

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Set-Nov/2023

Parâmetros técnicos

Produtividade (t/ha)	84
ATR (kg/t)	136,0
Longevidade (n)	5
Dose de muda (t/ha)	16
Preço do diesel (R\$/L)	5,699
Custo administrativo (%)	10%
Arrendamento (t/ha)	16,5
ATR arrend. (kg/t)	118,6
Preço do ATR (R\$/kg)	1,2148

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	187,32	-	-	187,32	0,50	93,66	-	-	-	-	93,66
Terraceamento	Trator 180 cv	213,63	Terraceador	56,08	269,71	0,80	215,77	-	-	-	-	215,77
Manutenção de carregador	Motoniveladora	187,32	-	-	187,32	0,40	74,93	-	-	-	-	74,93
Serviços topográficos	Manual	138,30	-	-	138,30	0,20	27,66	-	-	-	-	27,66
											Total	412,02

*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	213,63	Grade pesada	58,24	271,87	0,94	255,55	-	-	-	-	255,55
Subsolagem	Trator 180 cv	213,63	Subsolador	32,35	245,98	1,20	295,18	-	-	-	-	295,18
Gradagem intermediária	Trator 180 cv	213,63	Grade intermediária	37,75	251,38	0,66	165,91	-	-	-	-	165,91
Gradagem niveladora	Trator 180 cv	213,63	Grade niveladora	32,35	245,98	0,52	127,91	-	-	-	-	127,91
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	126,85	Distribuidor de corretivos	40,98	167,83	0,50	83,92	Calcário	220,0	2,00	440,00	523,92
Aplicação de gesso	Trator 100 cv	126,85	Distribuidor de corretivos	40,98	167,83	0,50	83,92	Gesso	240,0	1,00	240,00	323,92
											Total	1.692,38

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

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Set-Nov/2023

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	213,63	Sulcador	36,13	249,76	0,98	244,76	05-25-25	3.900,00	0,50	1.950,0	2.194,76
Corte de muda	Mão-de-obra	25,92	-	-	25,92	16,00	414,78	Muda (1,5:1)	247,82	16,00	3.965,1	4.379,89
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	126,85	Cobridor	21,57	148,42	1,00	148,42	Regent 800 WG	680,00	0,250	170,00	318,42
Recobrição	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	3,00	278,94	-	-	-	-	278,94
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	126,85	Pulverizador	34,51	161,36	0,94	151,68	Thebutiuron	84,60	2,40	203,0	462,72
								Ametrina	36,00	3,00	108,0	
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	126,85	Cultivador	37,75	164,59	1,00	164,59	-	-	-	-	164,59

*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 8.862,94

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	126,85	Enleirador	14,02	140,87	0,26	36,63	-	-	-	-	36,63
Cultivo e adubação	Trator 180 cv	213,63	Cultivador	37,75	251,38	0,75	188,53	25-00-25	2.980,00	0,40	1192,00	1.380,53
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	126,85	Distribuidor de corretivos	40,98	167,83	0,50	83,92	Calcário	220,00	2,00	440,00	523,92
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	126,85	Pulverizador	34,51	161,36	0,6	96,82	Plateau	817,00	0,14	114,38	316,20
								Provence Total	750,00	0,14	105,00	
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	126,85	Pulverizador	34,51	161,36	0,60	96,82	Inseticida	185,00	1,700	314,50	411,32
Corte de soqueira	Trator 100 cv	126,85	Cortador de soqueira	28,04	154,89	0,45	69,70	-	-	-	-	69,70
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 2.953,89

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Set-Nov/2023

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

*Valores obtidos de tabela de prestação de serviço

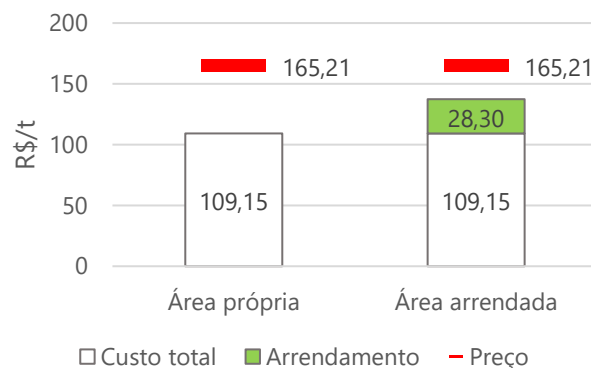
Total 3.867,36

Estágio de produção	R\$/ha	R\$/t	R\$/kg ATR	%
Formação do canavial	10.967	26,11	0,1920	19,0%
Conservação de solo	412	0,98	0,0072	0,7%
Preparo de solo	1.692	4,03	0,0296	2,9%
Plantio	8.863	21,10	0,1552	15,4%
Manutenção de soqueira	2.954	35,17	0,2586	25,6%
Sistema de colheita	3.867	46,04	0,3385	33,5%
Administrativo	154	1,83	0,0134	1,3%
Arrendamento	2.377	28,30	0,2081	20,6%
Custo total	-	137,45	1,0106	100,0%
Preço	-	165,21	1,2148	-
Margem	-	27,77	0,2042	-

*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)				
	27,77	1,0500	1,1000	1,1500	1,2000	1,2500
70	-6,78	-1,85	3,09	8,02	12,96	
75	0,12	5,18	10,24	15,30	20,36	
80	6,16	11,33	16,50	21,66	26,83	
85	11,49	16,75	22,02	27,28	32,55	
90	16,23	21,58	26,93	32,28	37,63	
95	20,46	25,89	31,32	36,74	42,17	
100	24,28	29,77	35,27	40,76	46,26	
105	27,73	33,29	38,84	44,40	49,96	

*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 22,02 R\$/t.

Produtividade (t/ha)	Margem (R\$/t)	Arrendamento (t/ha)				
	14	16	18	20	22	
70	14,63	10,51	6,40	2,28	-1,84	
75	21,60	17,76	13,91	10,07	6,23	
80	27,70	24,10	20,49	16,89	13,29	
85	33,08	29,69	26,30	22,91	19,52	
90	37,86	34,66	31,46	28,26	25,05	
95	42,14	39,11	36,07	33,04	30,01	
100	45,99	43,11	40,23	37,35	34,47	
105	49,48	46,73	43,99	41,24	38,50	

*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 20,49 R\$/t.