

# Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Fev-Mar24

## Parâmetros técnicos

Produtividade (t/ha)	84
ATR (kg/t)	138,0
Longevidade (n)	5
Dose de muda (t/ha)	16
Preço do diesel (R\$/L)	5,599
Custo administrativo (%)	10%
Arrendamento (t/ha)	16,5
ATR arrend. (kg/t)	118,6
Preço do ATR (R\$/kg)	1,2173

## Considerações:

A tabela de custos operacionais da Assocana configura-se uma referência de valores praticados na produção de cana-de-açúcar, tanto do ponto de vista técnico como econômico, não representando necessariamente as particulares individuais de cada produtor.

Adicionalmente, os apontamentos, em especial os operacionais (maquinário e mão-de-obra) foram pautados nos custos de produção, não levando em consideração qualquer tipo de margem ou rentabilidade atrelada. Portanto, tais considerações não refletem eventuais valores praticados por prestadores de serviços.

Por fim, os dados e as análises do material possuem caráter estritamente informativo, não configurando sugestão de compra, venda ou outro fim. Ressalta-se, desta forma, que a responsabilidade pelo uso é assumida exclusivamente pelo usuário, eximindo a Assocana de qualquer ação decorrente.

## Conservação de solo

Operação	Máquina ou Diária		Implemento		Operação	Rend.	Operação	Insumo	Preço	Dose	Insumo	Custo total
	Descrição	R\$/und*	Descrição	R\$/und								
Construção de curvas	Motoniveladora	185,12	-	-	185,12	0,50	92,56	-	-	-	-	92,56
Terraceamento	Trator 180 cv	211,43	Terraceador	56,08	267,51	0,80	214,01	-	-	-	-	214,01
Manutenção de carregador	Motoniveladora	185,12	-	-	185,12	0,40	74,05	-	-	-	-	74,05
Serviços topográficos	Manual	138,30	-	-	138,30	0,20	27,66	-	-	-	-	27,66
											<b>Total</b>	<b>408,28</b>

\*Custos expressos em R\$/h. Exceto serviços topográficos que esta em diárias/ha

## Preparo de solo

Operação	Máquina ou Diária		Implemento		Operação	Rend.	Operação	Insumo	Preço	Dose	Insumo	Custo total
	Descrição	R\$/und	Descrição	R\$/und								
Grade pesada	Trator 180 cv	211,43	Grade pesada	58,24	269,67	0,94	253,49	-	-	-	-	253,49
Subsolagem	Trator 180 cv	211,43	Subsolador	32,35	243,78	1,20	292,54	-	-	-	-	292,54
Gradagem intermediária	Trator 180 cv	211,43	Grade intermediária	37,75	249,18	0,66	164,46	-	-	-	-	164,46
Gradagem niveladora	Trator 180 cv	211,43	Grade niveladora	32,35	243,78	0,52	126,77	-	-	-	-	126,77
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	125,65	Distribuidor de corretivos	40,98	166,63	0,50	83,32	Calcário	220,0	2,00	440,00	523,32
Aplicação de gesso	Trator 100 cv	125,65	Distribuidor de corretivos	40,98	166,63	0,50	83,32	Gesso	240,0	1,00	240,00	323,32
											<b>Total</b>	<b>1.683,88</b>

\*Custos expressos em R\$/h. No caso dos produtos, valores com frete

## Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Fev-Mar24

### Plantio

Operação	Máquina ou Diária		Implemento		Operação	Rend.	Operação	Insumo	Preço	Dose	Insumo	Custo total
	Descrição	R\$/und	Descrição	R\$/und								
Sulcação	Trator 180 cv	211,43	Sulcador	36,13	247,56	0,98	242,61	05-25-25	3.315,00	0,50	1.657,5	1.900,11
Corte de muda	Mão-de-obra	25,92	-	-	25,92	16,00	414,78	Muda (1,5:1)	251,98	16,00	4.031,7	4.446,48
Transporte de muda	Caminhão	9,34	-	-	9,34	16,00	149,47	-	-	-	-	149,47
Carga/Descarga muda	Carregadora	8,79	-	-	8,79	16,00	140,67	-	-	-	-	140,67
Esparramação/Picção	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	6,00	557,88	-	-	-	-	557,88
Cobrição	Trator 100 cv	125,65	Cobridor	21,57	147,22	1,00	147,22	Regent 800 WG	653,67	0,250	163,42	310,64
Recobrição	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	3,00	278,94	-	-	-	-	278,94
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	125,65	Pulverizador	34,51	160,16	0,94	150,55	Thebutiuron	62,50	2,40	150,0	377,42
								Ametrina	25,62	3,00	76,9	
Liberção de cotésia	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	0,05	4,65	Cotesia	5,00	5,00	25,00	29,65
Carpa manual	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	2,00	185,96	-	-	-	-	185,96
Quebra-lombo	Trator 100 cv	125,65	Cultivador	37,75	163,39	1,00	163,39	-	-	-	-	163,39

\*Custos dos maquinários expressos em R\$/h, exceto carregamento e transporte de mudas em R\$/t. No caso da mão-de-obra, corte de muda em R\$/t e demais operações em R\$/dia

**Total 8.540,60**

### Manutenção de soqueira

Operação	Máquina ou Diária		Implemento		Operação	Rend.	Operação	Insumo	Preço	Dose	Insumo	Custo total
	Descrição	R\$/und	Descrição	R\$/und								
Desenleiramento	Trator 100 cv	125,65	Enleirador	14,02	139,67	0,26	36,31	-	-	-	-	36,31
Cultivo e adubação	Trator 180 cv	211,43	Cultivador	37,75	249,18	0,75	186,88	25-00-25	2.450,00	0,40	980,00	1.166,88
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	125,65	Distribuidor de corretivos	40,98	166,63	0,50	83,32	Calcário	220,00	2,00	440,00	523,32
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	125,65	Pulverizador	34,51	160,16	0,6	96,10	Plateau	846,86	0,14	118,56	309,58
								Provence Total	678,00	0,14	94,92	
Liberção de cotésia	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	0,05	4,65	Cotesia	5,00	5,00	25,00	29,65
Aplicação de inseticida	Trator 100 cv	125,65	Pulverizador	34,51	160,16	0,60	96,10	Inseticida	165,00	1,700	280,50	376,60
Corte de soqueira	Trator 100 cv	125,65	Cortador de soqueira	28,04	153,69	0,45	69,16	-	-	-	-	69,16
Carpa	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	2,00	185,96	-	-	-	-	185,96

\*Custos dos maquinários expressos em R\$/h e da mão-de-obra em R\$/dia

**Total 2.697,45**

# Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Fev-Mar24

## Sistema de colheita

Operação	Máquina ou Diária		Implemento		Operação	Rend.	Operação	Insumo	Preço	Dose	Insumo	Custo total
	Descrição	R\$/und	Descrição	R\$/und								
Corte	Colhedora	27,01	-	-	27,01	84,00	2.268,84	-	-	-	-	2.268,84
Transbordo	Trator + Transbordo	4,34	-	-	4,34	84,00	364,56	-	-	-	-	364,56
Transporte (25 km)	Cana picada	14,69	-	-	14,69	84,00	1.233,96	-	-	-	-	1.233,96
											<b>Total</b>	<b>3.867,36</b>

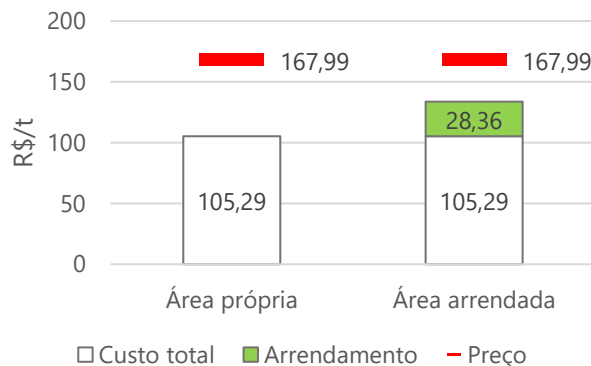
\*Valores obtidos de tabela de prestação de serviço

Estágio de produção	R\$/ha	R\$/t	R\$/kg ATR	%
<b>Formação do canavial</b>	<b>10.633</b>	<b>25,32</b>	<b>0,1834</b>	<b>18,9%</b>
Conservação de solo	408	0,97	0,0070	0,7%
Preparo de solo	1.684	4,01	0,0291	3,0%
Plantio	8.541	20,33	0,1474	15,2%
<b>Manutenção de soqueira</b>	<b>2.697</b>	<b>32,11</b>	<b>0,2327</b>	<b>24,0%</b>
<b>Sistema de colheita</b>	<b>3.867</b>	<b>46,04</b>	<b>0,3336</b>	<b>34,4%</b>
<b>Administrativo</b>	<b>153</b>	<b>1,82</b>	<b>0,0132</b>	<b>1,4%</b>
<b>Arrendamento</b>	<b>2.382</b>	<b>28,36</b>	<b>0,2055</b>	<b>21,2%</b>
<b>Custo total</b>	<b>-</b>	<b>133,65</b>	<b>0,9685</b>	<b>100,0%</b>
<b>Preço</b>	<b>-</b>	<b>167,99</b>	<b>1,2173</b>	<b>-</b>
<b>Margem</b>	<b>-</b>	<b>34,34</b>	<b>0,2488</b>	<b>-</b>

\*Valores em R\$/ha são absolutos, não ponderados pelo ciclo de produção

### Análise dos custos

Todas as análises levam em consideração custos de arrendamento ou parceria agrícola na memória de cálculo. Mesmo para o cenário de produção em área própria, é interessante a consideração de arrendamento como um referencial de custo de



Produtividade (t/ha)	Margem (R\$/t)		Preço do ATR (R\$/kg ATR)			
	34,34	1,0500	1,1000	1,1500	1,2000	1,2500
70	-0,01	5,02	10,05	15,08	20,11	25,14
75	6,58	11,74	16,89	22,04	27,20	32,26
80	12,35	17,61	22,88	28,14	33,40	38,54
85	17,44	22,80	28,16	33,52	38,88	44,02
90	21,96	27,41	32,85	38,30	43,74	48,76
95	26,01	31,53	37,05	42,57	48,10	53,22
100	29,65	35,24	40,83	46,42	52,01	57,27
105	32,95	38,60	44,25	49,91	55,56	60,82

\*Para encontrar o cenário de margem (R\$/t), cruzar os parâmetros desejados de produtividade (t/ha) e preço (R\$/kg ATR). Por exemplo, para uma produtividade de 85 t/ha e preço de 1,15 kg/t, a margem de lucro seria de 28,16 R\$/t.

Produtividade (t/ha)	Margem (R\$/t)		Arrendamento (t/ha)			
	14	16	18	20	22	24
70	21,98	17,85	13,73	9,60	5,48	1,35
75	28,64	24,79	20,94	17,09	13,24	8,90
80	34,47	30,86	27,25	23,64	20,04	14,73
85	39,62	36,22	32,82	29,43	26,03	20,66
90	44,19	40,98	37,78	34,57	31,36	26,60
95	48,28	45,24	42,21	39,17	36,13	32,54
100	51,97	49,08	46,19	43,30	40,42	38,48
105	55,30	52,55	49,80	47,05	44,30	44,42

\*Para encontrar o cenário de margem (R\$/t), cruzar os parâmetros desejados de produtividade (t/ha) e arrendamento (R\$/t). Por exemplo, para uma produtividade de 80 t/ha e arrendamento de 18 t/ha, a margem de lucro seria de 27,25 R\$/t.