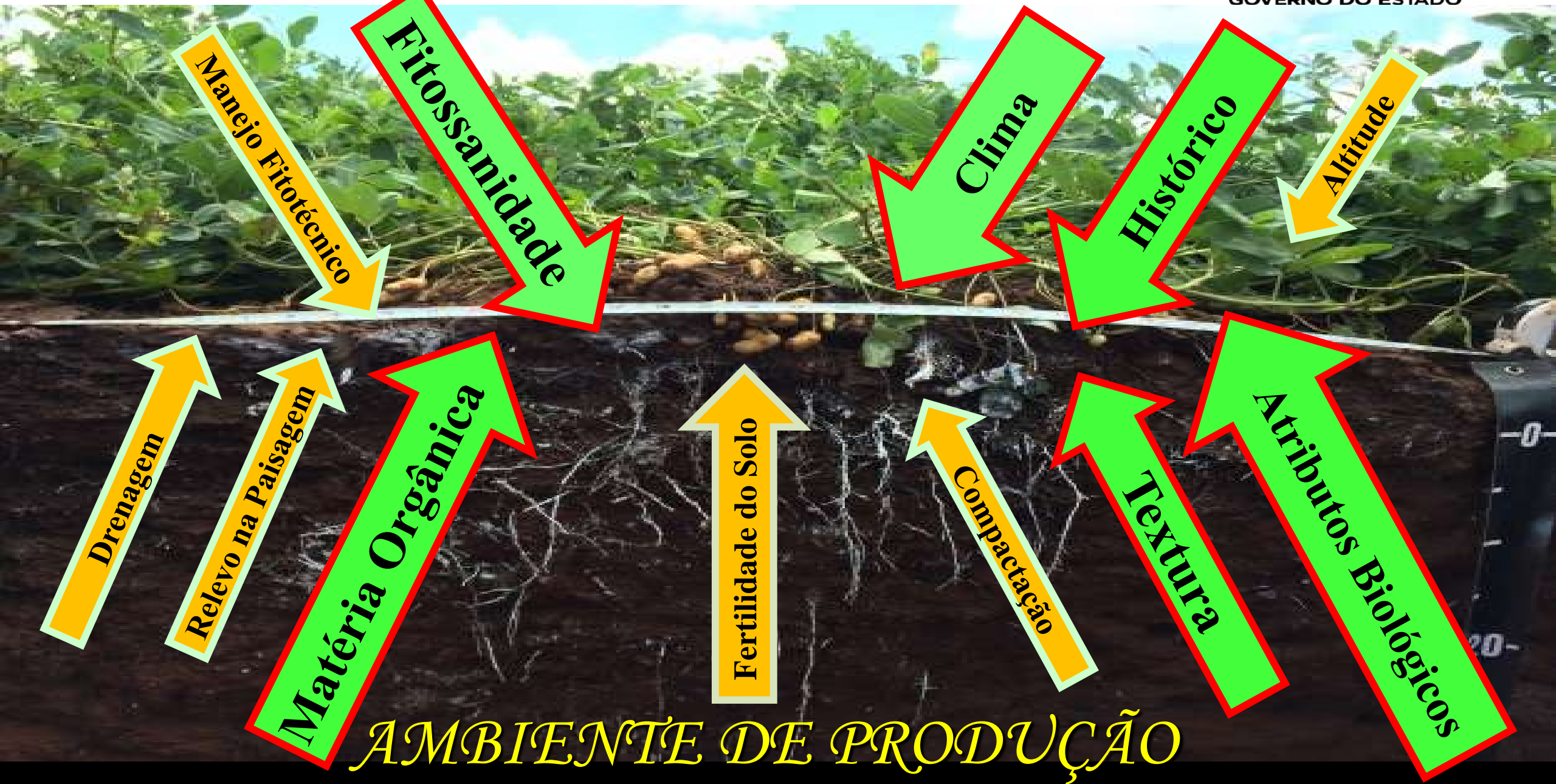


Figure 1. Effects of soil texture on the changes of daily flowering number of peanut. Values are means of six replicates.

Outros Fatores são Importantes para Amendoim ?



III - METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO



Área Colhida: 1,7 – 2,4 ha



Umidade no Campo



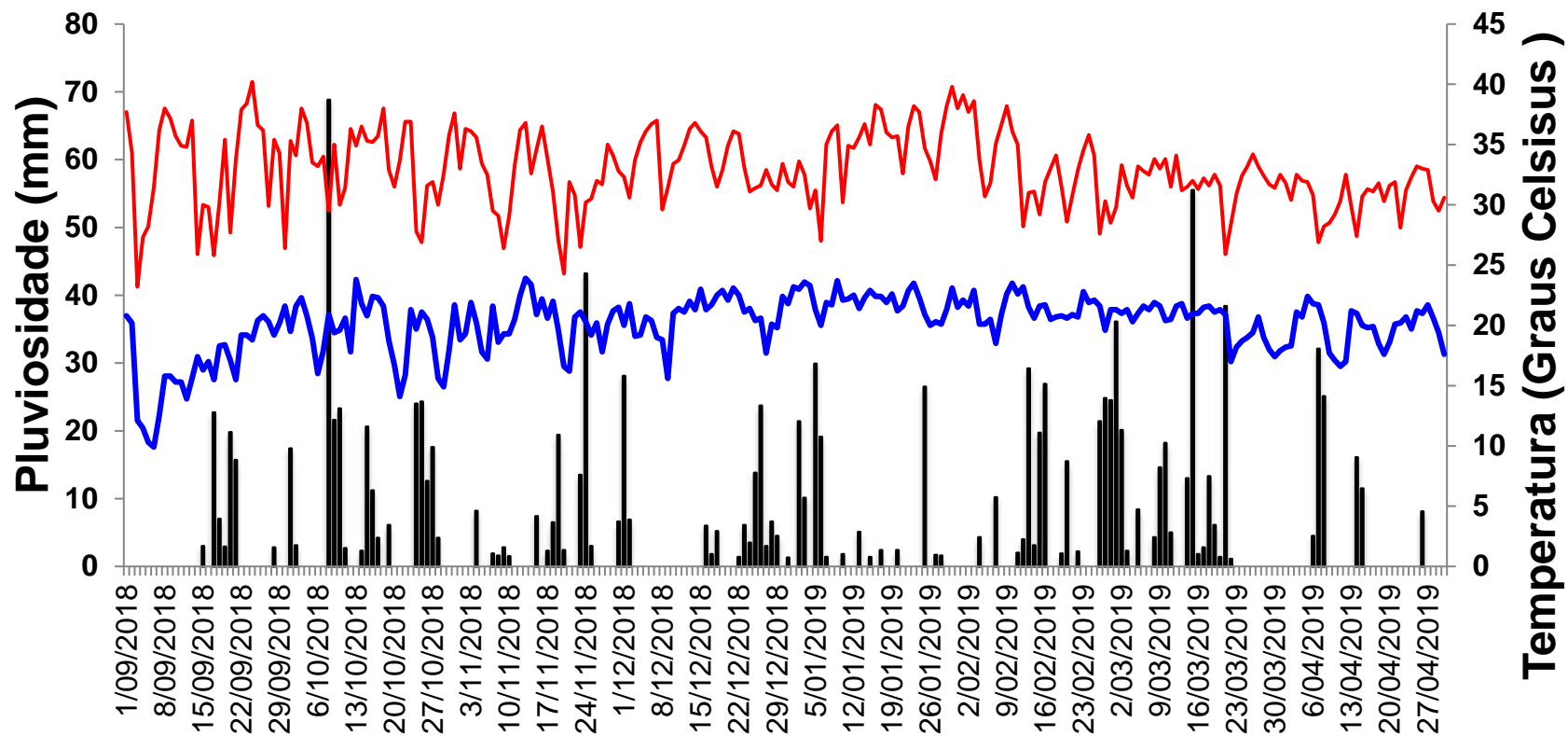
Amostragem de Solo



III - METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO



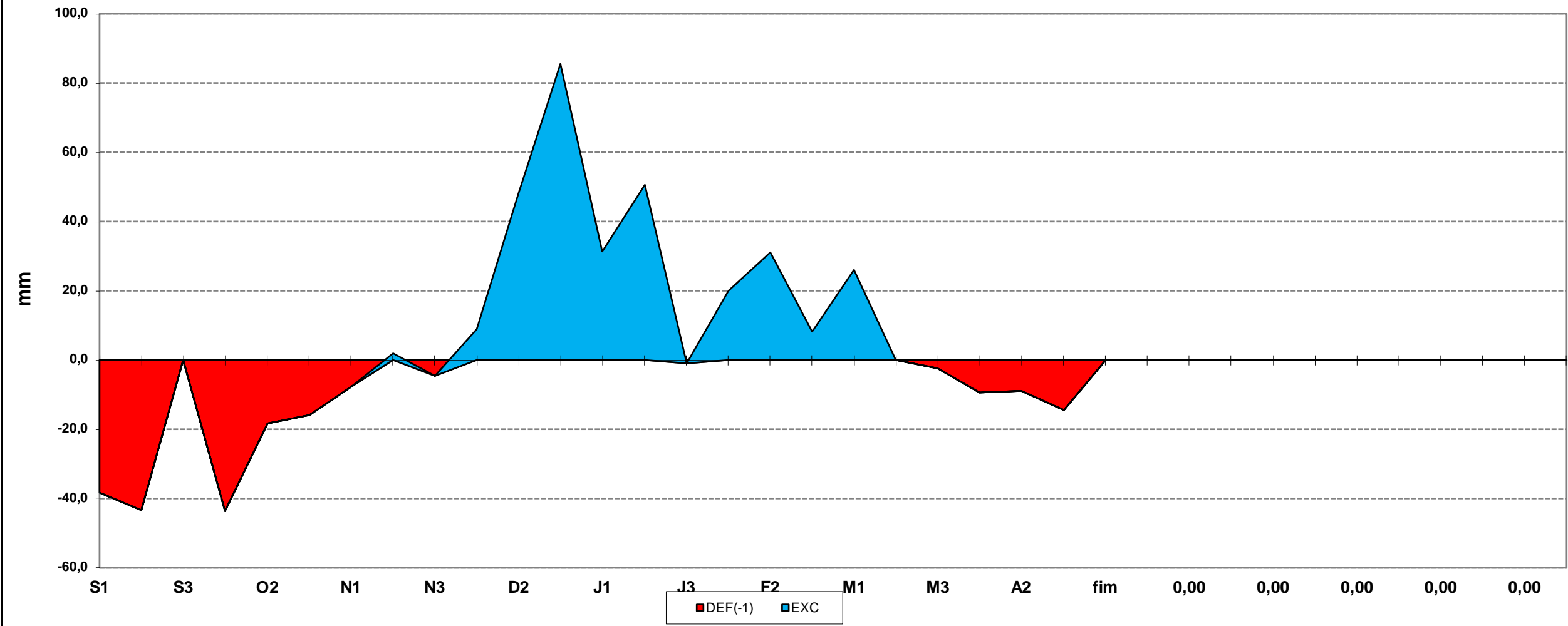
Rinópolis - Safra 2018-2019



2017 - 1435 mm, 31,0°C, 25 dias chuva > 10 mm 2018 - 1224 mm, 33,4°C, 16 dias chuva > 10 mm

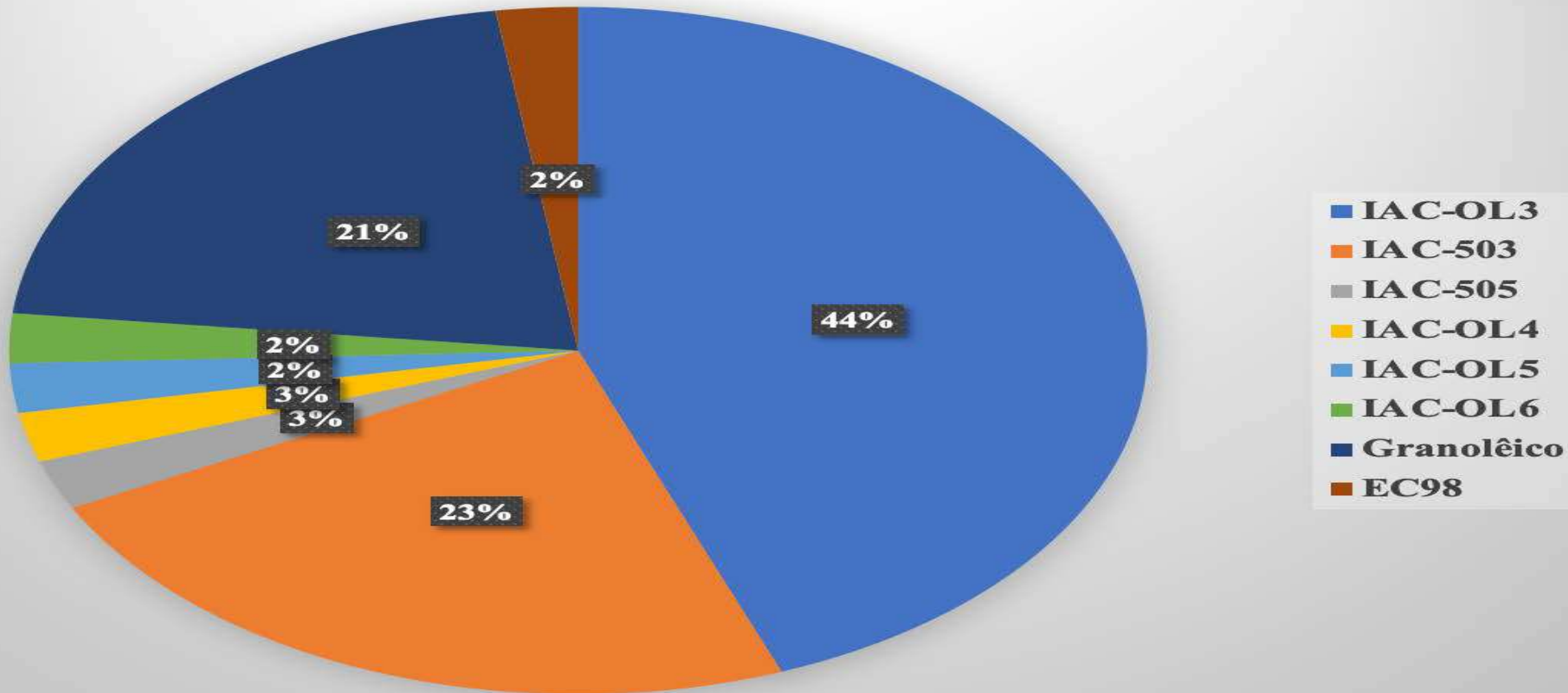
III - METODOLOGIA : Dados de Microclima

Extrato do Balanço Hídrico – Tambaú/SP – Safra 2020/21

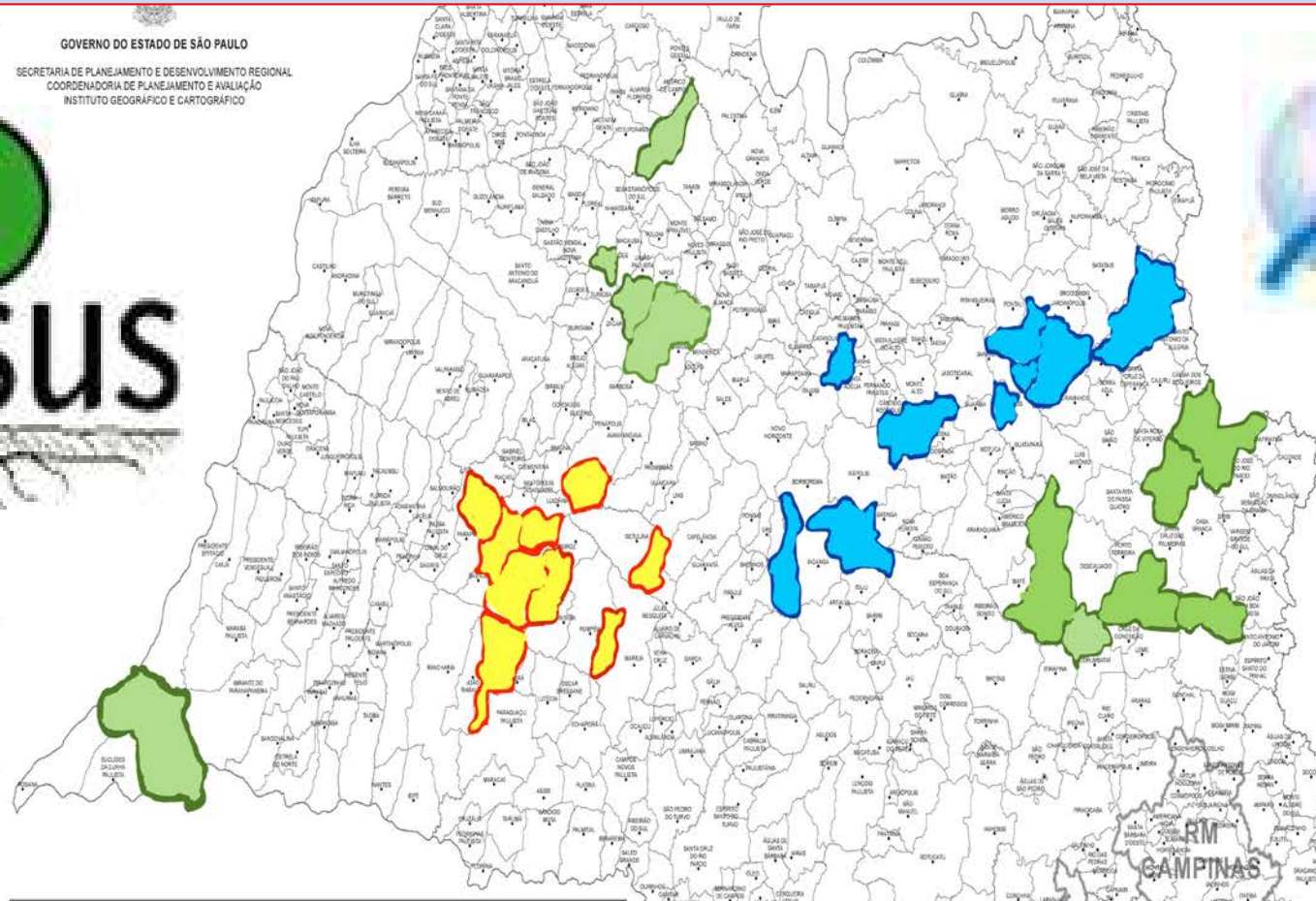


II- Fatores Críticos do Sucesso: Cultivar

Cultivares de amendoim - safra 2020/21



119 áreas: – 5 safras, diferentes regiões



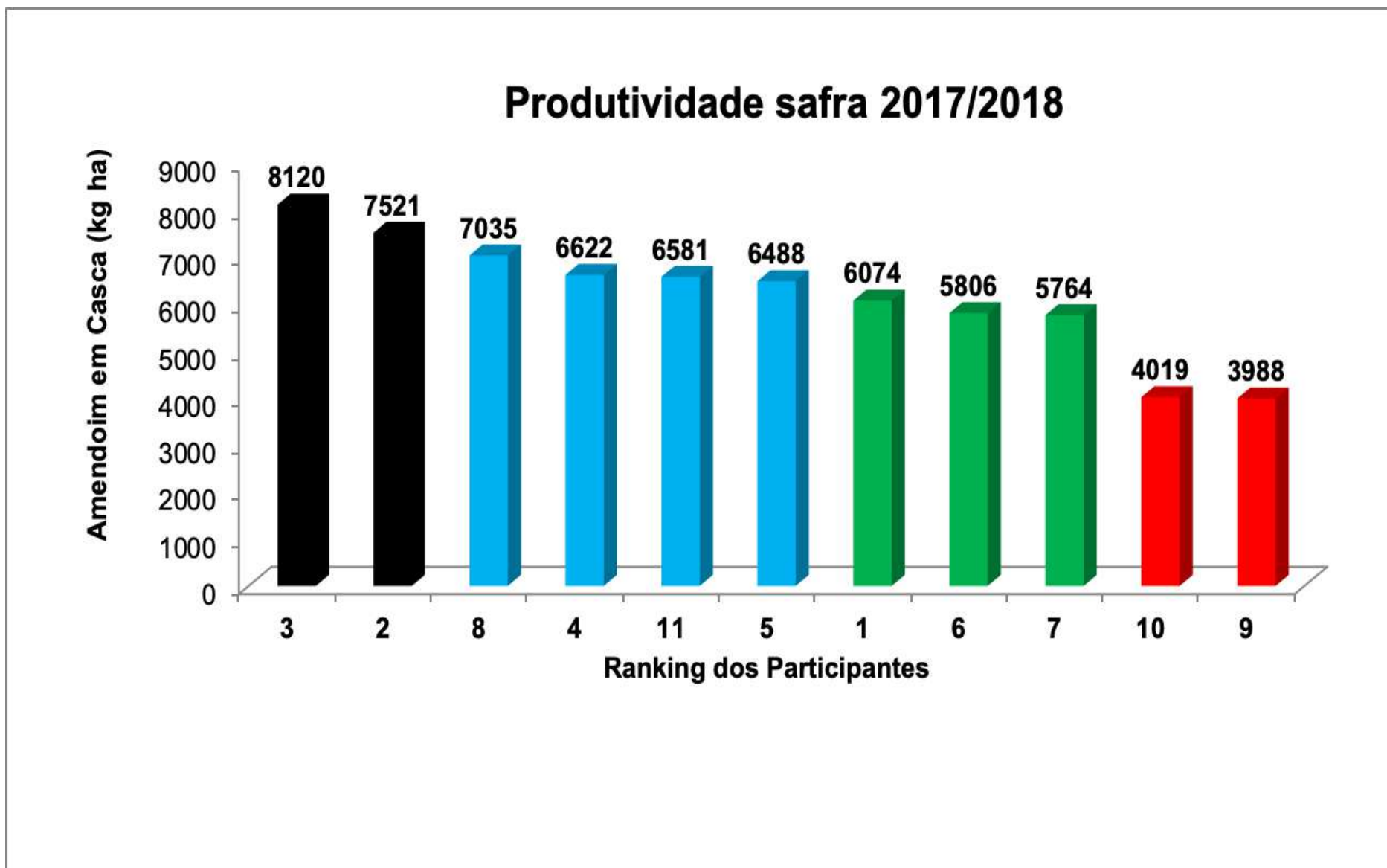
MINAS GERAIS

RIO DE JANEIRO

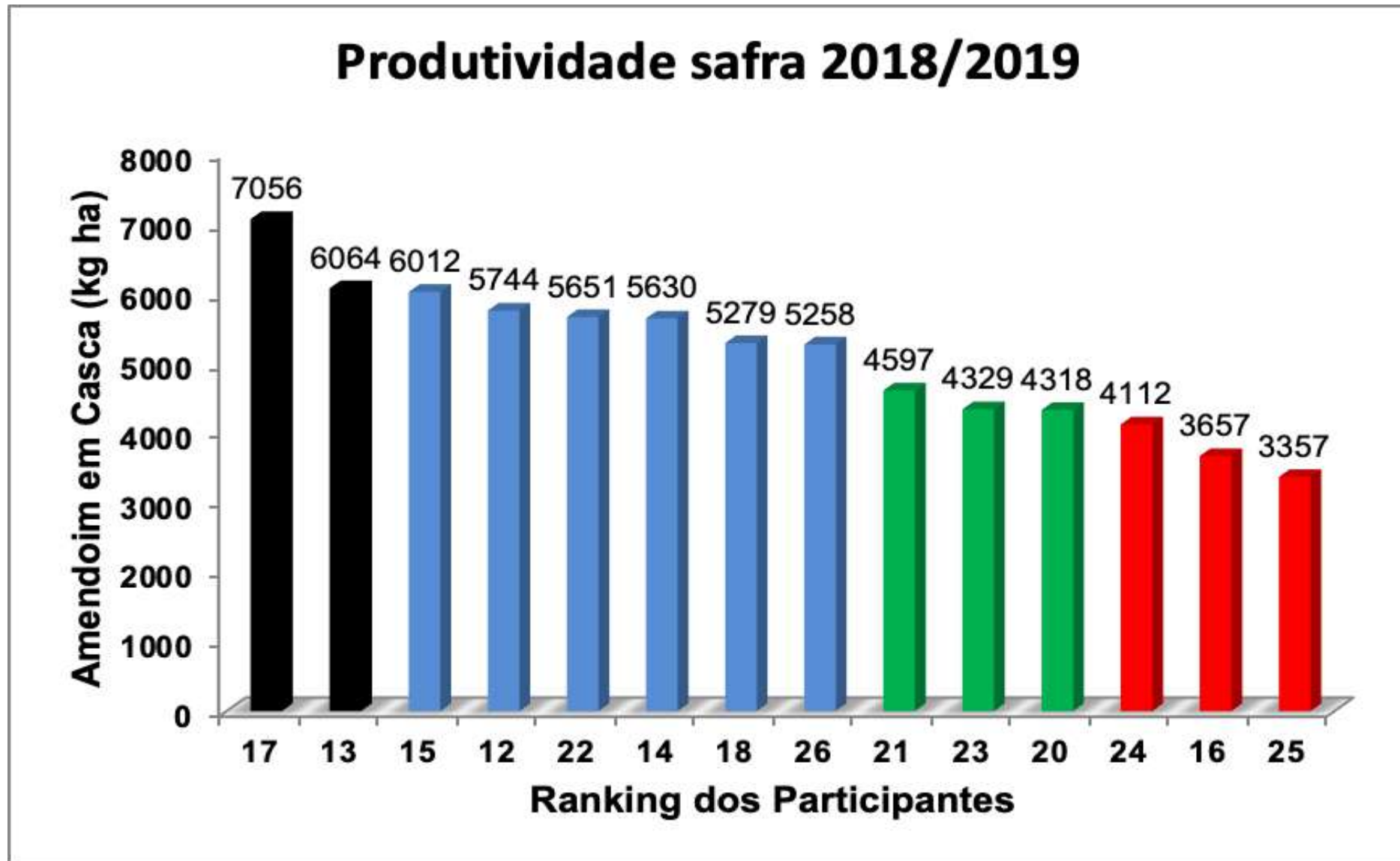
RM CAMPINAS

RM VALE DO PARAÍBA

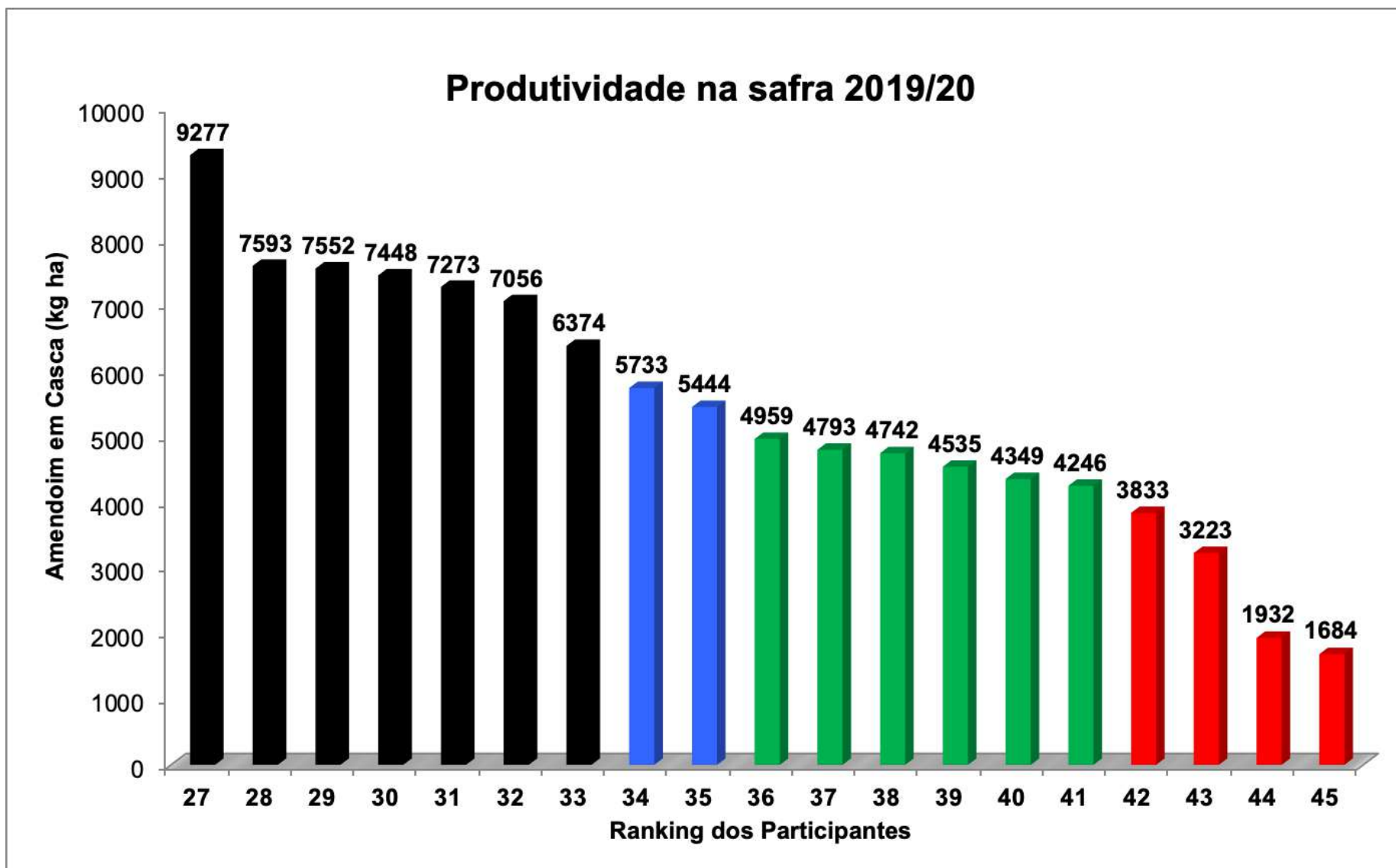
Amiandoim – 2017 até 2020



Ambiamendoim – 2017 até 2020



Amiandoim – 2017 até 2020



Ambiamendoim – safra 2020/21

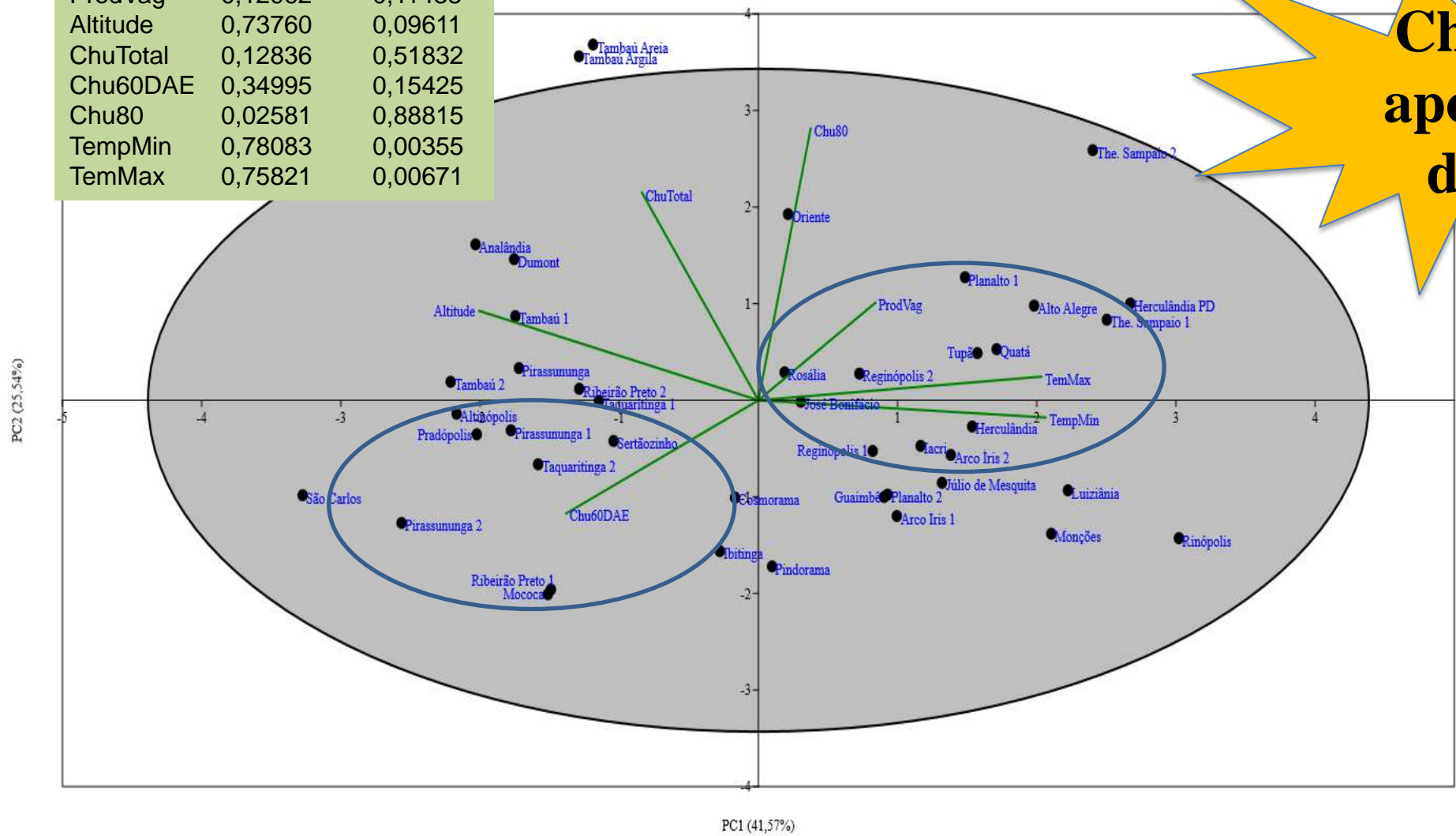
Locais	Nome do Produtor	Cidade/SP	Cultura Anterior	Cultivar Amendoim	Datas	
					Sem.	Cc
1	Alessandro Balestrielo	Theodoro Sampaio 1	Cana	IAC-OL3	12/10/20	27.
2	Marcos Borsoni	São Carlos	Pastagem	IAC-OL3	10/12/20	28.
3	Alvaro Marinho	Pradópolis	Cana	Granolêico	26/11/20	10.
4	Alvaro Marinho	Altinópolis	Cana	IAC-OL3	02/11/20	30.
5	Sydnei Bedore	Reginópolis 1	Cana	IAC-503	18/11/20	09.
6	Sydnei Bedore	Reginópolis 2	Cana	IAC-OL3	27/10/20	12.
7	Mauri Junior da S. Barbon	Tambaú 1	Cana	IAC-503	14/11/20	17.
8	Mauri Nepomuceno Barbon	Tambaú 2	Cana	IAC-503	13/11/20	15.
9	Valdir Capodifoglio	Pirassununga	Cana/Soja	IAC-503	23/11/20	20.
10	Valdir Capodifoglio	Pirassununga	Milho	IAC-503	30/11/20	26.
11	Roberto Cervigne Rossi	Luiziânia	Cana	IAC-OL3	21/10/20	23.
12	Moysés Pantolfi	Tupã	Pastagem	Granolêico	05/11/20	24.
13	Sinvaldo Ap. Parra Mendes	Iacri	Cana	EC 98	25/11/20	31.
14	Adão Taiête	Rinópolis	Pastagem	Granolêico	11/11/20	27.
15	Éder Bonfante	Arco Íris	Amendoim	IAC-OL3	30/11/20	18.
16	Antonio C. Neves Correia	Alto Alegre	Cana	IAC-OL3	17/10/20	22.
17	Claudio Roberto Pimentel	Quatá	Pastagem	IAC-OL3	03/11/20	16.
18	Aurindo Raimundo	Rosália	Amendoim	Granolêico	03/11/20	25.
19	Éder Bonfante	Guaimbê	Cana	IAC-OL3	20/10/20	05.
20	Antonio C. Neves Correia	Arco Íris	Pastagem	IAC-OL3	15/11/20	15.
21	Marcelo Jesus Ribeiro	Herculândia	Am./Milho	Granolêico	13/11/20	29.
22	Junior Ferreira	Cosmorama	Cana/Pasto	IAC-503	16/11/20	10.
23	Rodrigo Valochi	Planalto 1	Cana	IAC-503	16/10/20	12.
24	Eliane Silva Castilioni	Oriente	Amendoim	Granolêico	20/10/20	16.
25	Claudinei Ap. Santos	Júlio de Mesquita	Amendoim	IAC-OL3	10/11/20	12.
26	Adão Balestrielo	Theodoro Sampaio 2	Cana	Granolêico	15/10/20	11.
27	José Antonio Trovo	Ribeirão Preto 1	Amendoim	Granolêico	10/12/20	23.
28	Antonio Molez	Herculândia	Aveia/PD	IAC-OL3	25/09/20	08.
29	IAC - Sementes	Ribeirão Preto 2	Soja/Milho	IAC-OL6	17/11/20	13.
30	IAC - Sementes	Pindorama	Amendoim	IAC-505	05/11/20	05.
31	IAC - Sementes	Mococa	Milho	IAC-OL5	10/12/20	03.
32	Mauri Nepomuceno Barbon	Tambaú 3	Pivot/Areia	IAC-503	13/09/20	02.
33	Mauri Nepomuceno Barbon	Tambaú 4	Pivot/Argila	IAC-503	16/09/20	03.
34	Mauri Nepomuceno Barbon	Pirassununga	Cana	IAC-OL3	11/11/20	09.
35	Sementes Lorenzato	Dumont	Cana	IAC-OL4	8/11/20	20.
36	Raymundo Nuno Junior	Taquaritinga 1	Cana	IAC-OL3	02/11/20	12.
37	Raymundo Nuno Junior	Taquaritinga 2	Cana	IAC-OL3	31/10/20	10.
38	Lucas Pavani	José Bonifácio	Cana	IAC-OL3	28/10/20	12.
39	Rodrigo Valochi	Monções	Cana/PD	IAC-OL3	20/11/20	21.
40	Rodrigo Valochi	Planalto 2	Cana/PD	IAC-503	21/11/20	23.
41	Luiz Carlos Ballera	Ibitinga	Cana	IAC-OL3	04/12/20	11.
42	Roberto Rosseti	Sertãozinho	Cana	IAC-OL3	20/10/20	15.
43	Ricardo Crestana	Analdândia	Cana	Granolêico	16/10/20	12.

Resultados – safra 2020/21

Locais	Classificação do Solo	Cultura	Micorrizas	Glomalina	Fosfatase Ácida	β - Glucosidase	Ariulfat
		Anterior	%	mg g ⁻¹ solo	α g p-nitrofenol	g ⁻¹ solo h ⁻¹	
1	The. Sampaio	Cana	27	24,0	253	22	17
2	São Carlos	Pastagem	31	33,3	495	36	78
3	Pradópolis	Cana	37	49,4	471	74	108
4	Altinópolis	Cana	25	33,8	174	24	12
5	Reginópolis 1	Cana	25	15,3	278	20	17
6	Reginópolis 2	Cana	35	16,8	231	8	14
7	Tambaú	Cana	12	24,3	396	94	75
8	Aguaí	Cana	17	14,2	432	96	74
9	Pirassununga	Cana/Soja	0,0	22,3	175	31	23
10	Pirassununga	Milho	0,0	50,3	338	68	44
11	Luziânia	Cana	13	28,0	208	13	36
12	Tupã	Pastagem	11	31,0	263	32	20
13	Iacri	Cana	9	35,8	264	13	12
14	Rinópolis	Pastagem	8	23,0	215	18	23
15	Arco Íris	Amendoim	42	13	430	83	82
16	Alto Alegre	Cana	23	25,8	178	9	21
17	Quatá	Pastagem	42	13,1	430	7	11
18	Rosália	Amendoim	48	10,9	236	6	8
19	Guaimbê	Cana	25	11,1	254	27	26
20	Arco Íris	Pastagem	16	13,4	258	12	9
21	Herculândia	Am./Milho	27	24,9	256	14	11
22	Cosmorama	Cana/Pasto	3	41,0	271	17	16
23	Planalto	Cana	16	39,9	351	21	64
24	Oriente	Amendoim	37	10,4	202	5	7
25	Júlio de Me	Amendoim	17	10,5	227	9	33
26	T. Sampaio	Cana	---	---	---	---	---
27	Rib. Preto	Amendoim	20	49	259	48	51
28	Herculândia	Aveia/PD	20	9,9	271	14	11
29	Rib. Preto	Soja/Milho	13	48,1	292	65	48
30	Pindorama	Amendoim	7	35,8	312	15	31
31	Mococa	Milho	37	8,9	299	13	17
32	Tambaú	Pivot/Aveia	11	31,3	194	35	13
33	Tambaú	Pivot/Argila	29	36,2	459	67	71
34	Pirassununga	Cana	33	17,4	346	63	12
35	Dumont	Cana	27	51,0	226	34	54
36	Taquaritinga	Cana2	33	30,1	445	38	36
37	Taquaritinga	Cana	51	31,0	282	22	13
38	J. Bonifácio	Cana	2	40,2	477	40	30
39	Monções	Cana/PD	51	18,7	362	46	46
40	Planalto	Cana/PD	12,8	52,3	464	---	---
41	Ibitinga	Cana	---	39,2	398	31	47
42	Sertãozinho	Cana	47	20,2	441	31	43
43	Analândia	Cana	---	22,3	175	26	11
Média			22,9	27,6	311	33,3	34,1
Desvio Padrão			14,3	13,4	99,8	24,3	25,1

PCA – Variáveis Microclima

Variável	PC1	PC2
ProdVag	0,12962	0,11438
Altitude	0,73760	0,09611
ChuTotal	0,12836	0,51832
Chu60DAE	0,34995	0,15425
Chu80	0,02581	0,88815
TempMin	0,78083	0,00355
TempMax	0,75821	0,00671

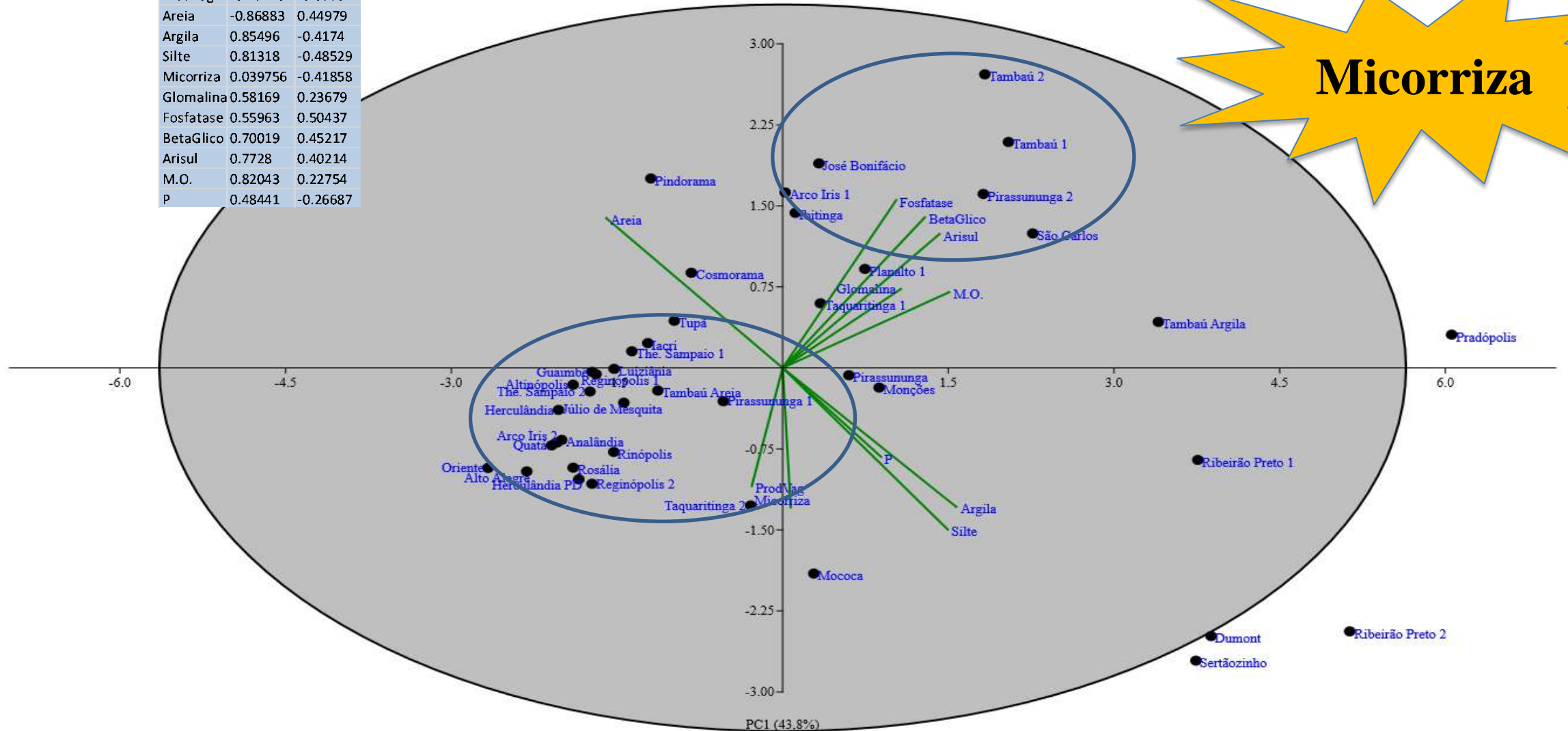


PCA – Variáveis Edáficas

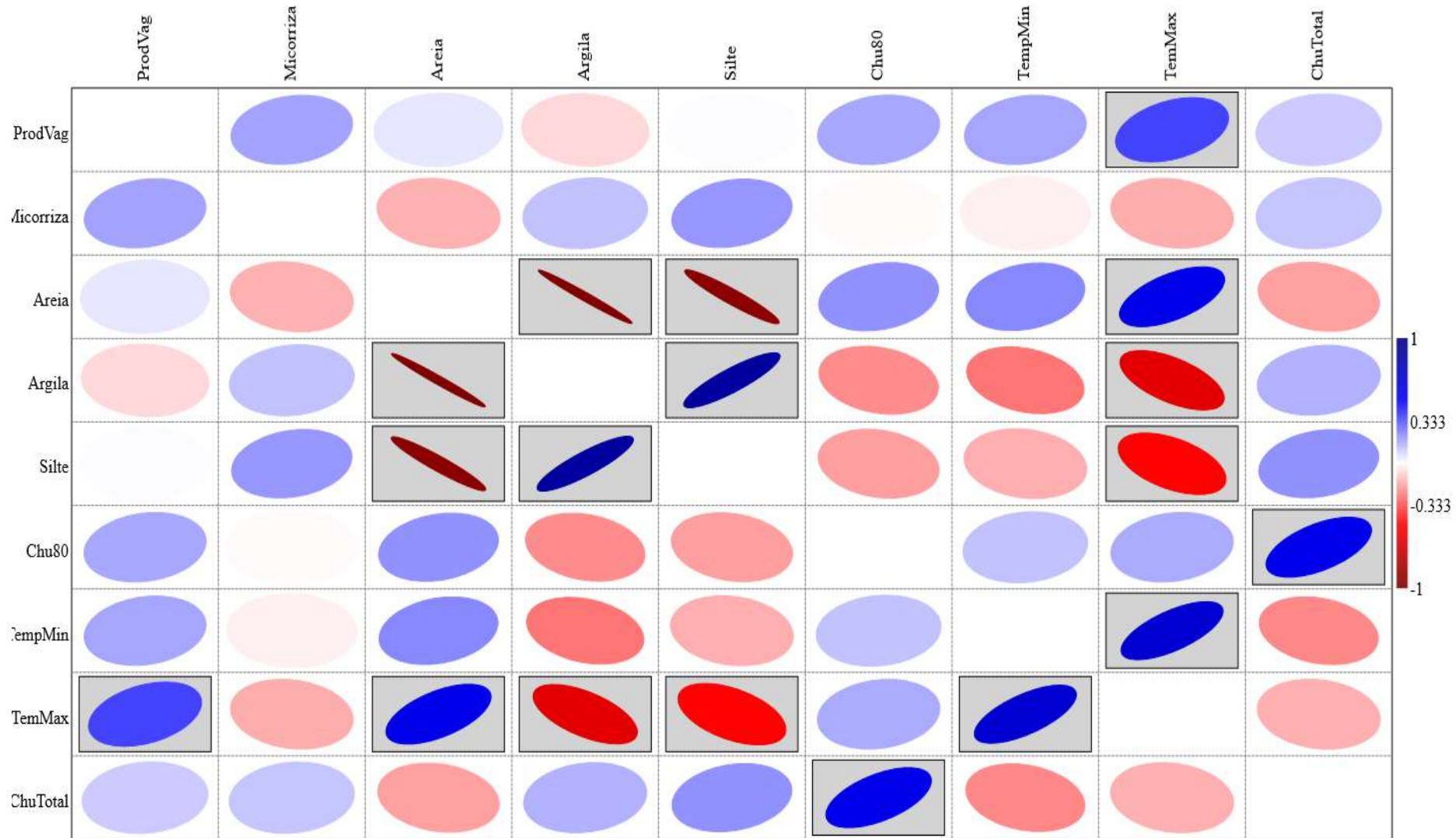
	PC 1	PC 2
ProdVag	-0.15243	-0.35504
Areia	-0.86883	0.44979
Argila	0.85496	-0.4174
Silte	0.81318	-0.48529
Micorriza	0.039756	-0.41858
Glomalina	0.58169	0.23679
Fosfatase	0.55963	0.50437
BetaGlico	0.70019	0.45217
Arisul	0.7728	0.40214
M.O.	0.82043	0.22754
P	0.48441	-0.26687



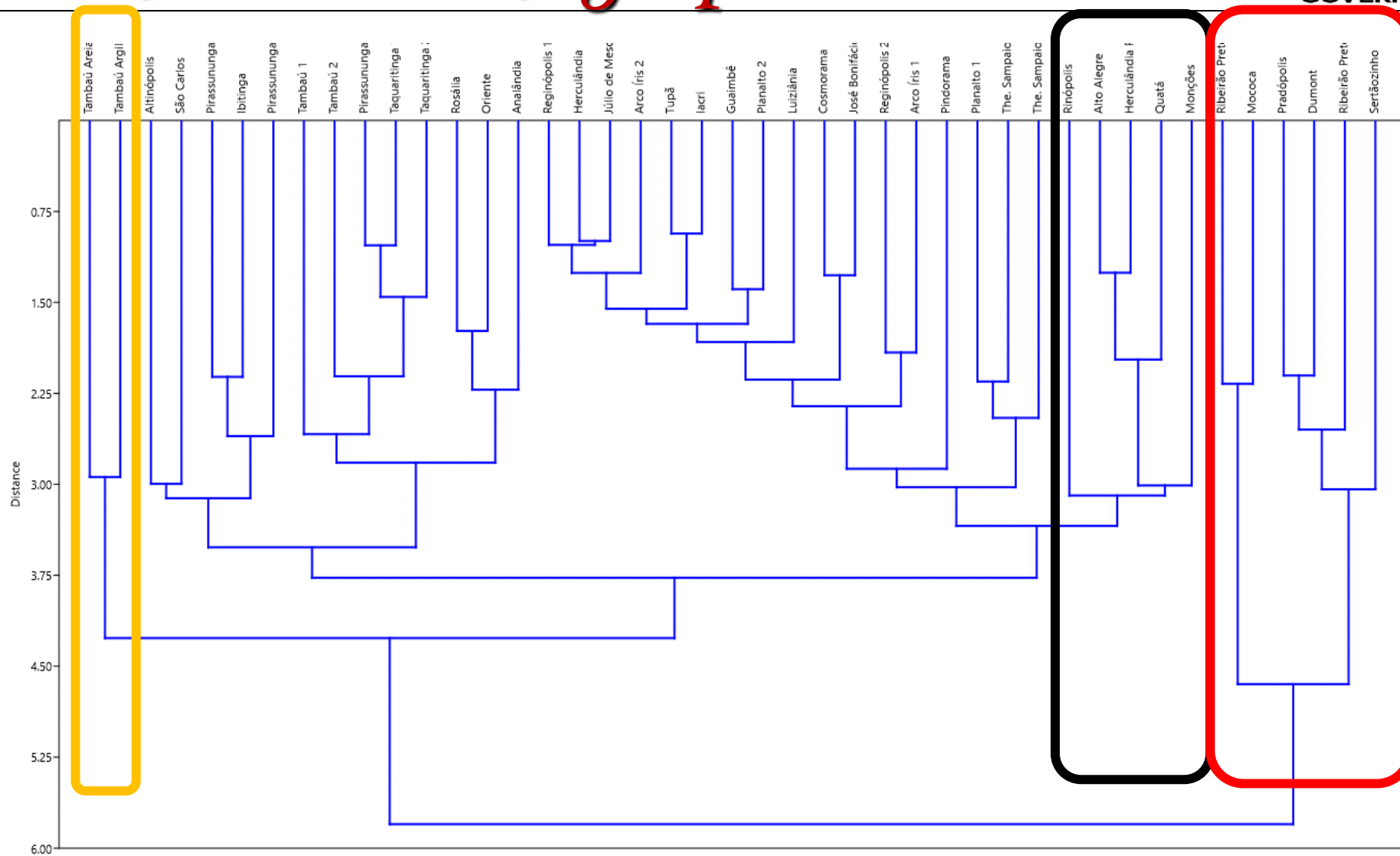
PC2 (15.57%)



Correlação de Spearman – Clima e Solo

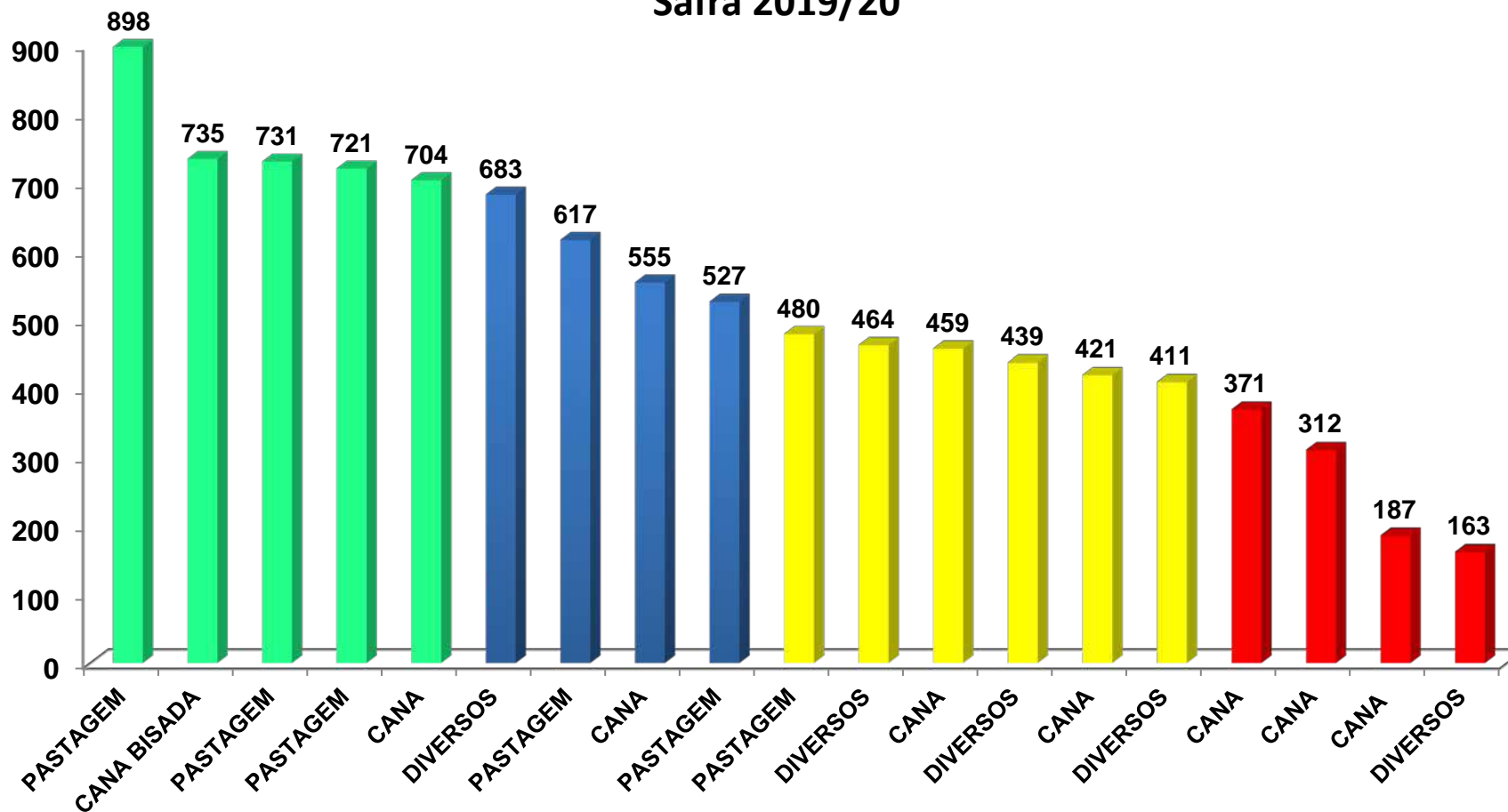


Análise de Agrupamento

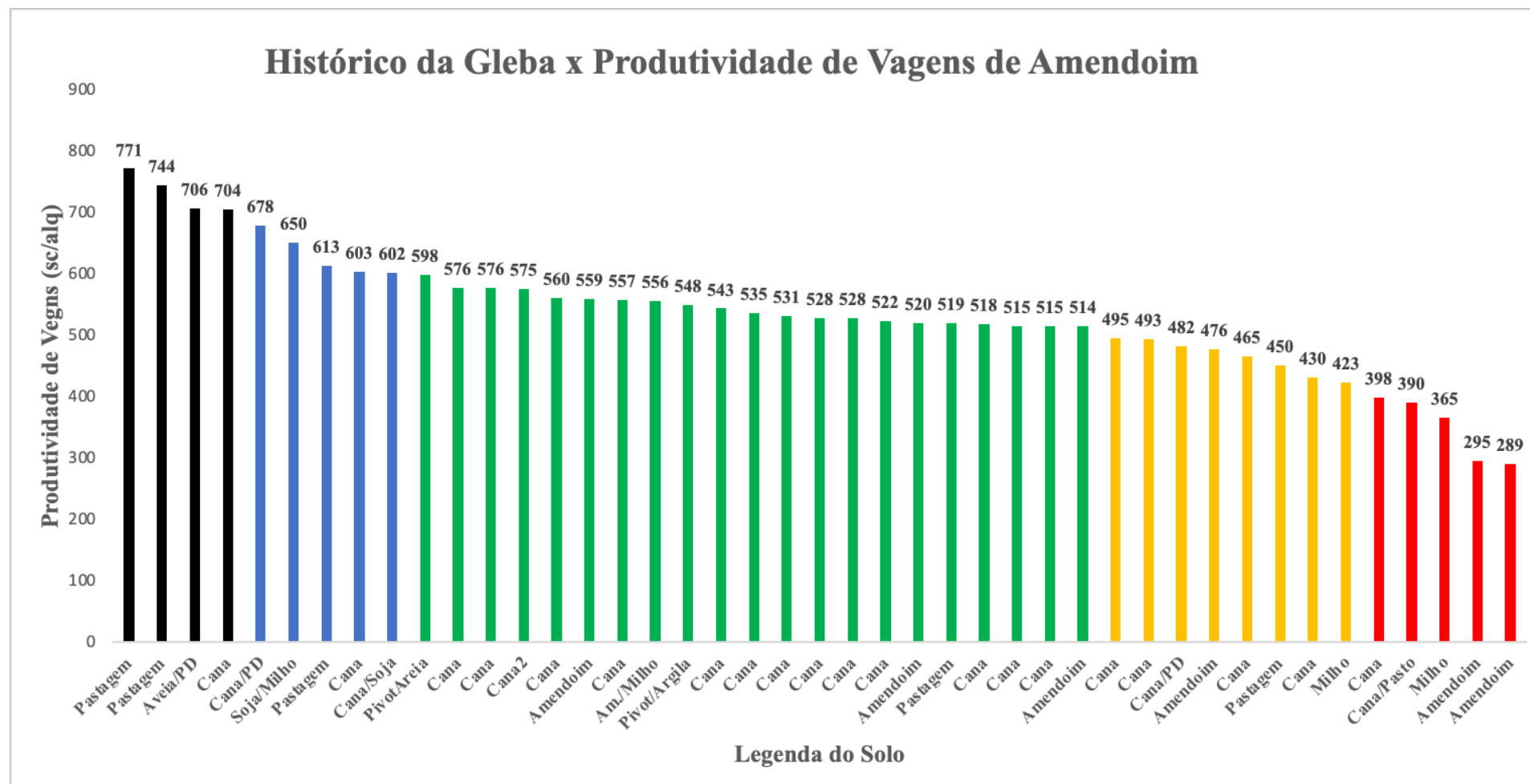


Ambiamendoim – safra 2019/20

Produtividade de Vagens x Histórico da Gleba
Safra 2019/20

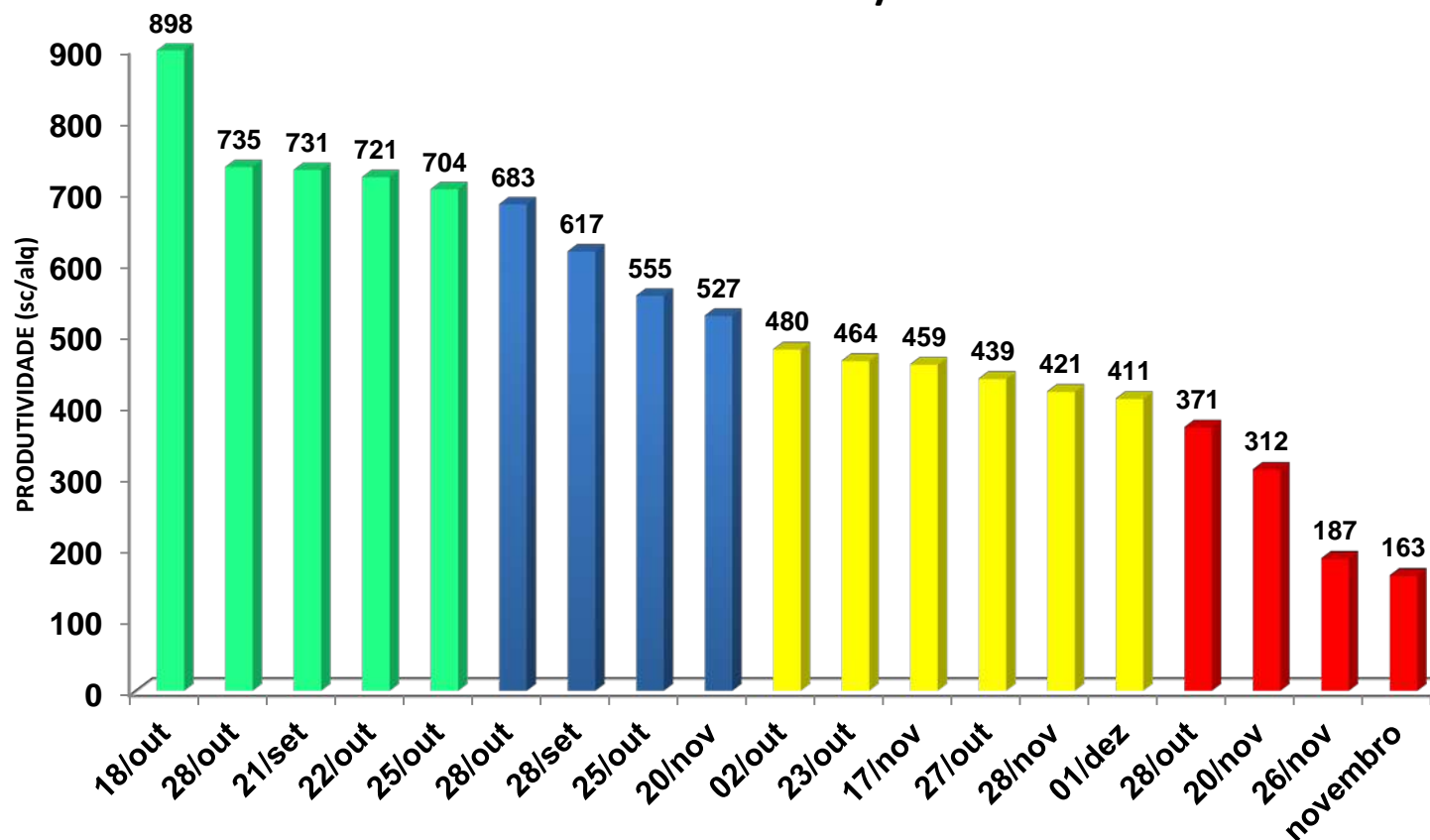


Efeito do Histórico de Culturas

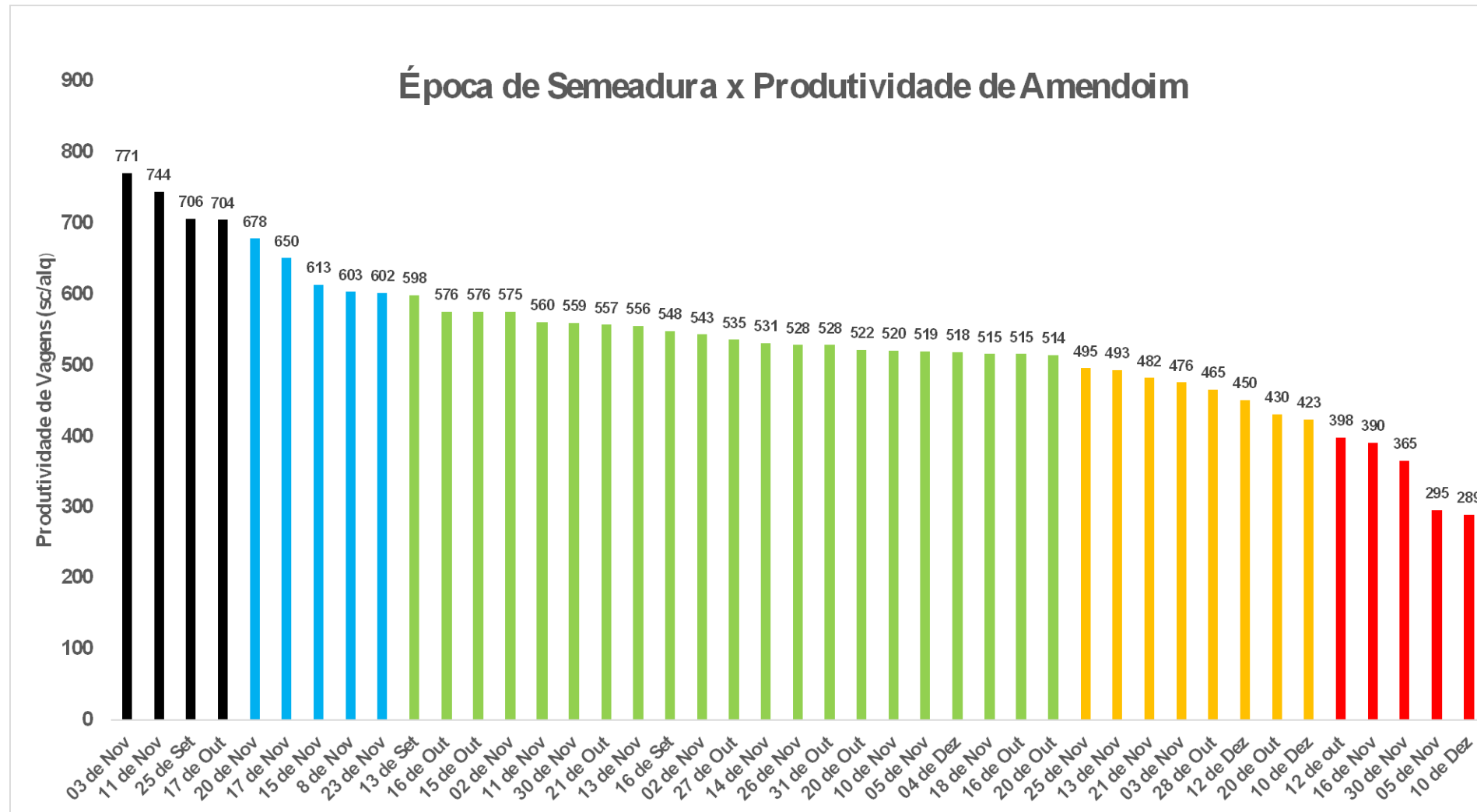


Ambiamendoim – safra 2019/20

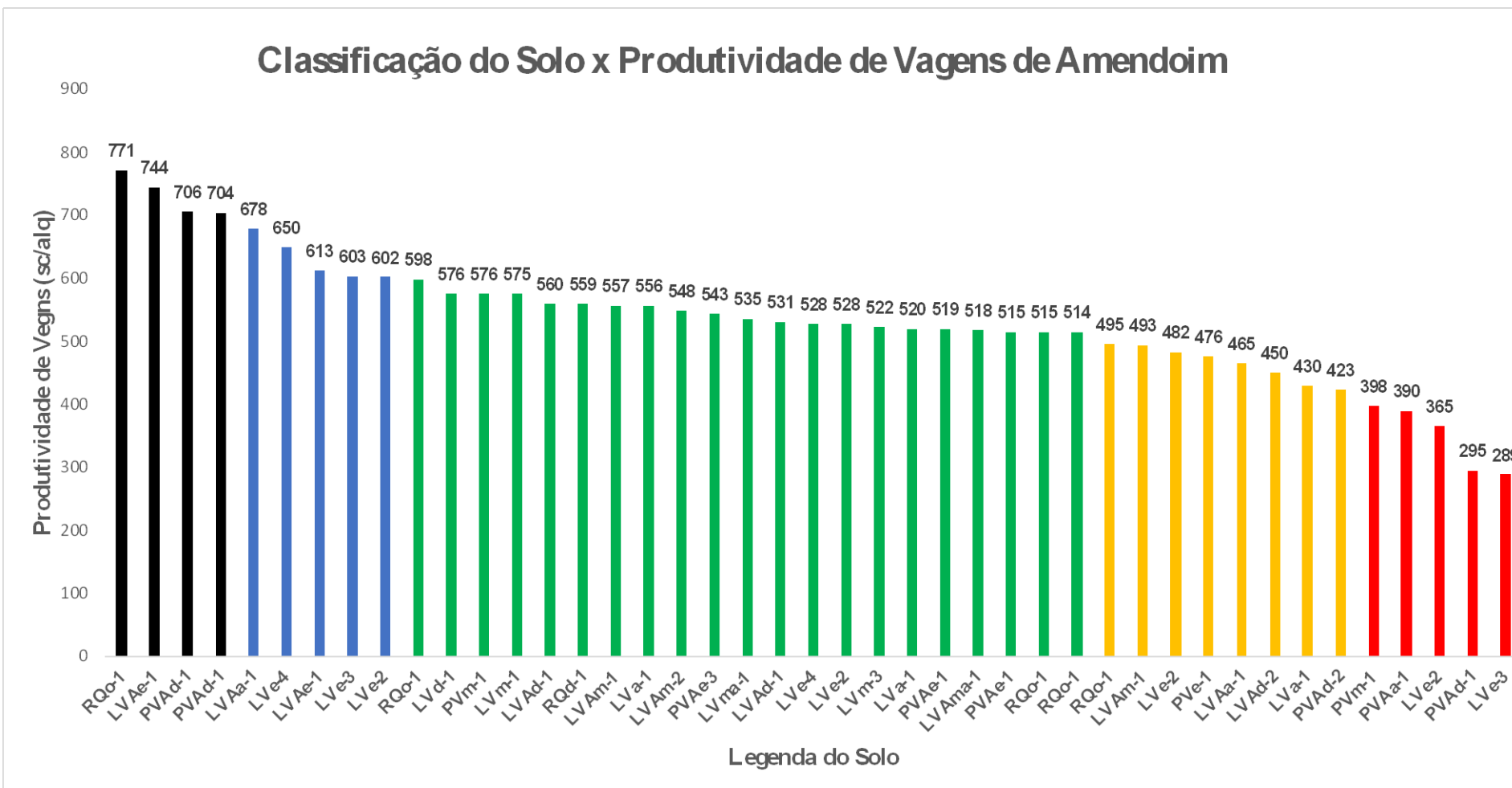
Produtividade de Vagens x Época de Semeadura
Safra 2019/20



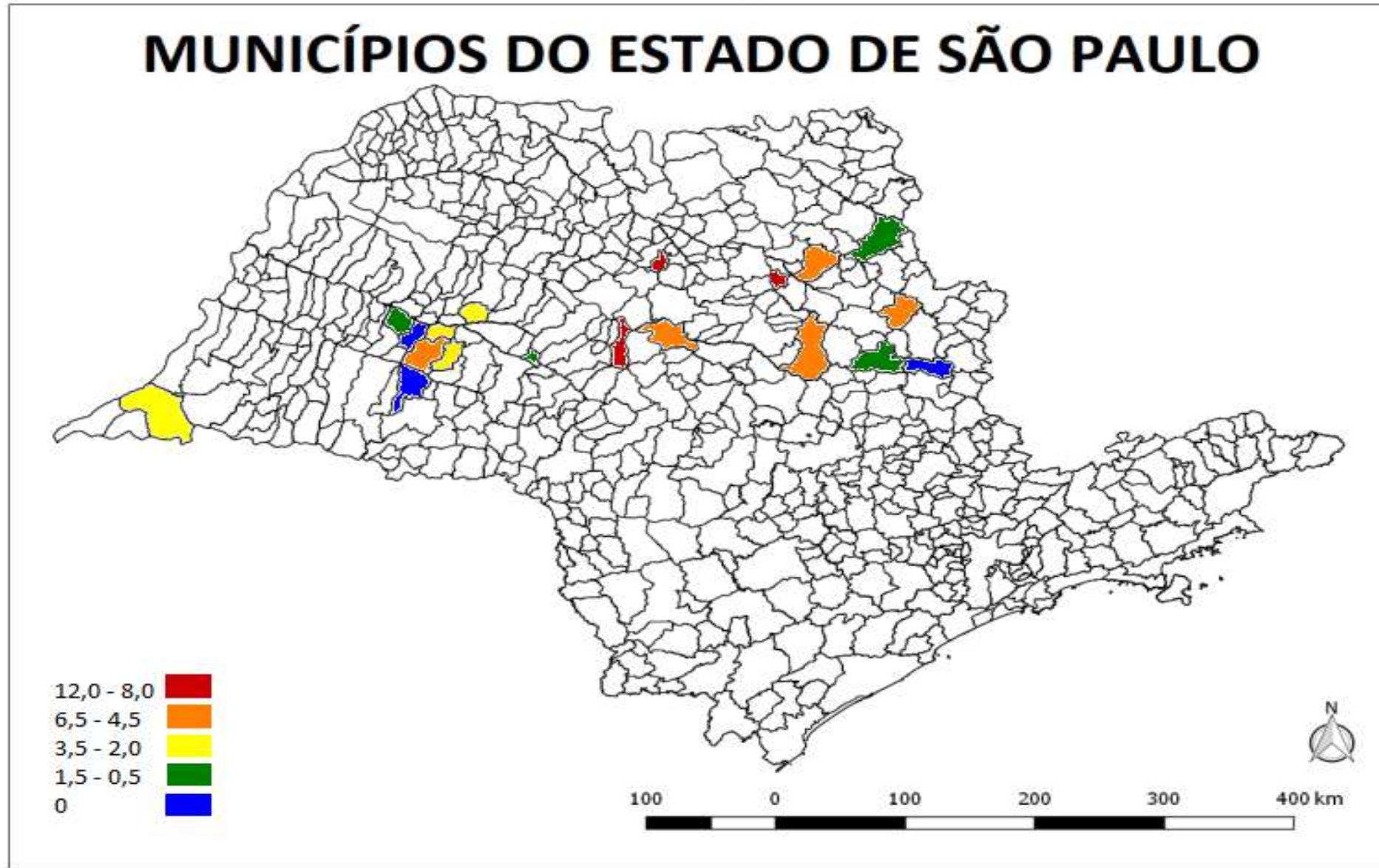
Efeito da Época de Semeadura – 2020/21



Classificação do Solo x Prod.



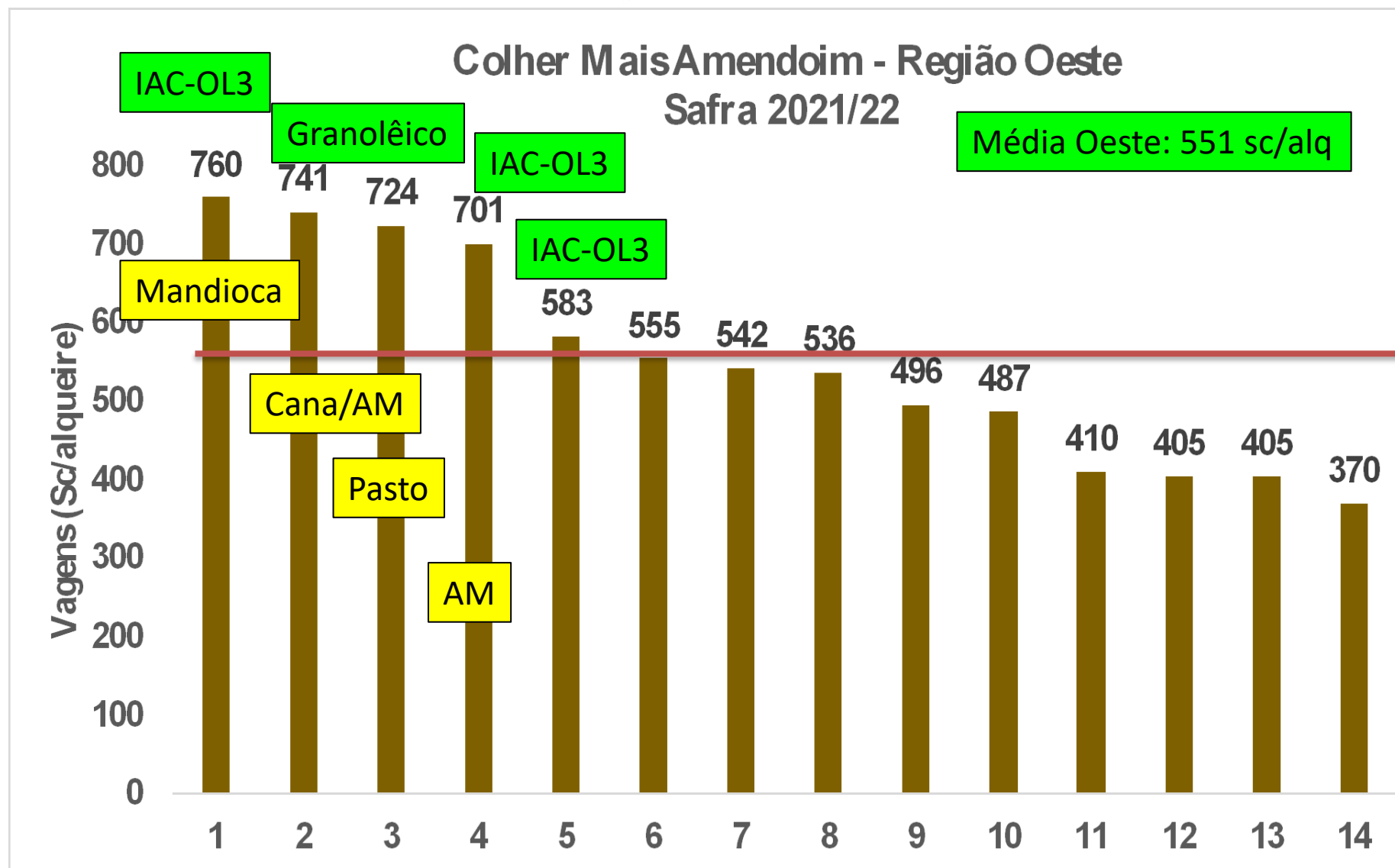
% de Danos Percevejo Preto



Colher Mais Safra 2021/22 – Oeste SP

Produtor	Local/SP	Histórico	Cultivar	Sem.	Colheita
Antonio C. Correia das Neves	Queiroz	Amendoim	IAC-OL3	----	8/03
Adão Taieti	Rinópolis	Cana/Am.	Granolêico	26/10	17/03
Cláudio Pimentel	João Ramalho	Mandioca	IAC-OL3	26/10	18/03
Moysés Pantolfi	Iacri	Mandioca	IAC-505	28/10	18/03
Roberto C. Rossi	Queiroz/Marco8	Cana	IAC-OL3	28/10	19/03
Marco Antonio Bezerra	Queiroz/Marco 8	Pastagem	IAC-OL3	28/10	19/03
Daniel Ferreira da Costa	Rinópolis	Pastagem	IAC-OL3	26/10	26/03
William Ávila	Barbosa	Cana	Granolêico	28/11	28/03
Paulo Bazzo	Queiroz/Marco 8	Pastagem	IAC-OL3	10/11	04/04
Luiz Bidóia	Tupã/Bastos	Pastagem	IAC-505	20/11	06/04
Sinvaldo Melendez	Iacri	Pastagem	IAC-505	---	08/04
Cícero da Silva	Tupã	Amendoim	IAC-503	15/11	10/04
Aparecido Bidóia	Nantes	Cana/Am.2x	IAC-505	20/11	25/04
Bruno Sérgio Leal	Arco Íris	Pastagem	IAC-505	28/11	28/04

Colher Mais Safra 2021/22



Média Região Norte 570 sc/alq

Média NE: 574 sc/alq

Média Geral 558 sc/alq

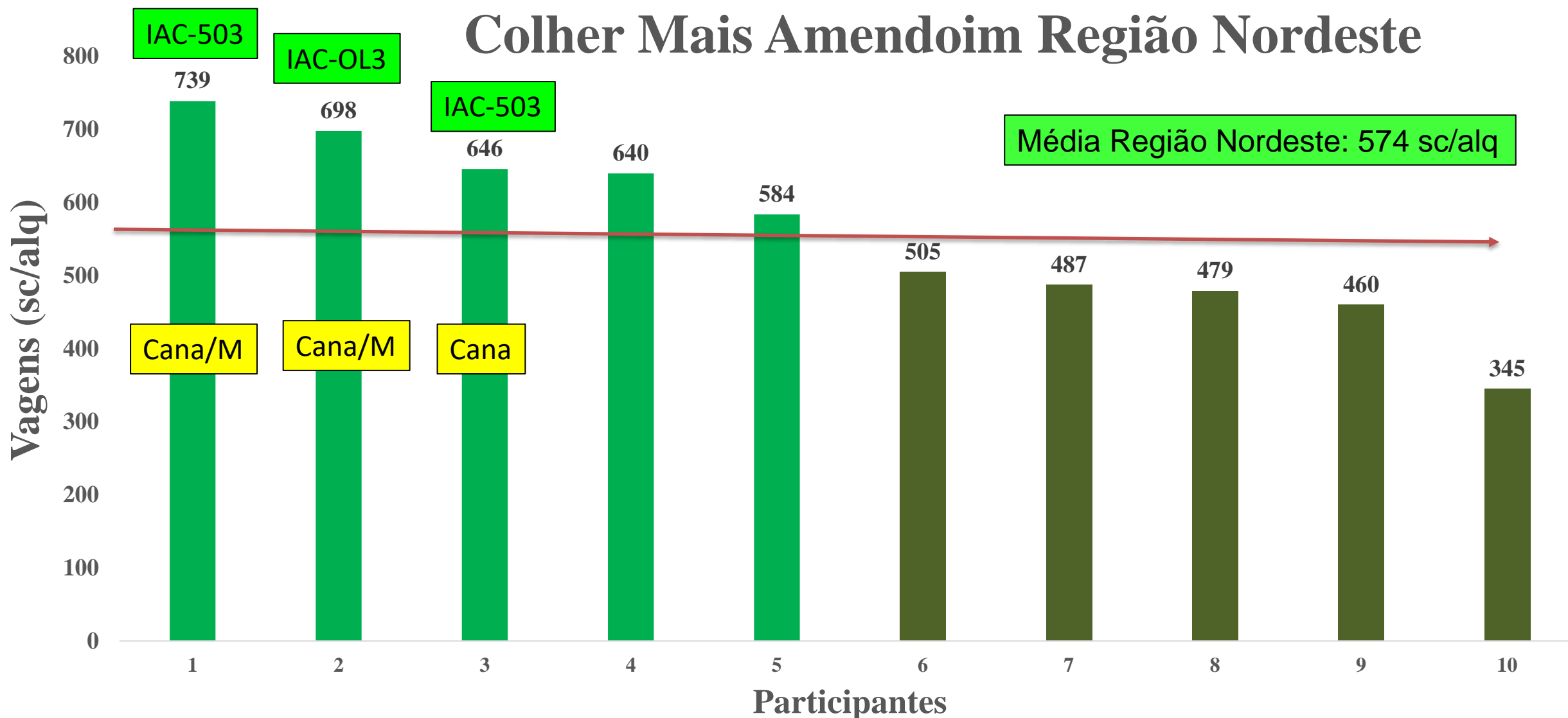
Colher Mais Safra 2021/22 – Nordeste SP



Produtor	Local	Altitude (m)	Histórico	Cultivar	Semeadura	Colheita
Henrique Balducce Borges	Reginópolis	450	Cana/Milho	IAC-OL3	20/10/21	23/02/22
Junior Barbon	Sta Cruz das Pal.	718	Cana	IAC-OL3	25/11/21	03/03/22
Chady Moussa	Sta Rosa do Vit.	743	Cana	IAC-OL3	21/10/21	10/03/22
Leonardo Agostinho	Getulina	459	Cana	IAC-503	28/10/21	21/03/22
Agnaldo/Sydnei Bedore	Reginópolis	523	Cana/Milho	IAC-503	13/10/21	08/03/22
Solange Marinho	Luiz Antonio	566	Cana	IAC-503	03/11/21	23/03/22
Mauri Barbon	Tambaú	776	Cana	IAC-503	20/10/21	06/04/22
José Antonio Betiol	Brotas	571	Cana/Meiosi	IAC-505	30/10/21	08/04/22
Álvaro Marinho	São Carlos	823	Amendoim	IAC-503	05/11/21	22/03/22

Colher Mais Safra 2021/22

Colher Mais Amendoim Região Nordeste



Média Região Noroeste 570 sc/alq

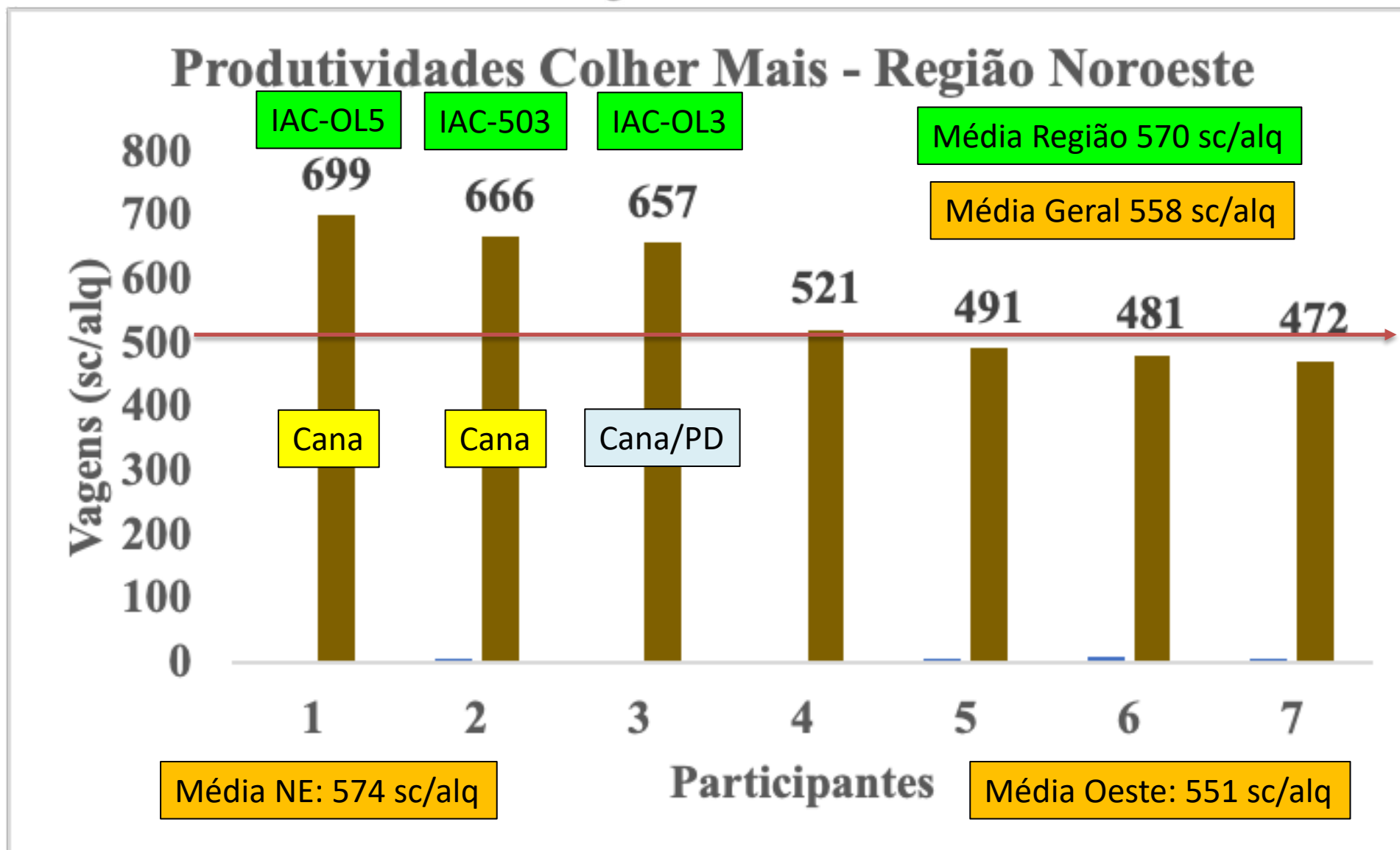
Média Geral 558 sc/alq

Média Oeste: 551 sc/alq

Colher Mais Safra 2021/22- Noroeste SP

Produtor	Local	Alt.	Histórico	Cultivar	Semeadura	Colheita
Rodrigo Valochi	Planalto	380	Cana/PD	IAC-OL3	18/10/21	21/02
Maurício Assoline	Planalto	414	Cana	IAC-OL3	21/10/21	28/02
Carlos R. Berti	Tanabi	477	Cana	IAC-OL5	28/10/21	05/03
Breno Lourenção	Tanabi	566	Cana	IAC-503	03/11/21	25/03
Rogério Berti	Tanabi	450	Cana	IAC-503	20/10/21	25/03
Nilton Bravo Jr.	Tanabi	543	Cana	IAC-503	28/10/21	31/03
Junior Ferreira	Mirassolândia	559	Cana	IAC-503	08/11/21	07/04

Colher Mais Safra 2021/22



- **AMBIAMENDOIM:** Latossolos (60,4%) Argissolos (25,6%) e Neossolos (13,9%). **Produtividades Altas:** após pastagem, > Tem. Máx, > textura arenosa, maior acúmulo de chuva na fase de enchimento de grãos e > presença de micorrizas nas raízes.
- **PRÓXIMOS PASSOS:** Melhorar caracterização física (Ds, CAD, compactação), caracterizar nível de controle fitossanitário
- **AMPLIAR REDE DE AVALIAÇÃO:** Seria Viável Criar **CEAB** (Comitê Estratégico Amendoim Brasil) semelhante ao CESB da soja ?

AGRADECIMENTOS !



Produtores Parceiros !



denizart.bolonhezi@sp.gov.br



infoamendoim

HOME

SAIBA SOBRE O AMENDOIM

ARTIGOS TÉCNICOS

TEMAS EM DISCUSSÃO

EVENTOS E NOTÍCIAS

LINKS



Informações: www.infoamendoim.com.br