

CUSTOS E RENTABILIDADE DE SERINGUEIRA EM MONOCULTIVO.

Pedro Arlindo Oliveira Galvêas
Pesquisador, Embrapa/Incaper

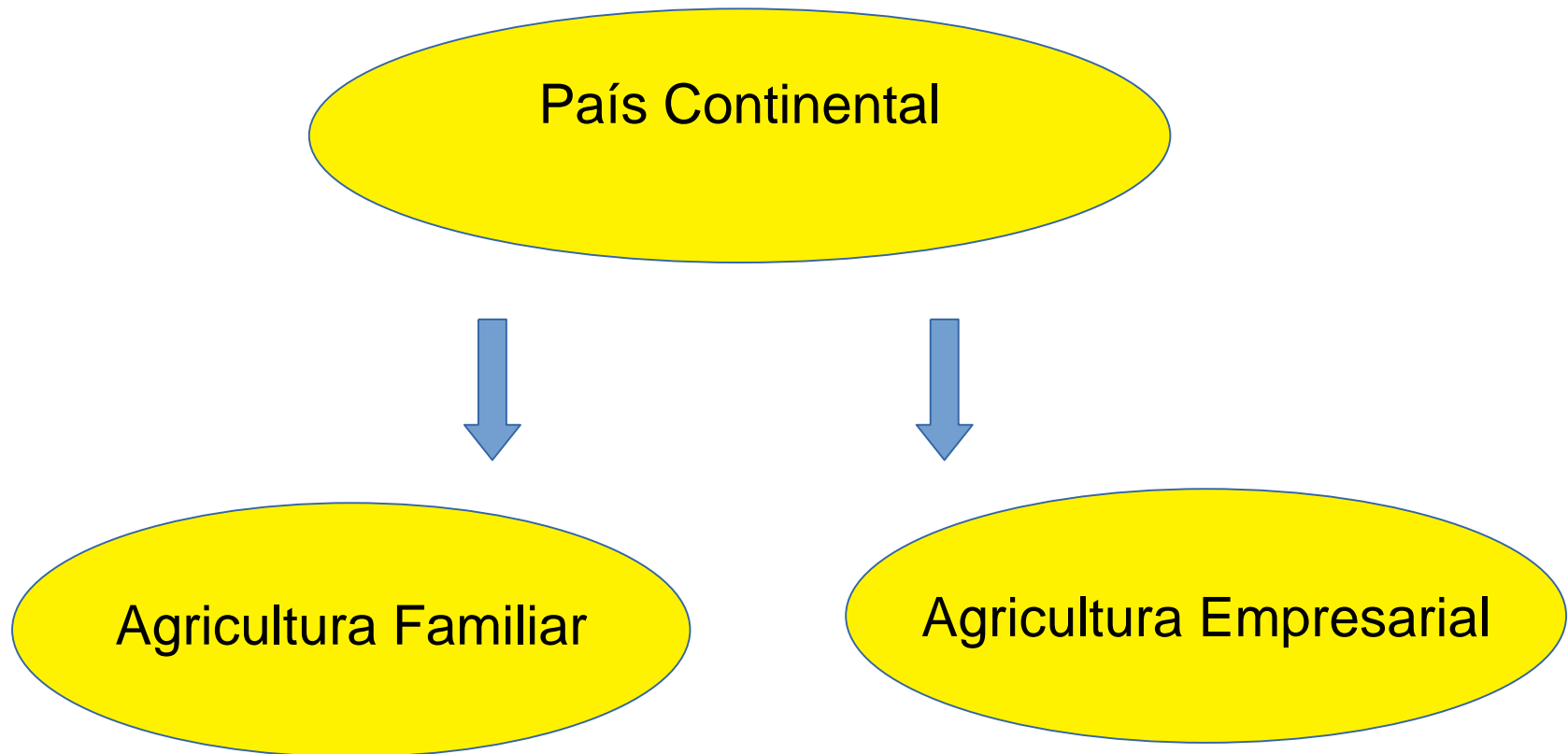
CUSTO E RENTABILIDADE

Os **Custos de Produção** na administração de empresas agrícolas assumem importância crescente, quer na análise da eficiência da produção de determinada atividade, quer na análise de processos específicos de produção, os quais indicam o sucesso de determinada empresa no esforço de produzir.

iea.agricultura.sp.gov.br / v. 16,n.7, julho 2021
Ata do custo de produção.... 2021/21

CUSTO E RENTABILIDADE

Como abordar este tema?



Principais fontes pesquisadas.

- IEA (SP)
- CEPLAC/CEPEC (BA)
- CEDAGRO (ES)
- CONAB
- HEVEACOOP (ES)
- EPAMIG (MG)

ANÁLISE DE CUSTO E RENTABILIDADE

Instituto de Economia Agrícola de São Paulo
lea.agricultura.sp.gov.br

OLIVEIRA, M. D. M (marlimascarenhas@sp.gov.br); GONÇALVES, E. C. P.(elaine.piffer@sp.gov.br)
Alta no custo de produção marca a safra 2020/21 da seringueira. Análises e Indicadores do
Agronegócio, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 1-8, 2021.

ALGUMAS DEFINIÇÕES.

CUSTOS OPERACIONAIS:

COE (Custo Operacional Efetivo)

- Mão de obra (+ 40% de encargos);
- Uso de maq. e equipamentos;
- Veículos;
- Material em geral.

COT (Custo Operacional Total)

- COE;
- CSSR (Contrib. Seg. Social Rural (1,5% Valor Comercializado));
- Depreciação de maquinas e exaustão do

ALGUMAS DEFINIÇÕES.

CUSTOS OPERACIONAIS:


COE (Custo Operacional Efetivo)

- Mão de obra (+ 40% de encargos);
- Uso de maq. e equipamentos;
- Veículos;
- Material em geral (adubo, agrocêuticos etc.).

COT (Custo Operacional Total)

- COE;
- CSSR (Contrib. Seg. Social Rural (1,5% Valor Comercializado));
- Depreciação de maquinas e seringal;

Relação: COE/COT Conab 2021					
MT (%)	MG (%)	GO (%)	SP (%)	BA (%)	ES (%)
62	68	75	77	78	80



DEFINIÇÕES:

Receita Bruta (RB)

$$RB = \text{Prod} \times \text{Pu} \text{ (Produção} \times \text{preço unitário)}$$

Margem Bruta (COE ou do COT)

$$MB (\%) = \{ (RB - (\text{COE ou COT}) / (\text{COE ou COT}) \} \times 100$$

Ponto de Equilíbrio:

$$PE_{(\text{Prod.})} = \text{COT} / \text{Pu} \quad \text{e} \quad PE_{(\text{R\$ Cg})} = \text{COT} / \text{Prod}$$

Lucro Operacional:

$$LO = RB - \text{COT}$$

Índice de Lucratividade:

.....

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA SP

Sistema D4; 2.800 kg de Cg/ha;

Setembro de 2020 e Fevereiro de 2021

Item	Setembro de 2020				Fevereiro de 2021			
	Valor (R\$)	% COE	% COT	Custo (kg de coágulo)	Valor (R\$)	% COE	% COT	Custo (kg de coágulo)
Mão de obra comum	1.119,97	10,8	9,3	0,40	1.125,62	10,7	9,0	0,40
Mão de obra sangria	2.693,01	26,0	22,3	0,96	2.699,39	25,6	21,7	0,96
Mão de obra tratorista	165,80	1,6	1,4	0,06	167,96	1,6	1,3	0,06
Fiscal	996,45	9,6	8,2	0,36	1.006,00	9,5	8,1	0,36
Transporte de pessoal	626,55	6,0	5,2	0,22	640,00	6,1	5,1	0,23
Operação de máquinas	704,26	6,8	5,8	0,25	742,52	7,0	6,0	0,27
Adubo	648,00	6,3	5,4	0,23	805,20	7,6	6,5	0,29
Defensivos	1.180,84	11,4	9,8	0,42	1.093,24	10,4	8,8	0,39
Materials	231,72	2,2	1,9	0,08	276,12	2,6	2,2	0,10
Encargos sociais ¹	1.990,09	19,2	16,5	0,71	1.999,59	18,9	16,1	0,71
Custo operacional efetivo (COE)	10.356,70	100,0		3,70	10.555,64	100,0		3,77
Depreciação de máquinas	231,74		1,9	0,08	246,58		2,0	0,09
Depreciação do seringal	853,43		7,1	0,30	931,53		7,5	0,33
CSSR ²	99,12		0,8	0,04	170,10		1,4	0,06
Encargos financeiros ³	248,56		2,1	0,09	253,34		2,0	0,09
Assistência técnica	300,00		2,5	0,11	300,00		2,4	0,11
Custo operacional total (COT)	12.089,55		100,0	4,32	12.457,18		100,0	4,45

¹Refere-se a 40% do valor da mão de obra.

²Refere-se à Contribuição à Seguridade Social Rural em 1,5% do valor comercializado.

³Refere-se à taxa de juros de 6% ao ano.

Fonte: Dados da pesquisa.

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA SP

Sistema D4; 2.800 kg de Cg/ha;

Setembro de 2020 e Fevereiro de 2021

Item	Setembro de 2020				Fevereiro de 2021			
	Valor (R\$)	% COE	% COT	Custo (kg de coágulo)	Valor (R\$)	% COE	% COT	Custo (kg de coágulo)
Mão de obra comum	1.119,97	10,8	9,3	0,40	1.125,62	10,7	9,0	0,40
Mão de obra sangria	2.693,01	26,0	22,3	0,96	2.699,39	25,6	21,7	0,96
Mão de obra tratorista	165,80	1,6	1,4	0,06	167,96	1,6	1,3	0,06
Fiscal	996,45	9,6	8,2	0,36	1.006,00	9,5	8,1	0,36
Transporte de pessoal	626,55	6,0	5,2	0,22	640,00	6,1	5,1	0,23
Operação de máquinas	704,26	6,8	5,8	0,25	742,52	7,0	6,0	0,27
Adubo	648,00	6,3	5,4	0,23	805,20	7,6	6,5	0,29
Defensivos	1.180,84	11,4	9,8	0,42	1.093,24	10,4	8,8	0,39
Materiais	231,72	2,2	1,9	0,08	276,12	2,6	2,2	0,10
Encargos sociais ¹	1.990,09	19,2	16,5	0,71	1.999,59	18,9	16,1	0,71
Custo operacional efetivo (COE)	10.356,70	100,0		3,70	10.555,64	100,0		3,77
Depreciação de máquinas	231,74		1,9	0,08	246,58		2,0	0,09
Depreciação do seringal	853,43		7,1	0,30	931,53		7,5	0,33
CSSR ²	99,12		0,8	0,04	170,10		1,4	0,06
Encargos financeiros ³	248,56		2,1	0,09	253,34		2,0	0,09
Assistência técnica	300,00		2,5	0,11	300,00		2,4	0,11
Custo operacional total (COT)	12.089,55		100,0	4,32	12.457,18		100,0	4,45

¹Refere-se a 40% do valor da mão de obra.

²Refere-se à Contribuição à Seguridade Social Rural em 1,5% do valor comercializado.

³Refere-se à taxa de juros de 6% ao ano.

Fonte: Dados da pesquisa.

Participação (%) dos principais Itens de Produção, na formação do COT

ITENS DA DESPESA	Participação COT
1. Mão de obra direta	41,2 %
2. Encargos sociais	16,5 %
→ 3. Defensivos	9,8 %
→ 4. Depreciação (Exaustão) Seringal	7,5 %
→ 5. Op. Máquinas	5,8 %
6. Adubos	5,4 %
7. Trans. Pessoal	5,2 %

Mão de obra ≥ 63%

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Setembro 2020

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA set./2020				
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	5.192,00				
Margem bruta (COE)	%	-49,0	-49,9				
Margem bruta (COT)	%	-56,3	-57,1				
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.315	4.388				
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.037	5.123				
Lucro operacional	R\$	-6.809,55	-6.897,55				
Índice de lucratividade	%	-129,0	-132,8				

Fonte: Dados da pesquisa.

R\$ 2,40 Preço mínimo
R\$ 2,36 Preço IEA

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Setembro 2020

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	5.192,00	6.720,00	6.608,00	7.680,00	7.552,00
Margem bruta (COE)	%	-49,0	-49,9	-35,1	-36,2	-25,8	-27,1
Margem bruta (COT)	%	-56,3	-57,1	-44,4	-45,3	-36,5	-37,5
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.315	4.388	4.315	4.388	4.315	4.388
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.037	5.123	5.037	5.123	5.037	5.123
Lucro operacional	R\$	-6.809,55	-6.897,55	-5.369,55	-5.481,55	-4.409,55	-4.537,55
Índice de lucratividade	%	-129,0	-132,8	-79,9	-83,0	-57,4	-60,1

Fonte: Dados da pesquisa.

R\$ 2,40 Preço mínimo
R\$ 2,36 Preço IEA

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Setembro 2020

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	5.192,00	6.720,00	6.608,00	7.680,00	7.552,00
Margem bruta (COE)	%	-49,0	-49,9	-35,1	-36,2	-25,8	-27,1
Margem bruta (COT)	%	-56,3	-57,1	-44,4	-45,3	-36,5	-37,5
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.315	4.388	4.315	4.388	4.315	4.388
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.037	5.123	5.037	5.123	5.037	5.123
Lucro operacional	R\$	-6.809,55	-6.897,55	-5.369,55	-5.481,55	-4.409,55	-4.537,55
Índice de lucratividade	%	-129,0	-132,8	-79,9	-83,0	-57,4	-60,1

Fonte: Dados da pesquisa.

R\$ 2,40 Preço mínimo
R\$ 2,36 Preço IEA

CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Setembro 2020

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	5.192,00	6.720,00	6.608,00	7.680,00	7.552,00
Margem bruta (COE)	%	-49,0	-49,9	-35,1	-36,2	-25,8	-27,1
Margem bruta (COT)	%	-56,3	-57,1	-44,4	-45,3	-36,5	-37,5
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.315	4.388	4.315	4.388	4.315	4.388
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.037	5.123	5.037	5.123	5.037	5.123
Lucro operacional	R\$	-6.809,55	-6.897,55	-5.369,55	-5.481,55	-4.409,55	-4.537,55
Índice de lucratividade	%	-129,0	-132,8	-79,9	-83,0	-57,4	-60,1

Fonte: Dados da pesquisa.

R\$ 2,40 Preço mínimo
R\$ 2,36 Preço IEA



CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Setembro 2020

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020	Mínimo	IEA set./2020
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	5.192,00	6.720,00	6.608,00	7.680,00	7.552,00
Margem bruta (COE)	%	-49,0	-49,9	-35,1	-36,2	-25,8	-27,1
Margem bruta (COT)	%	-56,3	-57,1	-44,4	-45,3	-36,5	-37,5
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.315	4.388	4.315	4.388	4.315	4.388
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.037	5.123	5.037	5.123	5.037	5.123
Lucro operacional	R\$	-6.809,55	-6.897,55	-5.369,55	-5.481,55	-4.409,55	-4.537,55
Índice de lucratividade	%	-129,0	-132,8	-79,9	-83,0	-57,4	-60,1

Fonte: Dados da pesquisa.

R\$ 2,40 Preço mínimo
R\$ 2,36 Preço IEA



CUSTOS DE PRODUÇÃO – IEA - SP

INDICADORES DE RENTABILIDADE, Fevereiro de 2021

Indicador	Un.	Produção de 2.200 kg de Cg		Produção de 2.800 kg de Cg		Produção de 3.200 kg de Cg	
		Preço					
		Mínimo	IEA fev./2021	Mínimo	IEA fev./2021	Mínimo	IEA fev./2021
Receita bruta	R\$/ha	5.280,00	8.910,00	6.720,00	11.340,00	7.680,00	12.960,00
Margem bruta (COE)	%	-50,0	-15,6	-36,3	7,4	-27,2	22,8
Margem bruta (COT)	%	-57,6	-28,5	-46,1	-9,0	-38,3	4,0
Ponto de equilíbrio (COE)	kg	4.398	2.606	4.398	2.606	4.398	2.606
Ponto de equilíbrio (COT)	kg	5.190	3.076	5.190	3.076	5.190	3.076
Lucro operacional	R\$	-7.177,18	-3.547,18	-5.737,18	-1.117,18	-4.777,18	502,82
Índice de lucratividade	%	-135,9	-39,8	-85,4	-9,9	-62,2	3,9

Fonte: Dados da pesquisa.

Preço mínimo - R\$ 2,40
Preço IEA - R\$ 4,05

VALOR DO COÁGULO PAGO AO PRODUTOR DE SP

Setembro 2020 a outubro de 2021

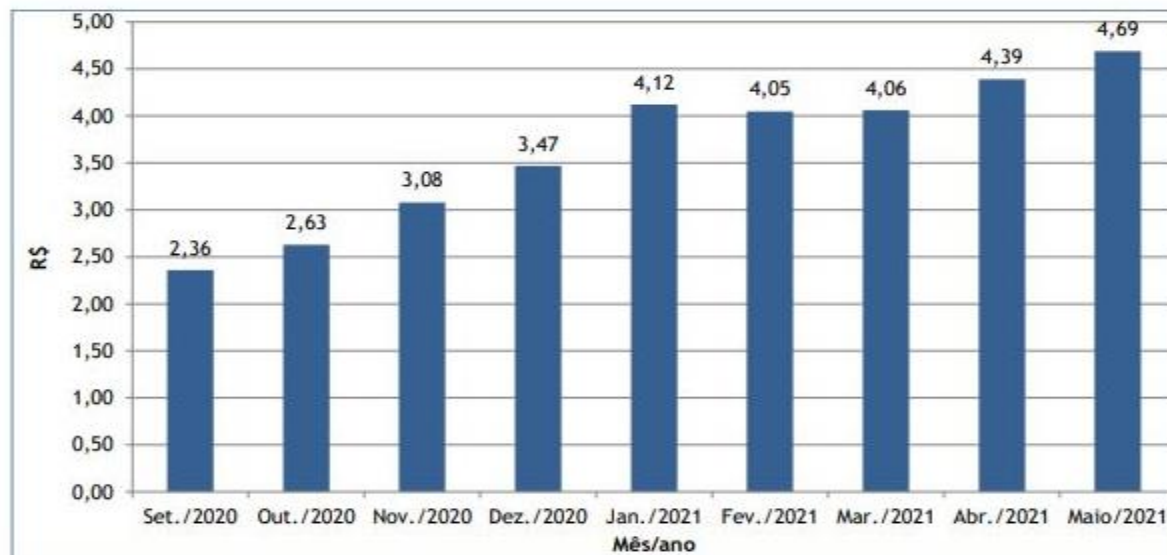


Figura 1 - Preços médios mensais recebidos pelos produtores de coágulo, Estado de São Paulo, setembro de 2020 a maio de 2021.

Fonte: Elaborada pelas autoras com dados de INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Banco de dados: preços médios mensais recebidos pelos agricultores. São Paulo: IEA, 2020. Disponível em: http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precos_medios.aspx?cod_sis=2. Acesso em: jun. 2021.

Valor em R\$ do kg de Cg. (SP) (março a setembro de 2021) SP

03	04	05	06	07	08	09
4,06	4,39	4,69	4,52	4,58	4,46	4,48

CUSTOS DE PRODUÇÃO ESTIMADO

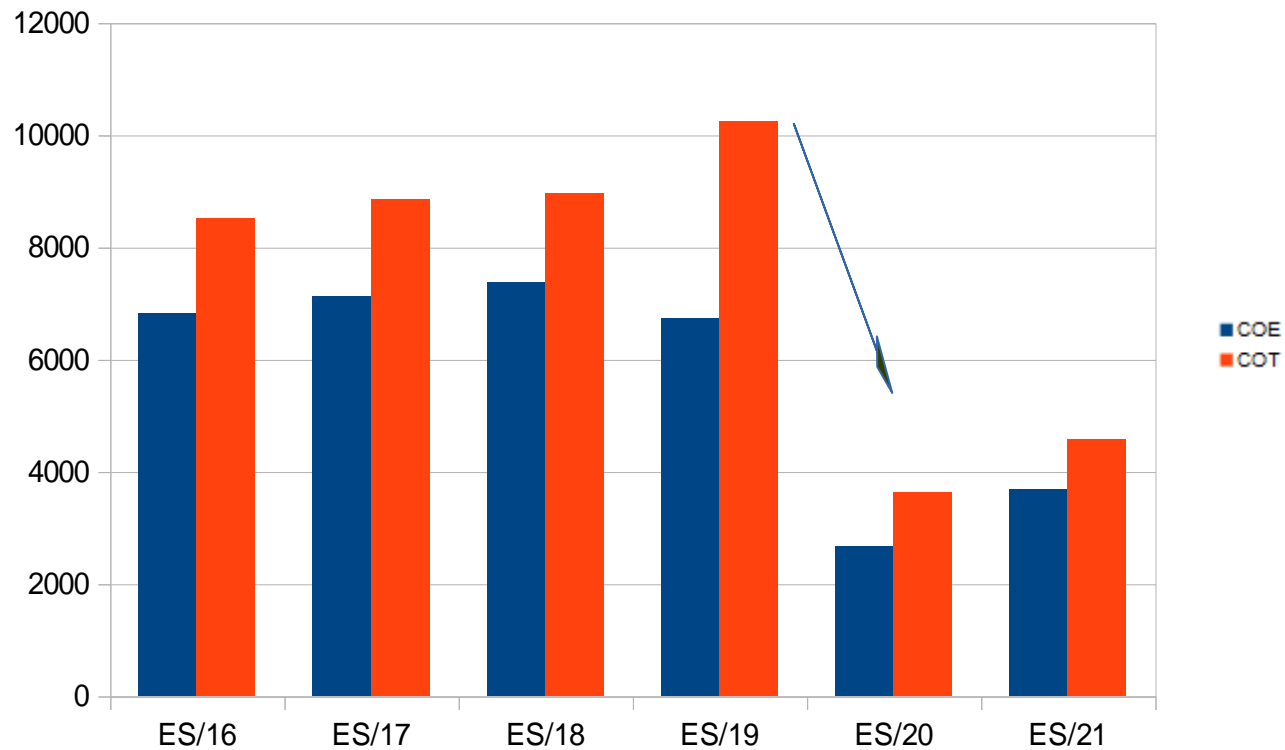
CONAB – Março de 2021
(BA, MG, ES, SP, GO e MT)

Elaboração: CONAB/DIPAI/SUINF/GECUP

CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

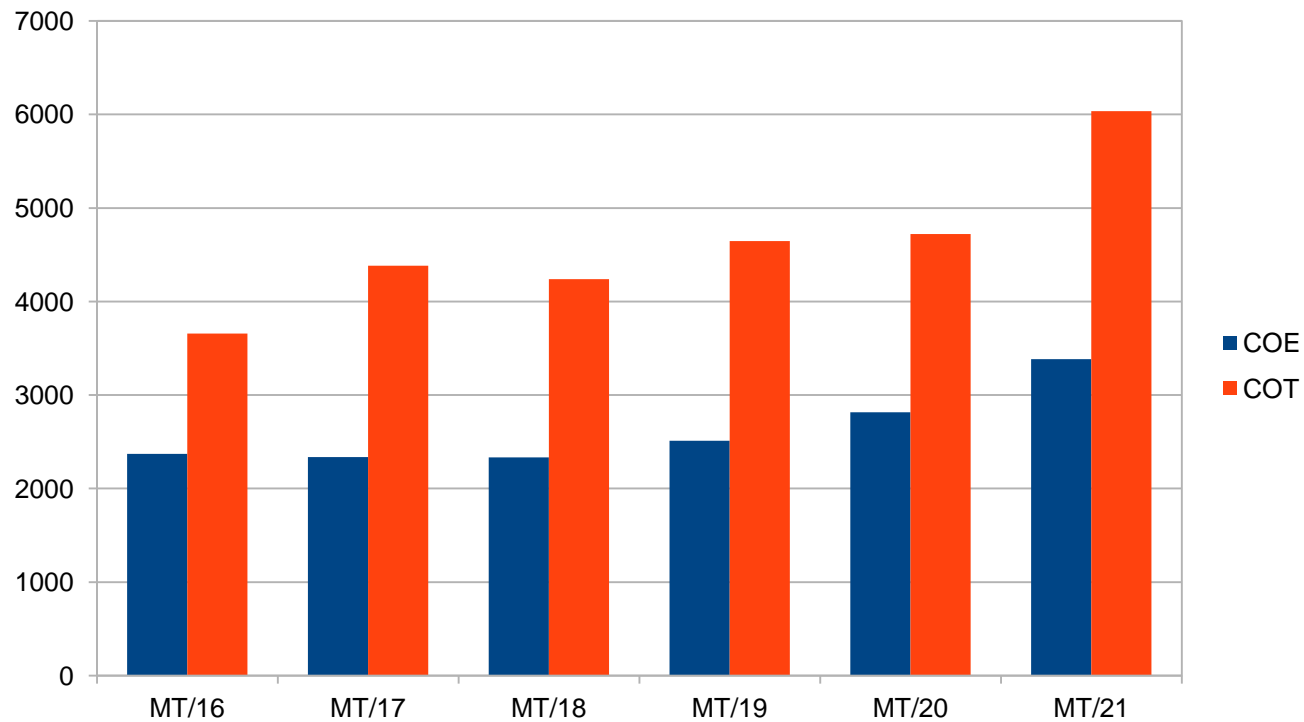
(ESPÍRITO SANTO)



CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

(MATO GROSSO)



CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

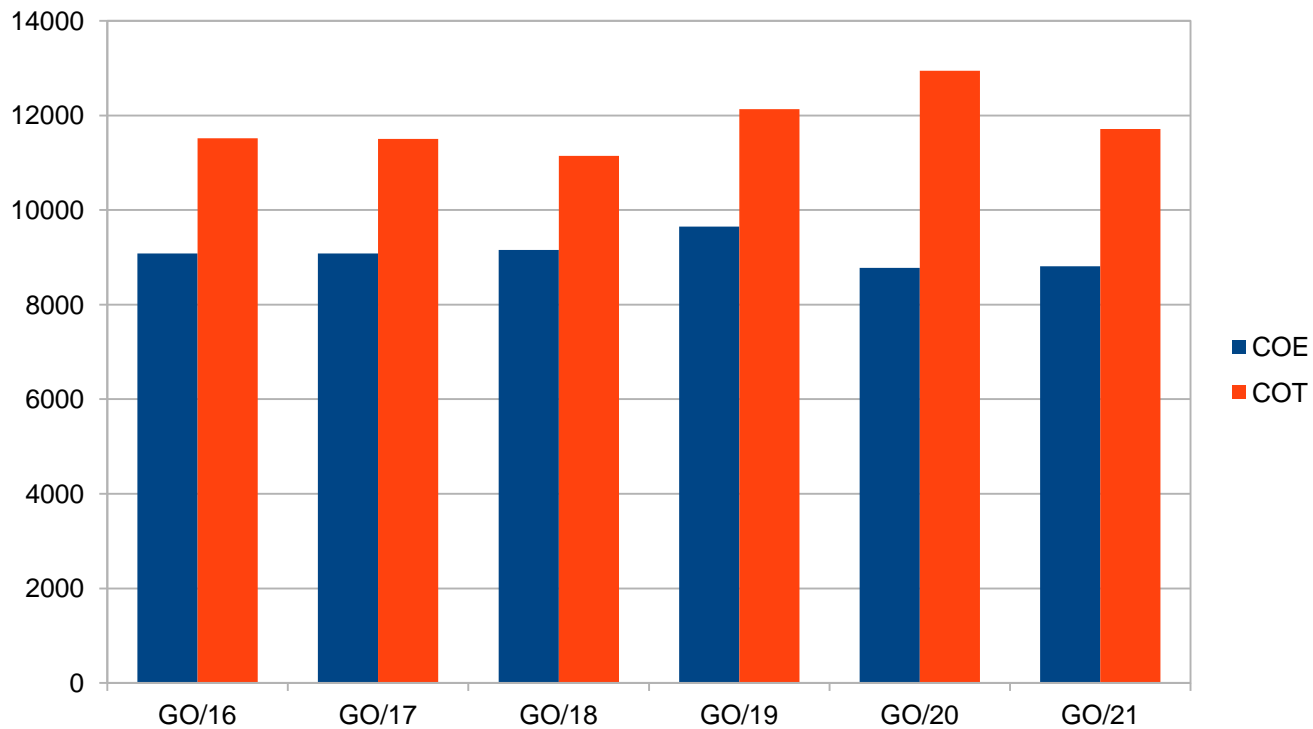
(SÃO PAULO)



CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

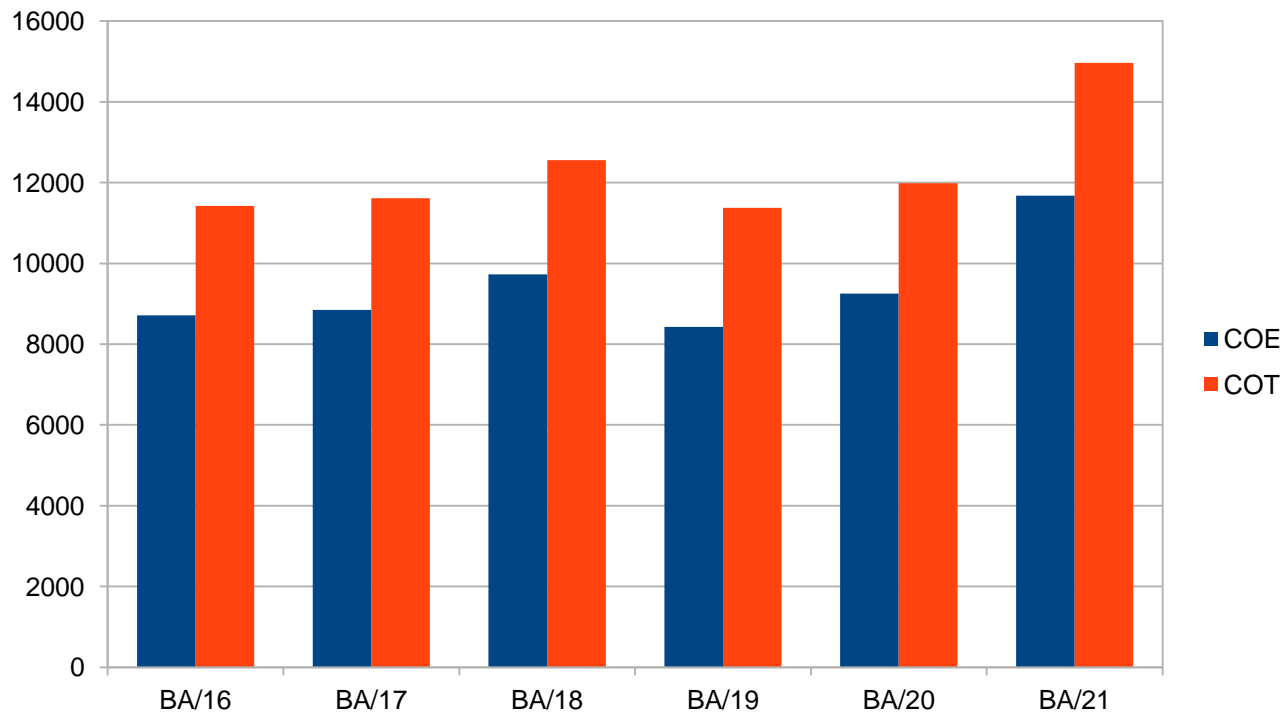
(GOIÁS)



CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

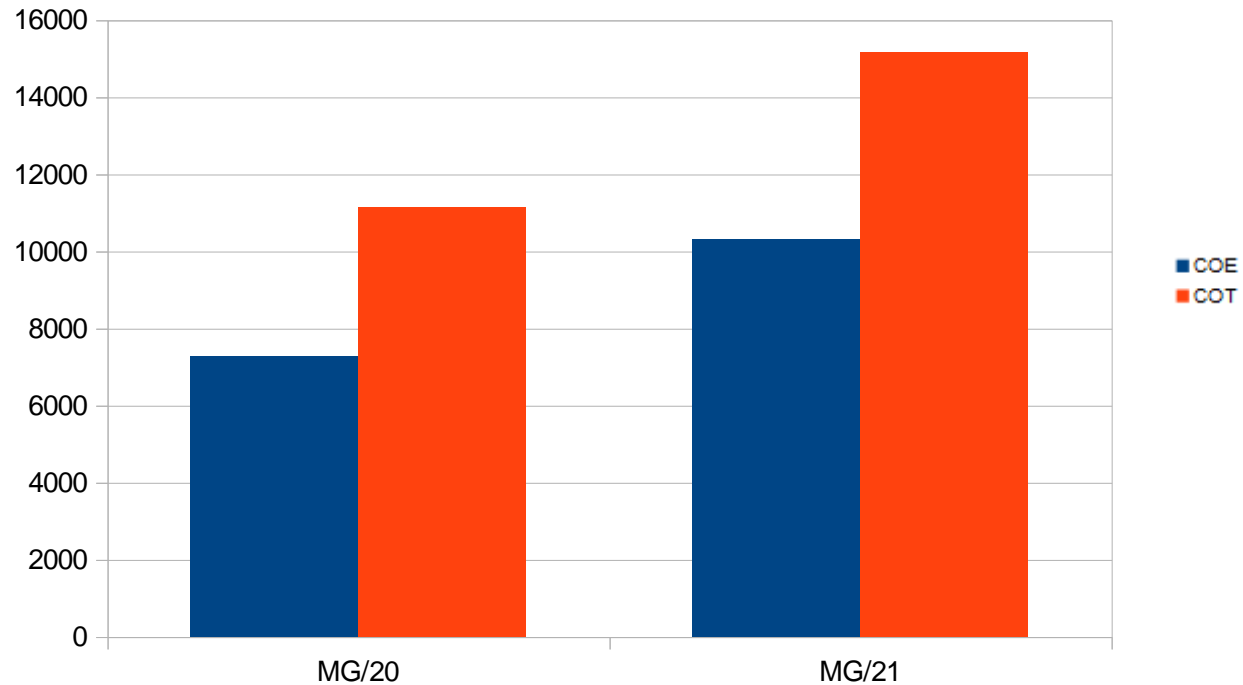
(BAHIA)



CUSTOS DE PRODUÇÃO DO COE e COT

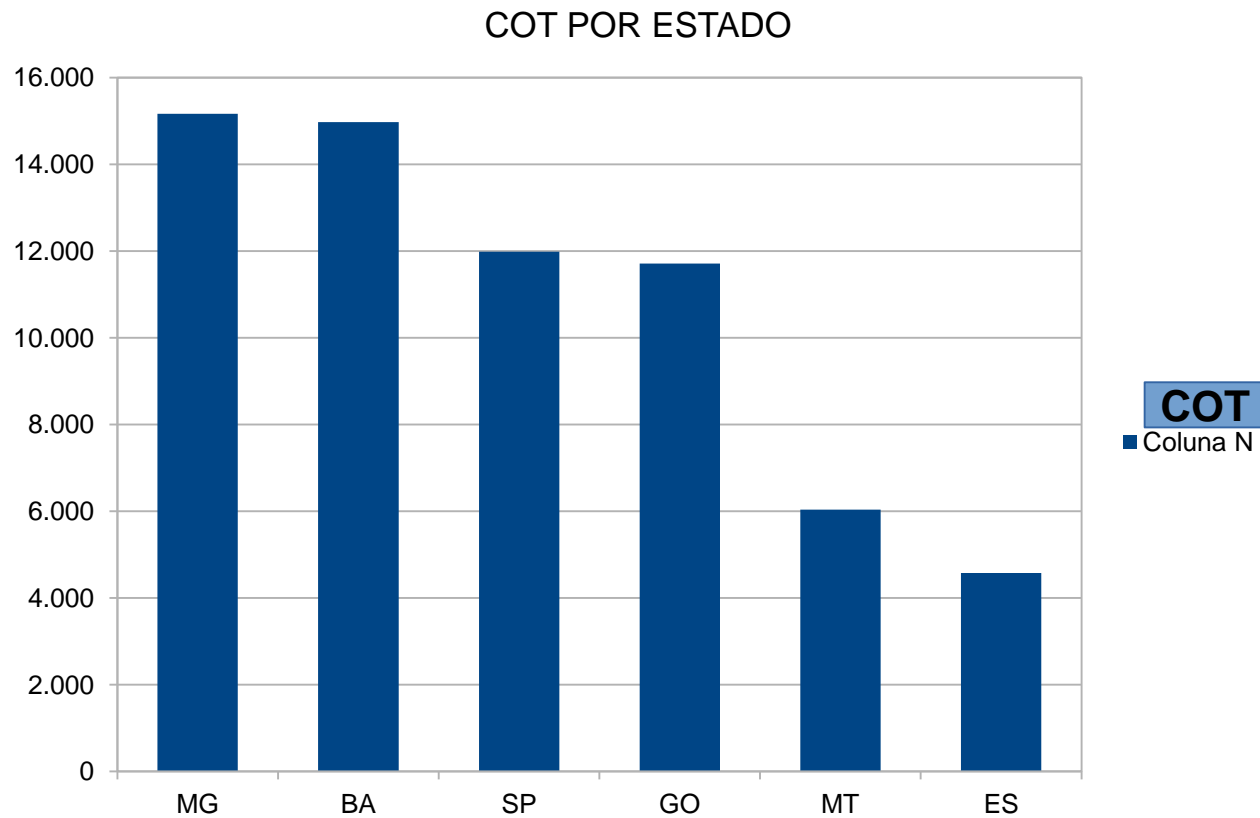
Série Histórica 2016 a 2021 - CONAB

(MINAS GERAIS)

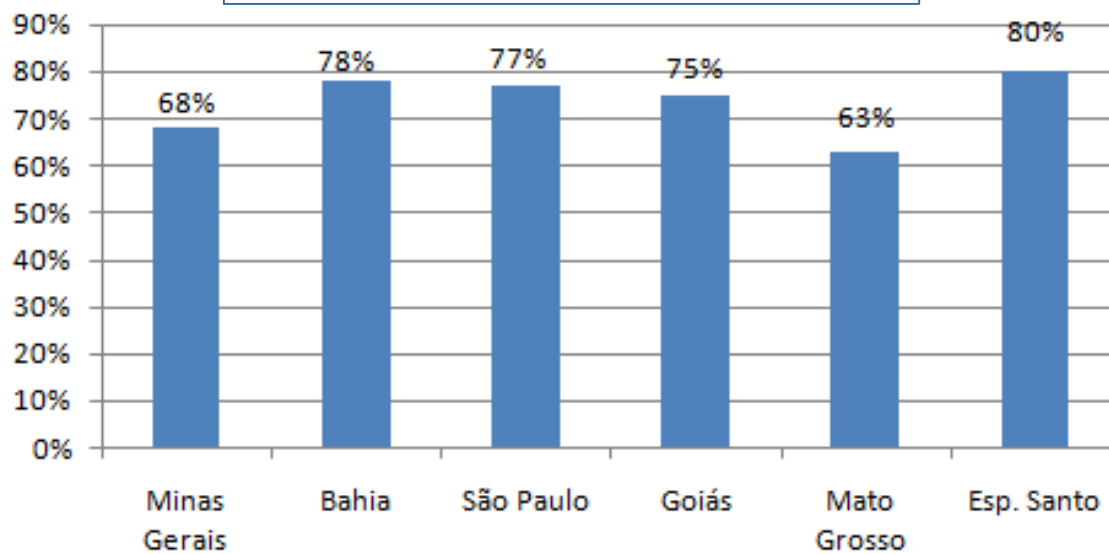


CUSTO OPERACIONAL TOTAL

CONAB, Março de 2021



CUSTEIO (%)



ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

- Fonte dos dados – Conab safra 2020/21
- COE - Custo Operacional Efetivo
- COT - Custo Operacional Total
- Valor Cg em outubro 2021= R\$ 4,48
- Rendimento em Cg por estado.

ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

Fonte: Conab (março 2021 e IEA 2021)

ESTADO (2021)	COE	COT	Cg/ha	DRC %
MG	10.313	15.163	3.497	X
BA	11.678	14.898	3.908	57
SP	9.232	11.982	2.828	53
GO	8.810	11.712	3.900	60
MT	3.784	6.035	1.257	X
ES	3.677	4.576	1.507	61

ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

CONAB, safra 2020/21; Coágulo = R\$ 4,48 (outubro/ES).

ESTADO > COT	RB (R\$)	MB % Coe	MB % Cot	PE kg/prod	PE R\$ Cg	LO (R\$)	IL %
MG (15.163)	15.667	52	3,24	3.385	4,37	504	3,20
BA (14.898)	<u>17.508</u>	50	15,50	3.326	3,81	2.610	15,00
SP (11.982)	12.670	37	5,70	2.287	4,24	688	5,43
GO (11.712)	<u>17.472</u>	<u>98</u>	<u>49,35</u>	2.614	<u>3,00</u>	5.760	33,00
MT (6.035)	5.631	49	-6,70	1.347	4,80	-404	7,18
ES (4.576)	6.752	<u>84</u>	<u>48,00</u>	<u>1.022</u>	<u>3,04</u>	2.176	32,23

ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

CONAB, safra 2020/21; Coágulo = R\$ 4,48 (outubro/ES).

- ➔ • É preciso ajustar os custos de produção com base nas peculiaridades regionais. E sobretudo, no tipo de empreendimento.

ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

CONAB, safra 2020/21; Coágulo = R\$ 4,48 (outubro/ES).

- É preciso ajustar os custos de produção com base nas peculiaridades regionais. E sobretudo, no tipo de empreendimento.



- Até 72% do COT pode estar relacionado ao custo da mão de obra

ANÁLISE ECONÔMICA DA RENTABILIDADE POR ESTADO

CONAB, safra 2020/21; Coágulo = R\$ 4,48 (outubro/ES).

- É preciso ajustar os custos de produção com base nas peculiaridades regionais. E sobretudo, no tipo de empreendimento.
- Até 72% do COT está relacionado ao custo da mão de obra.
- ➔ Os aumentos nos preços do petróleo, adubo e aço, bem como o aumento da taxa de juros e da exaustão do seringal, causaram um forte impacto no aumento dos custos da safra 2020 e 21.



Paubrasília echinata

OBRIGADO

Pedro Arlindo O. Galvêas

Embrapa/Incaper – pedro.galveas@embrapa.br

Vitória/ES