

# Competitividade da produção de cana-de-açúcar: benchmarking de custos de produção

2018/2019

João Rosa (Botão)

Piracicaba, 30.mai.2019

Pecege 



# Pecege | Quem somos

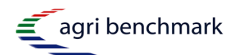
Uma área do PECEGE dedicada ao levantamento de dados, publicações e projetos na área de economia e gestão de negócios. Trata-se de uma assessoria econômica que preza por sua **independência, imparcialidade e excelência** de suas análises e levantamento de dados primários.

O PECEGE Projetos disponibiliza dados e produz análises diferenciadas de custos de produção das principais cadeias do agronegócio brasileiro. Além disso, difunde indicadores técnicos e econômicos, através de ferramentas modernas e inovadoras, auxiliando na compreensão dos mercados agropecuários e no processo de tomada de decisão, agregando valor ao posicionamento comercial e estratégico de seus clientes.

# O que fazemos?

- Estudos de viabilidade técnica e econômica de investimentos;
- Avaliação e análise de performance das atividades agropecuárias;
  - Benchmarking e indicadores estratégicos das cadeias;
    - Rating de financeiro e operacional;
  - Benchmarking de indicadores econômico-financeiros das empresas do setor sucroenergético;
    - Gestão assistida de custos de produção;
  - Assessoria em fusões e aquisições (M&A) e *Due diligence*;
- Projeções e construção de cenários para preços, custos de produção e rentabilidade dos mercados agrícola e pecuário;
  - Modelagem e previsão de preços (açúcar, etanol e ATR);
- Previsão de safra e sensibilidade do clima na produção de cana;
  - Planejamento estratégico e avaliação de riscos;
- Modelagem e dimensionamento de sistemas agroindustriais;
  - Serviços de inteligência e pesquisa de mercado;
    - Análises dedicadas e personalizadas.

# Pecege | Clientes



# Contexto

“O Brasil é um país onde as pessoas acham muito, observam pouco e **não medem** praticamente nada!”

*Fernando Penteado Cardoso (F36)*

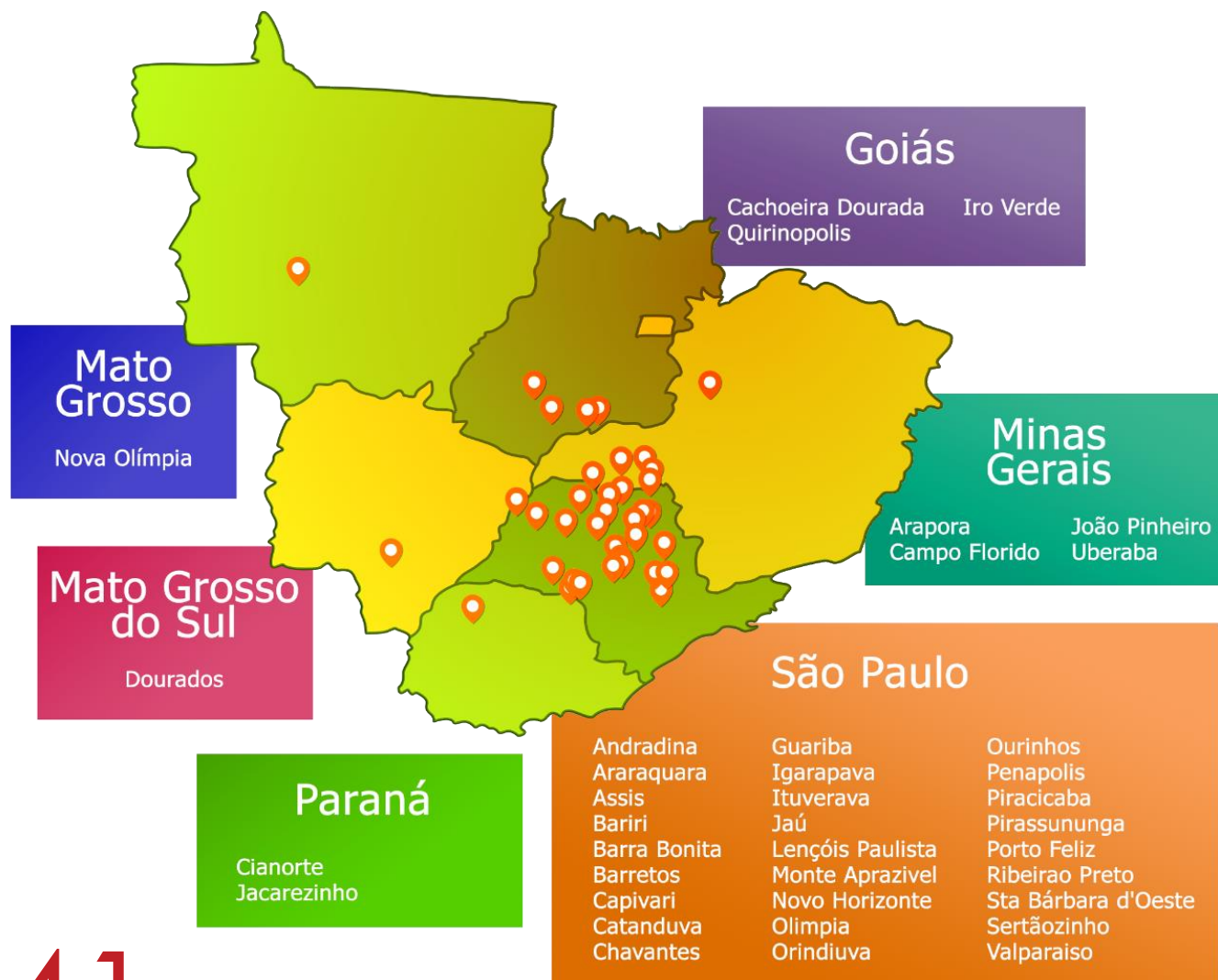


“Não se **gerencia** o que não se **mede**, não se mede o que não se **define**, não se define o que não se **entende**, ou seja, não há sucesso no que não se gerencia”

*William Edwards Deming*

$$\text{Lucro} = \text{Preço} - \text{Custo}$$

# Amostra | Produtores | 2018.19



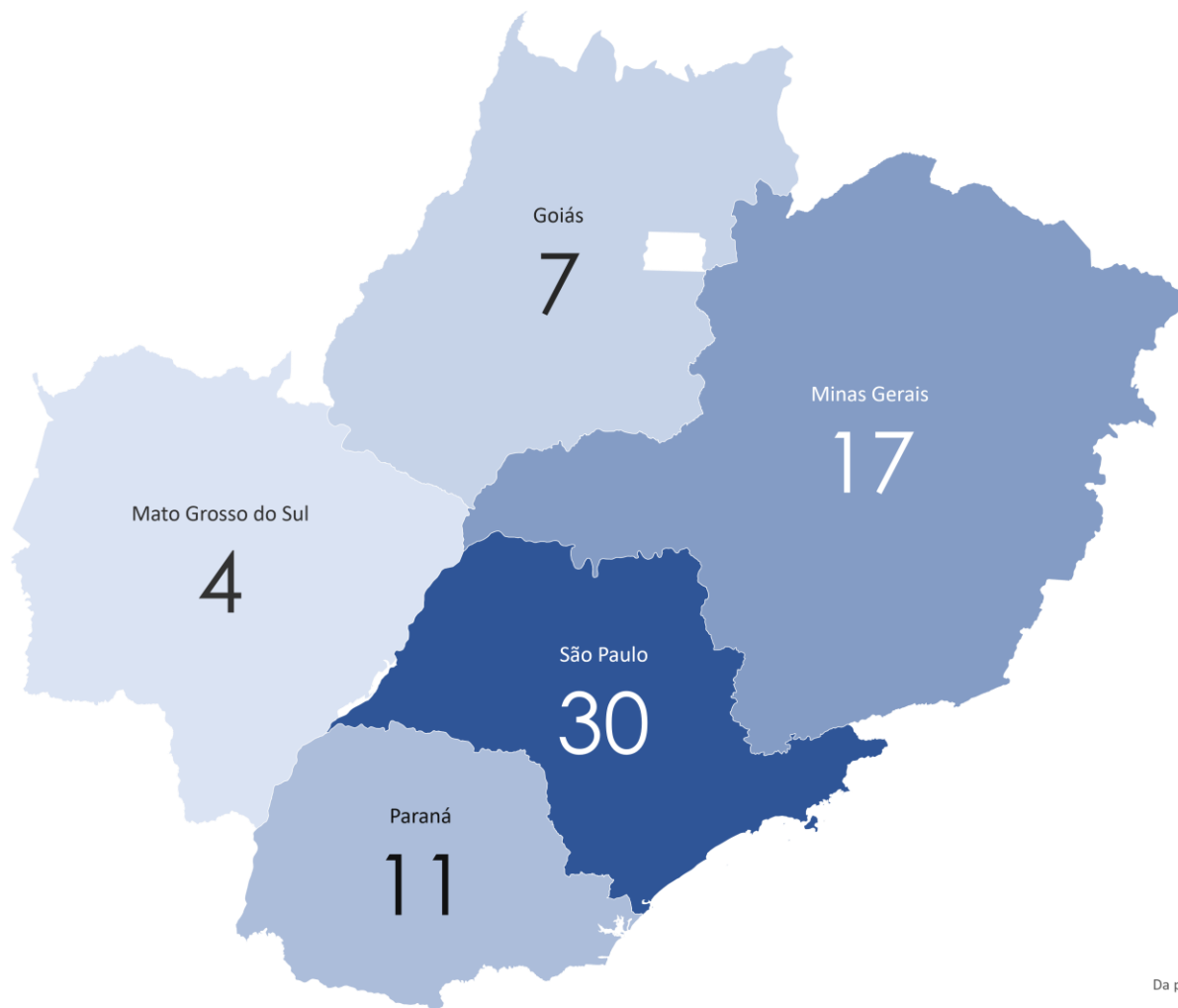
41 regiões produtoras

# Instituições provedoras:



9 Estados

# Amostra | Usinas (Centro-Sul) | 2018.19



**69** unidades

**160** milhões de toneladas

**28%** do Centro-Sul

Da plataforma Bing  
© GeoNames

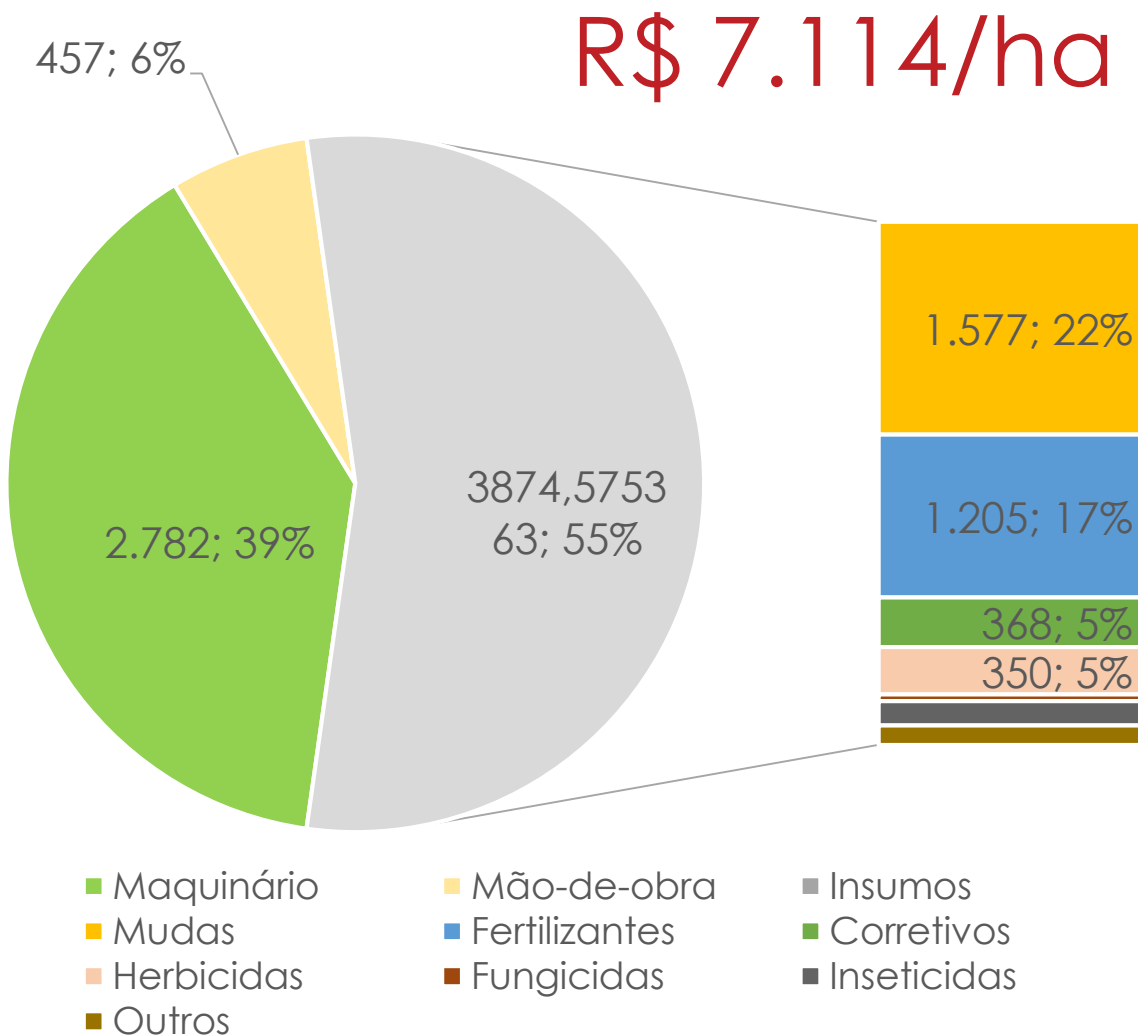
\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

# Quanto custa **plantar** cana (R\$/ha)?

- a) < 7.000
- b) 7.000 a 8.000
- c) 8.000 a 9.000
- d) 9.000 a 10.000
- e) > 10.000



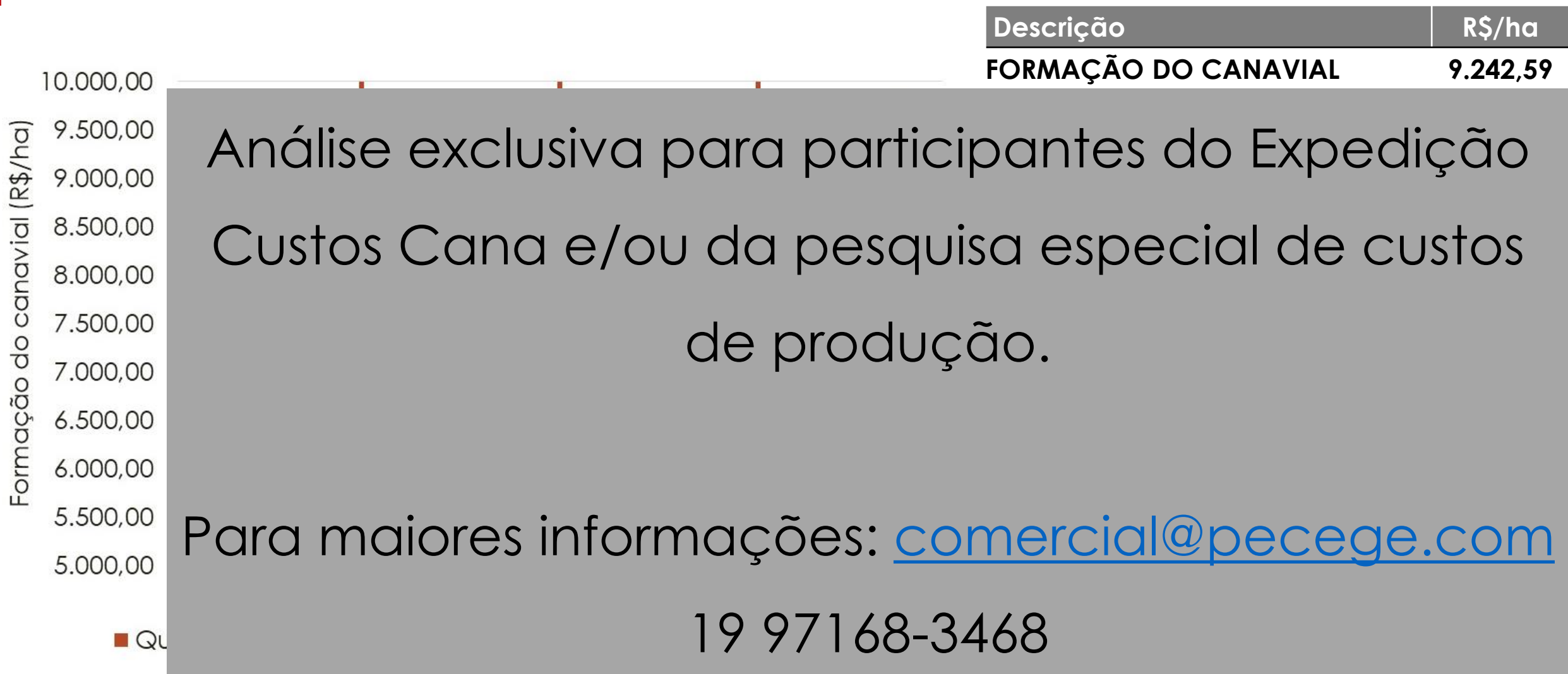
# Quanto custa plantar cana? | Produtores | 2018.19



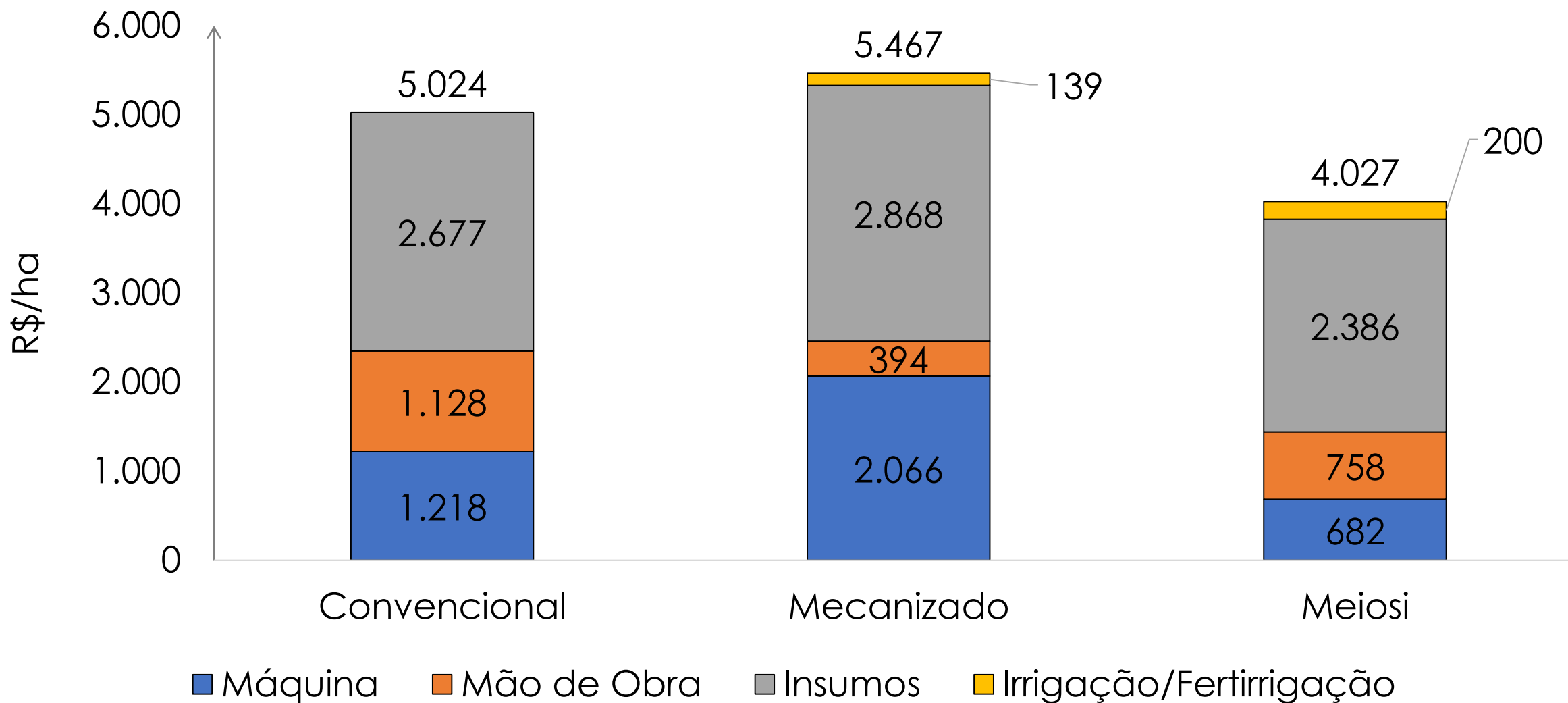
Parâmetro (R\$/ha)	Média	Desvio	Máximo	Mínimo
<b>Form. do canavial</b>	<b>7.114</b>	<b>1.041</b>	<b>9.214</b>	<b>5.539</b>
<b>Operacional</b>	<b>3.239</b>	<b>524</b>	<b>4.025</b>	<b>1.994</b>
Maquinário	2.782	856	3.945	692
Mão-de-obra	457	553	1.551	0
<b>Insumos</b>	<b>3.875</b>	<b>465</b>	<b>4.796</b>	<b>3.076</b>
Mudas	1.577	256	2.171	1.210
Fertilizantes	1.205	306	1.954	707
Corretivos	368	98	644	215
Herbicidas	350	117	583	158
Fungicidas	51	47	190	0
Inseticidas	179	75	372	92
Outros	144	129	458	0

Considera os custos de preparo do solo, plantio e tratos planta

# Quanto custa plantar cana? | Usinas | 2018.19



# Quanto custa plantar cana? | Usinas | 2018.19



\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

Quanto custa **tratar a soca** (R\$/ha)?

a)  $< 1.000$

b) 1.000 a 1.500

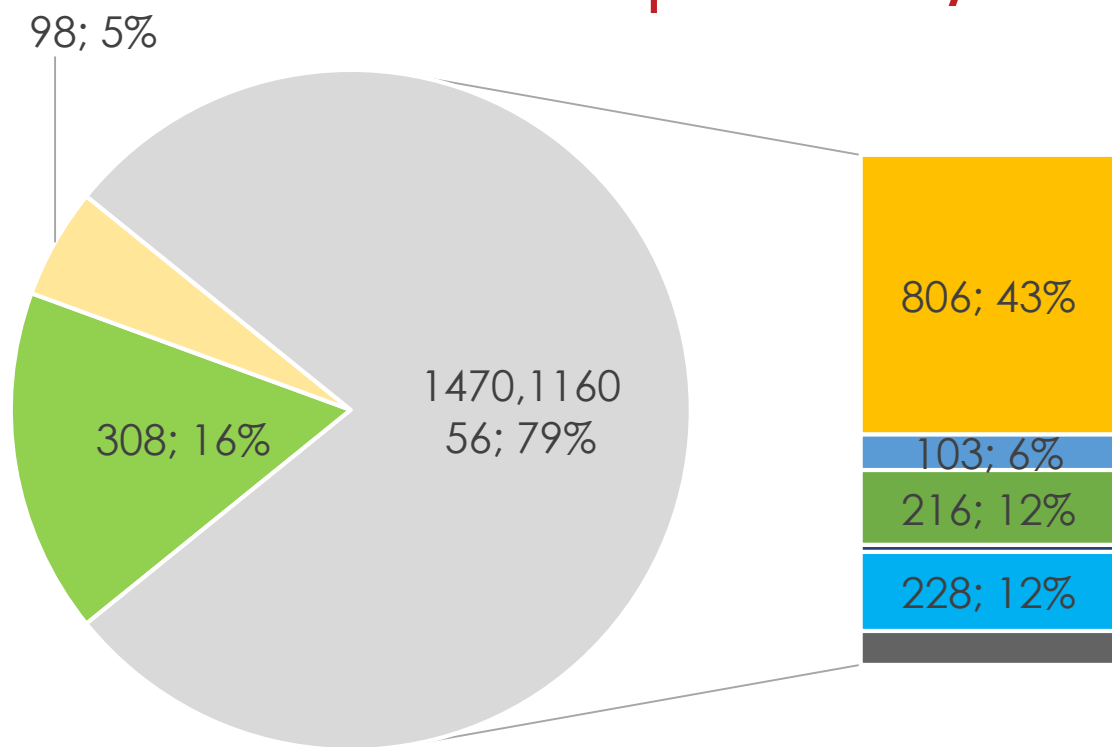
c) 1.500 a 2.000

d) 2.000 a 2.500

e)  $> 2.500$

# Quanto custa **tratar a soca**? | Produtores | 2018.19

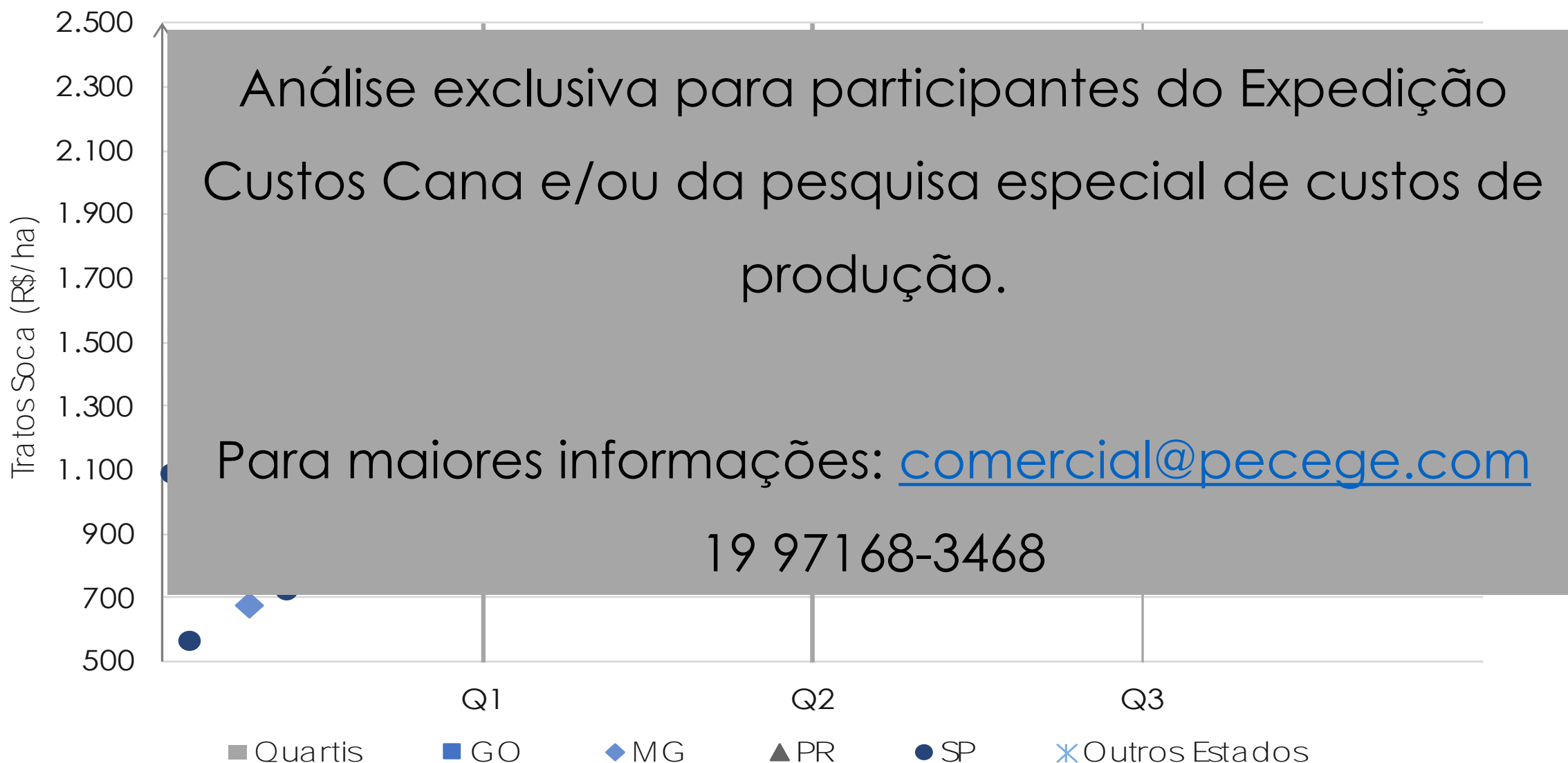
**R\$ 1.877/ha**



- Maquinário
- Mão-de-obra
- Insumos
- Fertilizantes
- Corretivos
- Herbicidas
- Fungicidas
- Inseticidas
- Outros

Parâmetro (R\$/ha)	Média	Desvio	Máximo	Mínimo
<b>Tratos Soca</b>	<b>1.877</b>	<b>352</b>	<b>2.550</b>	<b>1.260</b>
<b>Operacional</b>	<b>406</b>	<b>131</b>	<b>730</b>	<b>164</b>
Maquinário	308	856	3.945	692
Mão-de-obra	98	109	354	0
<b>Insumos</b>	<b>1470</b>	<b>459</b>	<b>2.523</b>	<b>837</b>
Fertilizantes	806	172	1.424	508
Corretivos	103	85	352	0
Herbicidas	216	61	376	105
Fungicidas	20	44	173	0
Inseticidas	228	149	559	0
Outros	98	150	513	0

# Quanto custa tratar a soca? | Usinas | 2018.19



\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

# Qual o produtor mais eficiente?

Parâmetro	Unidade	Produtores			
		A	B	C	D
Tratos soca	R\$/ha	2.350	1.800	1.950	2.490

# Qual o produtor mais eficiente?

Parâmetro	Unidade	Produtores			
		A	B	C	D
Tratos soca	R\$/ha	2.350	1.800	1.950	2.490
Produtividade	t/ha	84	71	73	88
Tratos soca	R\$/t	28	25	27	28



# Qual o produtor mais eficiente?

Parâmetro	Unidade	Produtores			
		A	B	C	D
Tratos soca	R\$/ha	2.350	1.800	1.950	2.490
Produtividade	t/ha	84	71	73	88
Tratos soca	R\$/t	28	25	27	28
Qualidade	kg/t	137	130	135	141
Tratos soca	R\$/kg	0,20	0,20	0,20	0,20



Quanto custa **colher cana** (R\$/t)?

a)  $< 25$

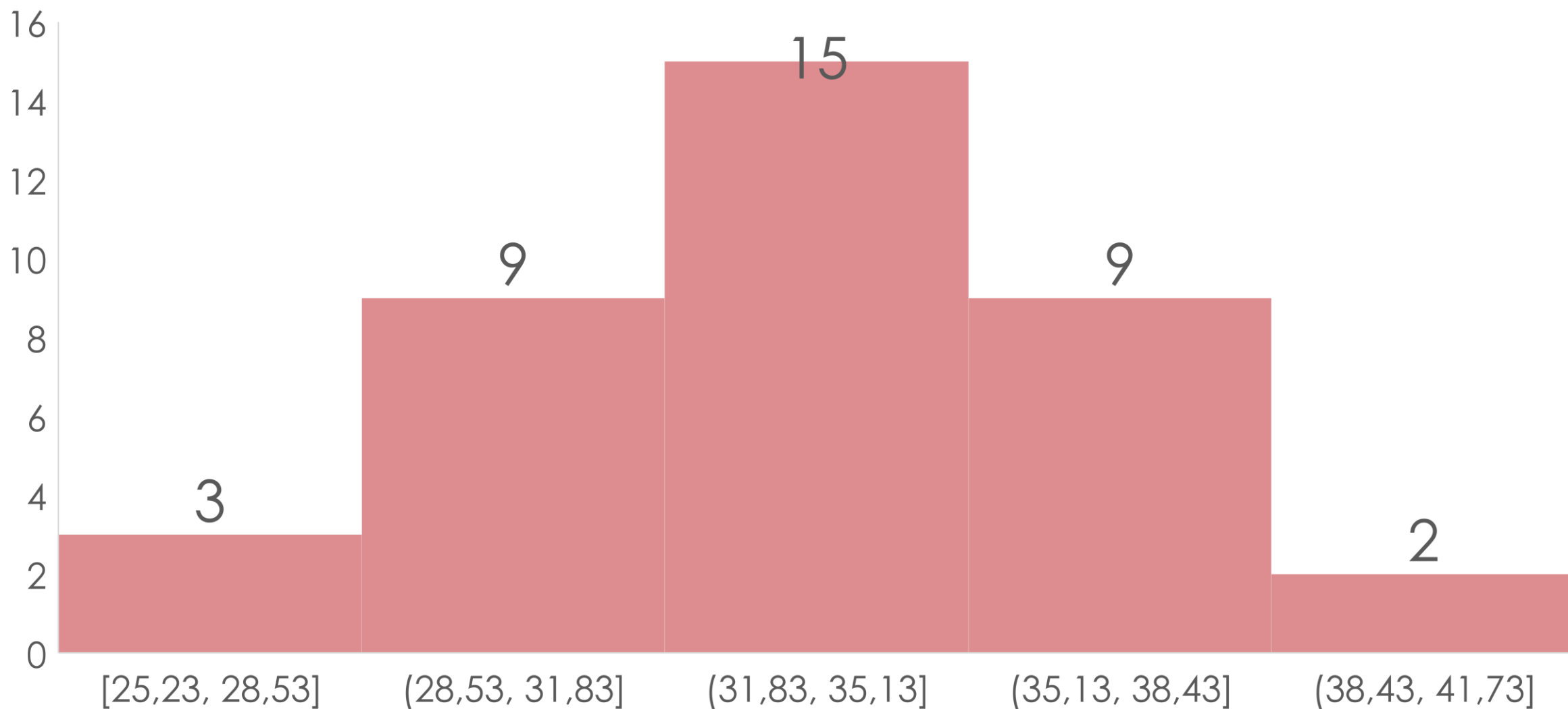
b) 25 a 30

c) 30 a 35

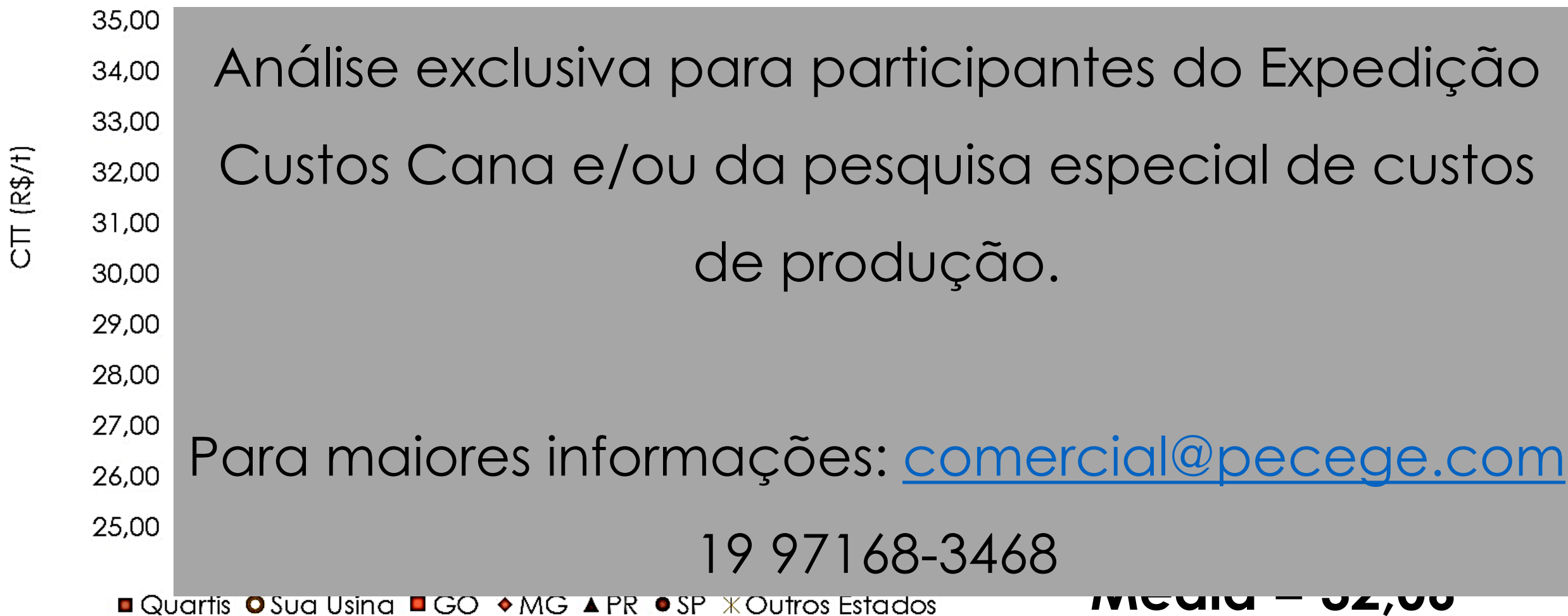
d) 35 a 40

e)  $> 45$

# Quanto custa colher cana? | Produtores | 2018.19



# Quanto custa colher cana? | Usinas | 2018.19



\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

Quanto custa administrar a produção (R\$/ha)?

a)  $< 200$

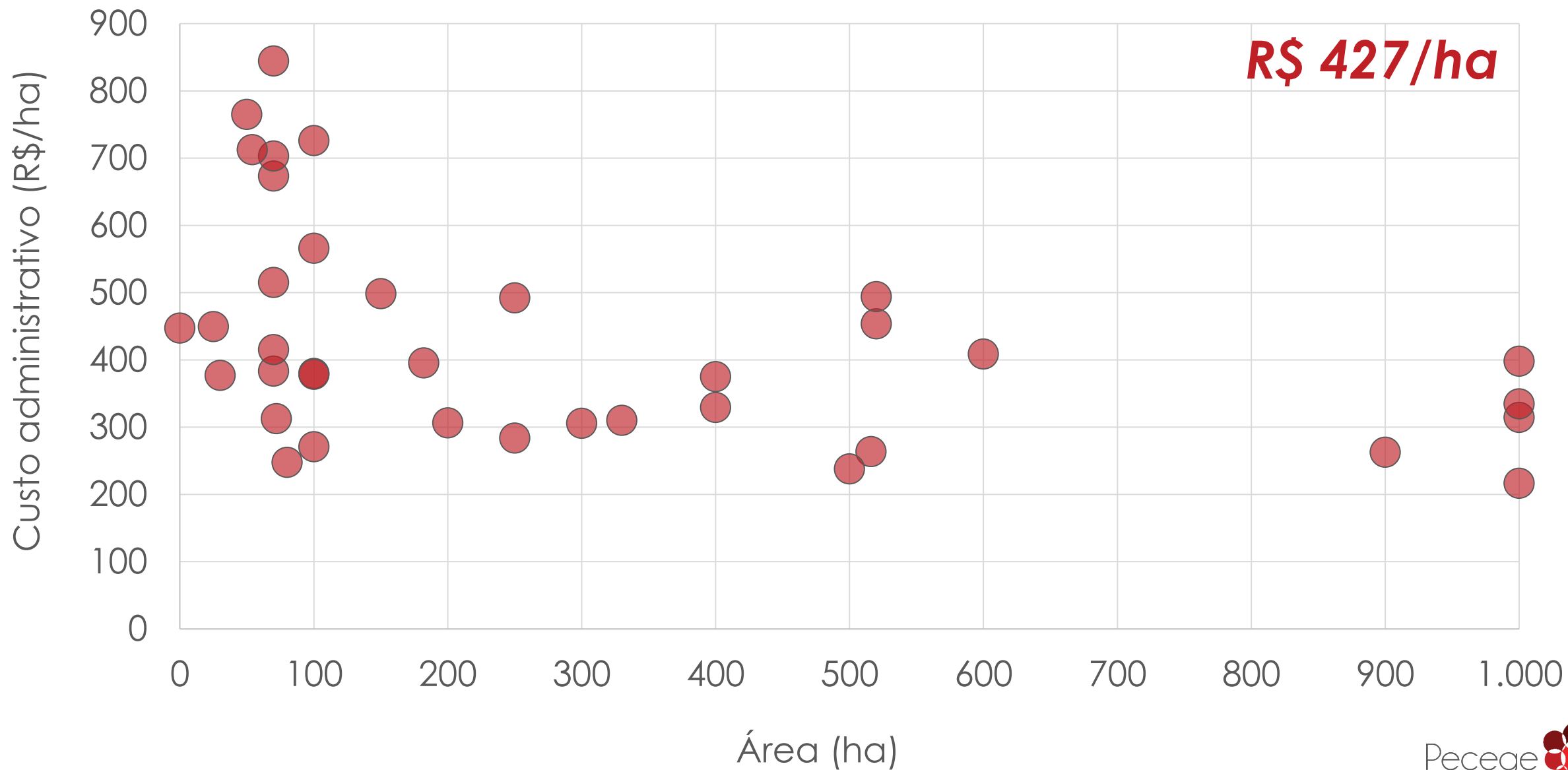
b) 200 a 400

c) 400 a 600

d) 600 a 800

e)  $> 800$

# Quanto custa administrar a produção? | **Produtores** | 2018.19



# Quanto custa administrar a produção? | Usinas | 2018.19





Quanto custa a **terra** (t/ha)?

a)  $< 10$

b) 10 a 15

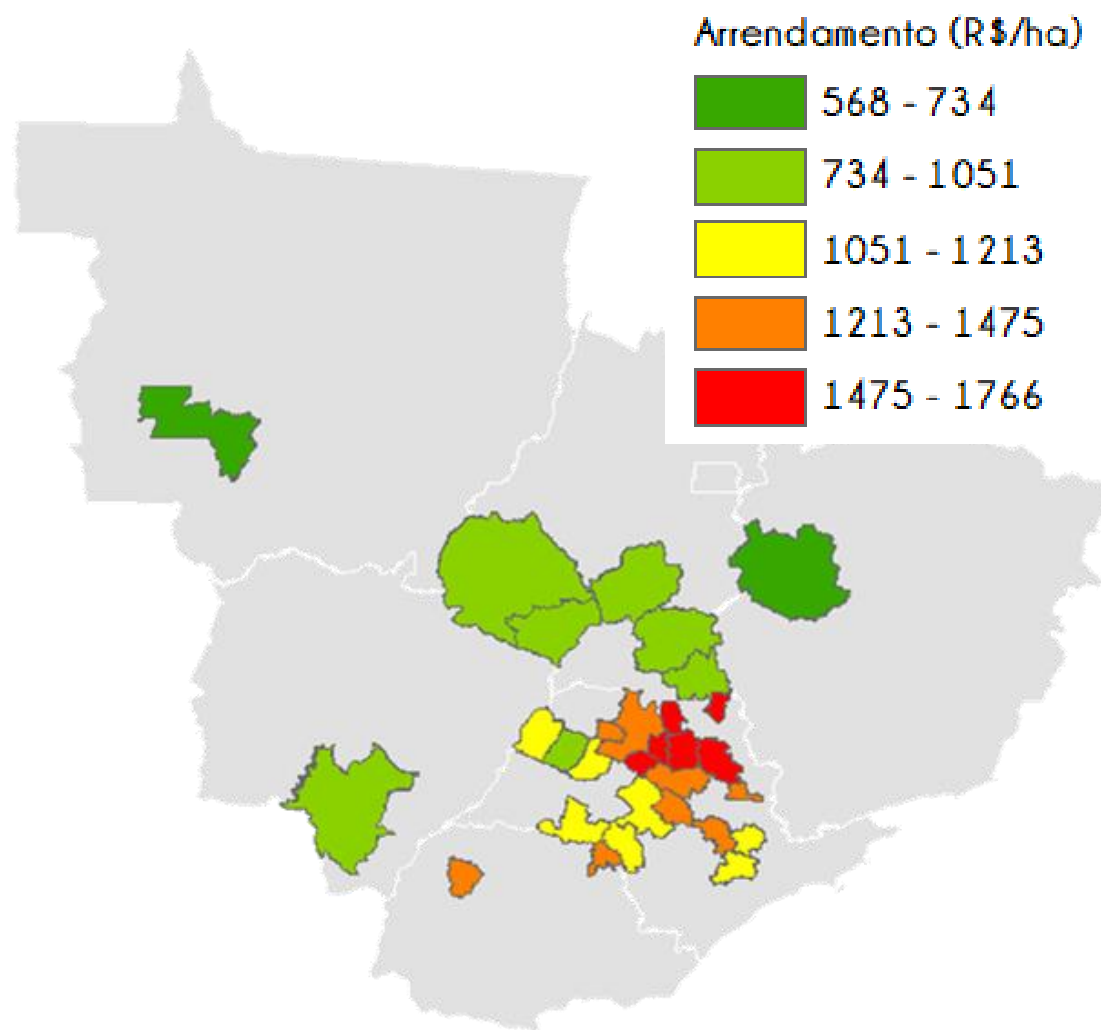
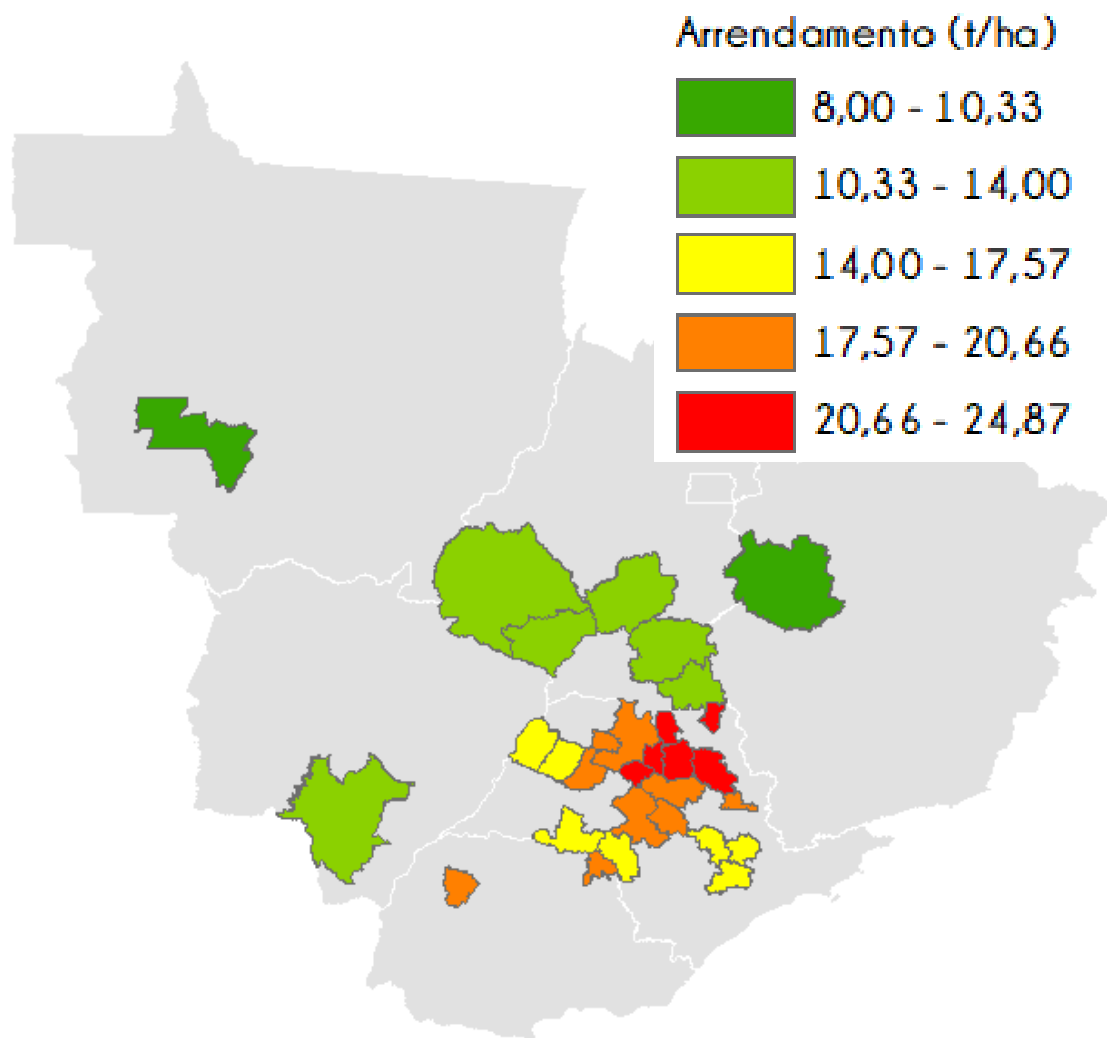
c) 15 a 20

d) 20 a 25

e)  $> 25$



# Arrendamento/Custo da terra | Produtores | 2018.19





# Arrendamento/Custo da terra | Produtores | 2018.19

		Produtividade (t/ha)							
		70	80	90	100	110	120	130	
Arrendamento (t/ha ou t/alq)	24	10	-20,7	-11,0	-3,6	2,3	7,1	11,1	14,5
	27	11	-22,0	-12,2	-4,6	1,4	6,3	10,4	13,8
	29	12	-23,3	-13,3	-5,6	0,5	5,5	9,6	13,1
	31	13	-24,6	-14,4	-6,6	-0,4	4,7	8,9	12,4
	34	14	-25,9	-15,6	-7,6	-1,3	3,9	8,1	11,8
	36	15	-27,1	-16,7	-8,6	-2,2	3,0	7,4	11,1
	39	16	-28,4	-17,8	-9,6	-3,1	2,2	6,7	10,4
	41	17	-29,7	-19,0	-10,6	-4,0	1,4	5,9	9,7
	44	18	-31,0	-20,1	-11,6	-4,9	0,6	5,2	9,0
	46	19	-32,3	-21,2	-12,6	-5,8	-0,2	4,4	8,3
	48	20	-33,6	-22,3	-13,6	-6,7	-1,0	3,7	7,6
	51	21	-34,9	-23,5	-14,6	-7,6	-1,9	2,9	6,9
	53	22	-36,2	-24,6	-15,6	-8,5	-2,7	2,2	6,2
56	23	-37,5	-25,7	-16,6	-9,4	-3,5	1,4	5,6	

## Premissas

0,62 R\$/kg ATR

100 hectares

138 kg/t

6 cortes

7.600 R\$/ha – Plantio

2.275 R\$/ha – Tratos Soca

27 R\$/t - Colheita

447 R\$/ha - Adm

# Arrendamento/Custo da terra | Usinas | 2018.19



\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

Quanto **custa produzir** cana (R\$/t) ?

a) < 80

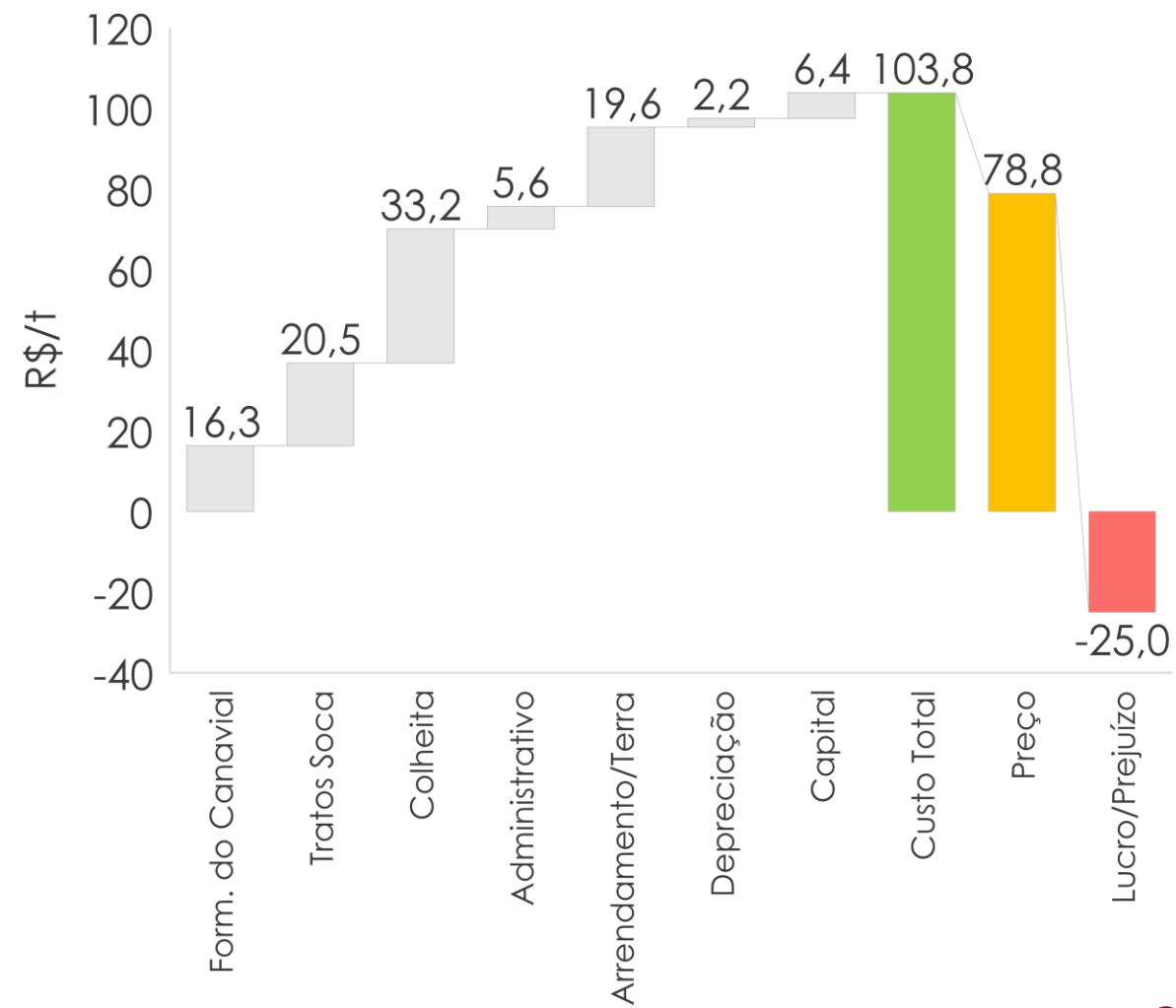
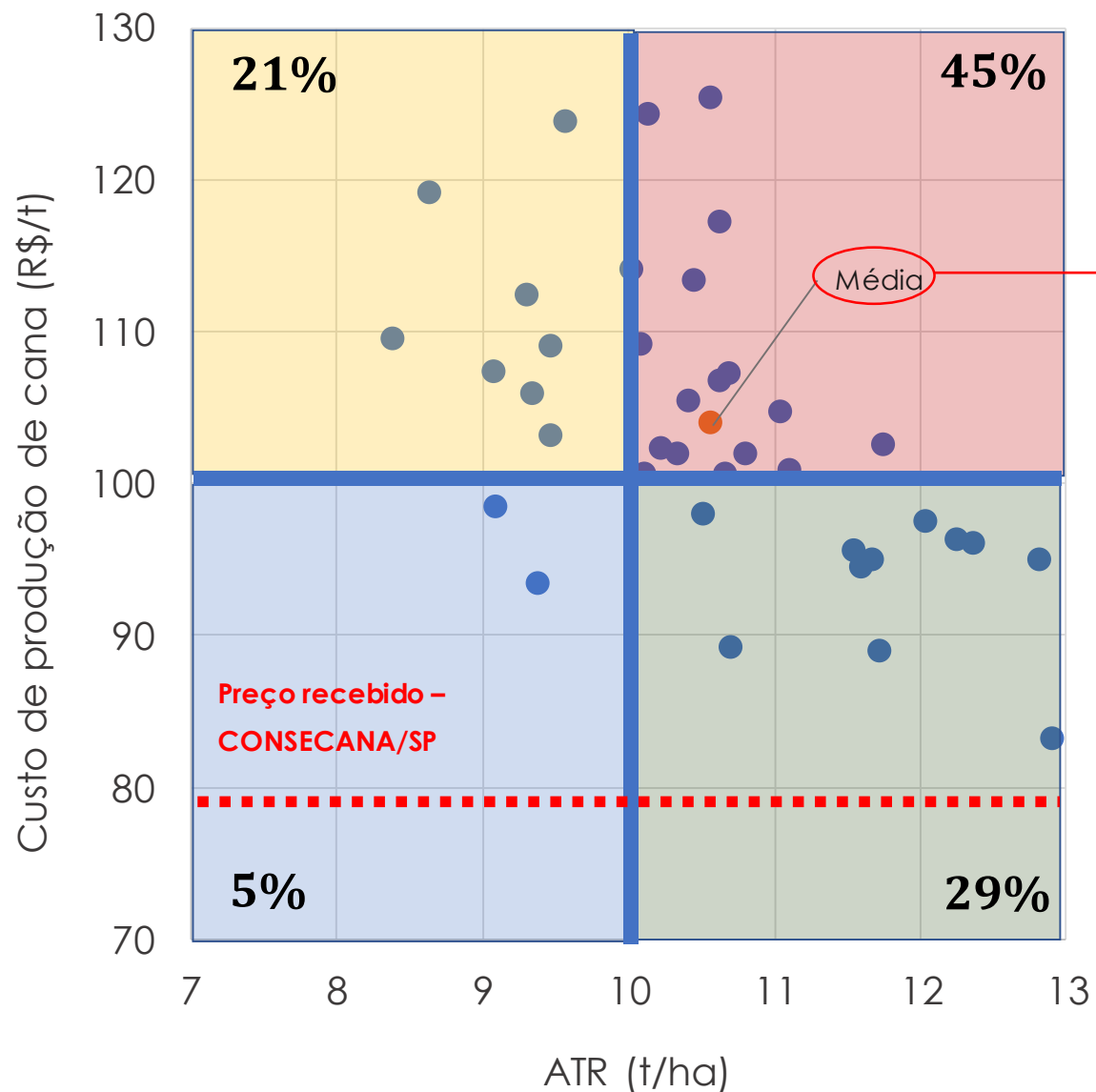
b) 80 a 90

c) 90 a 100

d) 100 a 110

e) > 110

# Custo de produção de cana | **Produtores** | 2018/19



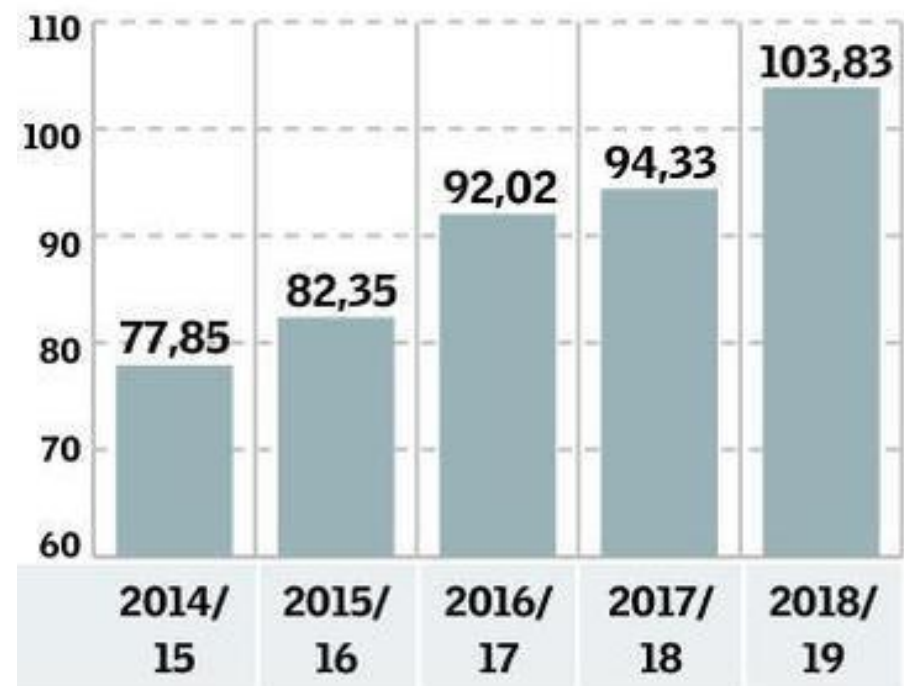


# Evolução de custos | **Produtores**

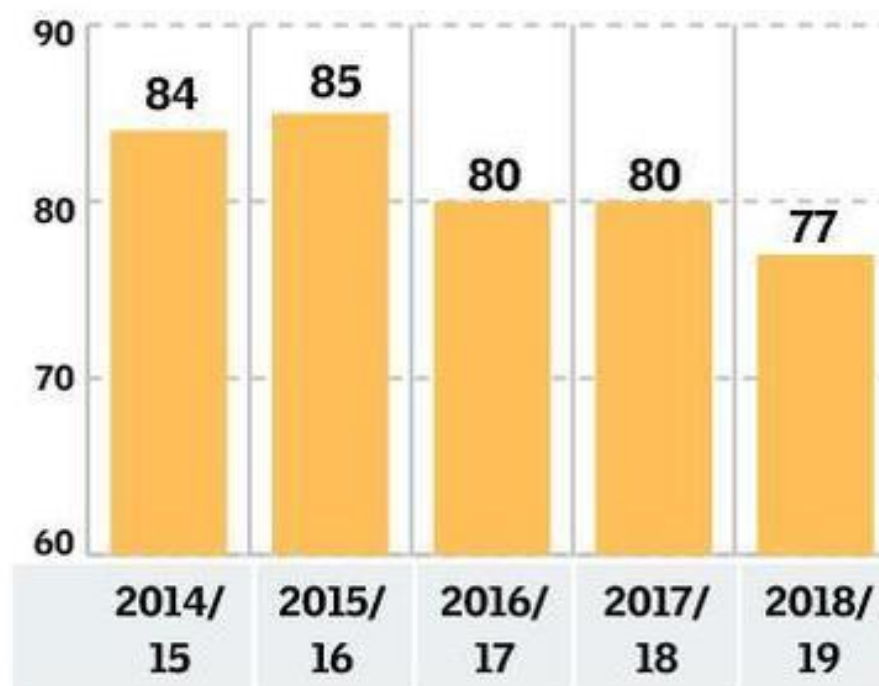
## **Cana no Centro-Sul**

Evolução dos custos de produção e da produtividade

**■ Custo (R\$/tonelada)**



**■ Produtividade (toneladas/hectare)**







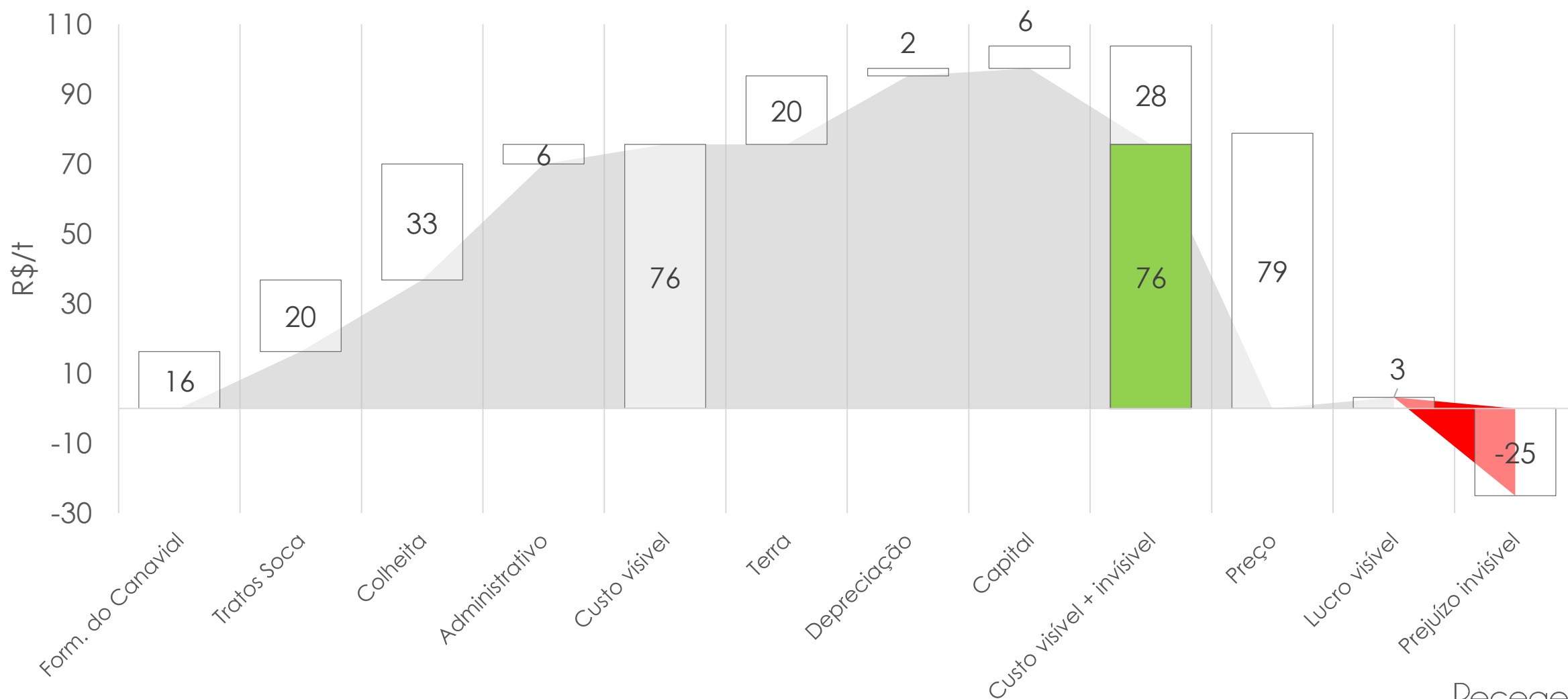
ENTÃO O PECEGE ESTA  
FALANDO QUE CANA ESTA  
DANDO PREJUÍZO...

MAS MINHA CONTA  
ESTA NO AZUL...

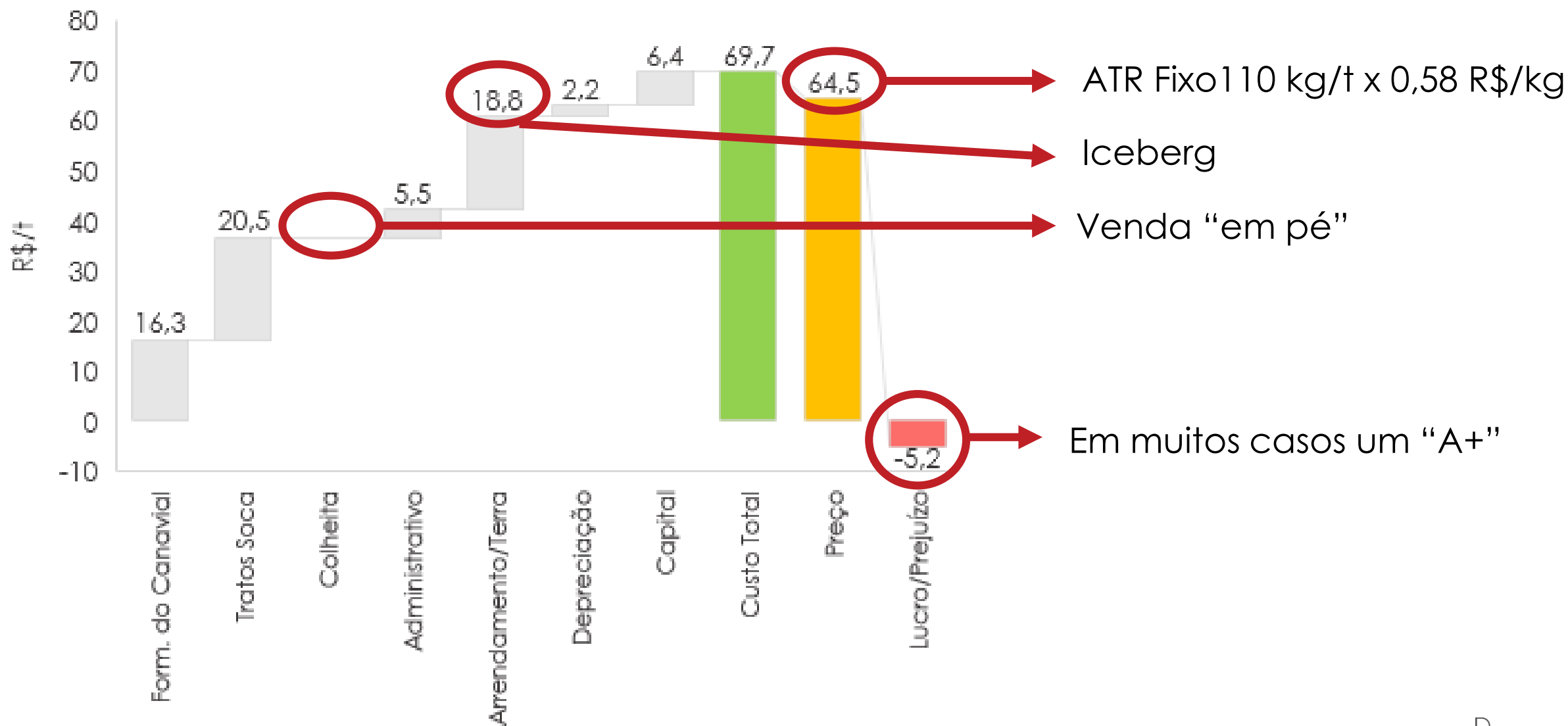
POR QUE EU  
NÃO QUEBRO?

# Custo de produção de cana | **Produtores** | 2018/19

*“Iceberg invertido”*



# Custo de produção de cana | **Produtores** | 2018/19



# Custo de produção de cana | Usinas | 2018/19

Descrição	R\$/ha	R\$/t	R\$/Kg de ATR
Tratos Culturais de Cana Soca	1.854,76	24,60	0,19
Colheita, Transbordo e Transporte (CTT)	2.417,29	32,06	0,24
Arrendamentos <sup>2</sup>	1.155,68	15,33	0,12
Despesas Administrativas	339,20	4,50	0,03
<b>Custo Operacional Efetivo (COE)</b>	<b>5.766,93</b>	<b>76,49</b>	<b>0,58</b>
Depreciações	2.105,65	27,93	0,21
Formação do Canavial	1.848,52	24,52	0,19
Maquinário	215,27	2,86	0,02
Benfeitorias agrícolas	16,64	0,22	0,00
Sistema de irrigação	25,23	0,33	0,00
<b>Custo Operacional Total (COT)</b>	<b>7.872,58</b>	<b>104,42</b>	<b>0,79</b>
Remuneração do Capital Fixo	519,01	6,88	0,05
<b>Custo Total (CT)</b>	<b>8.391,59</b>	<b>111,30</b>	<b>0,84</b>

\*Valores acumulados de abril a dezembro de 2018.

Produzir a  
R\$ 111?

Ou comprar a  
R\$ 78



“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta às mudanças”

*Charles Darwin*

“Insanidade é continuar fazendo sempre a mesma coisa e esperar resultados diferentes”

*Albert Einstein*



BOTÃO DO  
EXCEL

Siga **joaorosabotao**  
Escreva **jhmrosa@pecege.com**  
Fale **(19) 9 9182 6709**  
Acesse **botaodoexcel.com**  
Assista **Youtube.com/botaodoexcel**