

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Jul-Ago/2023

Parâmetros técnicos

Produtividade (t/ha)	84
ATR (kg/t)	137,0
Longevidade (n)	5
Dose de muda (t/ha)	16
Preço do diesel (R\$/L)	4,899
Custo administrativo (%)	10%
Arrendamento (t/ha)	16,5
ATR arrend. (kg/t)	118,6
Preço do ATR (R\$/kg)	1,2126

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	169,72	-	-	169,72	0,50	84,86	-	-	-	-	84,86
Terraceamento	Trator 180 cv	196,03	Terraceador	56,08	252,11	0,80	201,69	-	-	-	-	201,69
Manutenção de carregador	Motoniveladora	169,72	-	-	169,72	0,40	67,89	-	-	-	-	67,89
Serviços topográficos	Manual	138,30	-	-	138,30	0,20	27,66	-	-	-	-	27,66
											Total	382,10

*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	196,03	Grade pesada	58,24	254,27	0,94	239,01	-	-	-	-	239,01
Subsolagem	Trator 180 cv	196,03	Subsolador	32,35	228,38	1,20	274,06	-	-	-	-	274,06
Gradagem intermediária	Trator 180 cv	196,03	Grade intermediária	37,75	233,78	0,66	154,29	-	-	-	-	154,29
Gradagem niveladora	Trator 180 cv	196,03	Grade niveladora	32,35	228,38	0,52	118,76	-	-	-	-	118,76
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	117,25	Distribuidor de corretivos	40,98	158,23	0,50	79,12	Calcário	220,0	2,00	440,00	519,12
Aplicação de gesso	Trator 100 cv	117,25	Distribuidor de corretivos	40,98	158,23	0,50	79,12	Gesso	240,0	1,00	240,00	319,12
											Total	1.624,35

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

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Jul-Ago/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	196,03	Sulcador	36,13	232,16	0,98	227,51	05-25-25	3.900,00	0,50	1.950,0	2.177,51
Corte de muda	Mão-de-obra	25,92	-	-	25,92	16,00	414,78	Muda (1,5:1)	249,19	16,00	3.987,0	4.401,81
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	117,25	Cobridor	21,57	138,82	1,00	138,82	Regent 800 WG	680,00	0,250	170,00	308,82
Recobrição	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	3,00	278,94	-	-	-	-	278,94
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	117,25	Pulverizador	34,51	151,76	0,94	142,65	Thebutiuron	84,60	2,40	203,0	453,69
Liberação de cotésia	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	0,05	4,65	Ametrina	36,00	3,00	108,0	
Carpa manual	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	2,00	185,96	Cotesia	5,00	5,00	25,00	29,65
Quebra-lombo	Trator 100 cv	117,25	Cultivador	37,75	154,99	1,00	154,99	-	-	-	-	185,96
								-	-	-	-	154,99

*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 8.839,39

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	117,25	Enleirador	14,02	131,27	0,26	34,13	-	-	-	-	34,13
Cultivo e adubação	Trator 180 cv	196,03	Cultivador	37,75	233,78	0,75	175,33	25-00-25	2.980,00	0,40	1192,00	1.367,33
Aplicação de calcário	Trator 100 cv	117,25	Distribuidor de corretivos	40,98	158,23	0,50	79,12	Calcário	220,00	2,00	440,00	519,12
Aplicação de herbicida	Trator 100 cv	117,25	Pulverizador	34,51	151,76	0,6	91,06	Plateau	817,00	0,14	114,38	310,44
Liberação de cotésia	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	0,05	4,65	Provence Total	750,00	0,14	105,00	
Aplicação de inseticida	Trator 100 cv	117,25	Pulverizador	34,51	151,76	0,60	91,06	Cotesia	5,00	5,00	25,00	29,65
Corte de soqueira	Trator 100 cv	117,25	Cortador de soqueira	28,04	145,29	0,45	65,38	Inseticida	185,00	1,700	314,50	405,56
Carpa	Mão-de-obra	92,98	-	-	92,98	2,00	185,96	-	-	-	-	65,38
								-	-	-	-	185,96

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

Total 2.917,56

Custo operacional da lavoura de cana-de-açúcar

Período de referência: Jul-Ago/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
											Total	3.867,36

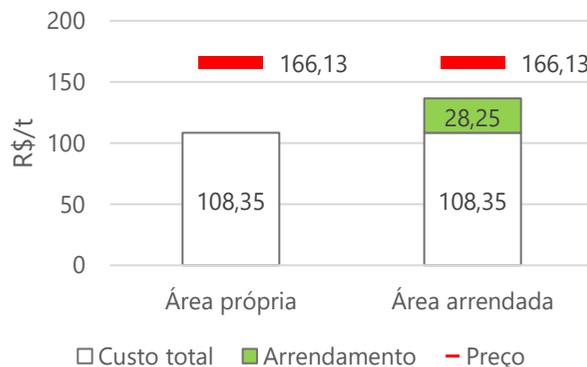
*Valores obtidos de tabela de prestação de serviço

Estágio de produção	R\$/ha	R\$/t	R\$/kg ATR	%
Formação do canavial	10.846	25,82	0,1885	18,9%
Conservação de solo	382	0,91	0,0066	0,7%
Preparo de solo	1.624	3,87	0,0282	2,8%
Plantio	8.839	21,05	0,1536	15,4%
Manutenção de soqueira	2.918	34,73	0,2535	25,4%
Sistema de colheita	3.867	46,04	0,3361	33,7%
Administrativo	147	1,75	0,0128	1,3%
Arrendamento	2.373	28,25	0,2062	20,7%
Custo total	-	136,60	0,9971	100,0%
Preço	-	166,13	1,2126	-
Margem	-	29,53	0,2155	-

*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)			
	29,53	1,0500	1,1000	1,1500	1,2000	1,2500
70	-4,79	0,20	5,18	10,16	15,14	20,12
75	2,05	7,16	12,27	17,38	22,48	27,60
80	8,04	13,26	18,47	23,69	28,90	34,71
85	13,32	18,63	23,94	29,26	34,57	40,04
90	18,01	23,41	28,81	34,21	39,60	44,11
95	22,21	27,69	33,16	38,64	44,11	48,16
100	25,99	31,54	37,08	42,62	48,16	52,21
105	29,41	35,02	40,62	46,23	51,83	56,21

*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 23,94 R\$/t.

Produtividade (t/ha)	Margem (R\$/t)		Arrendamento (t/ha)			
	14	16	18	20	22	24
70	16,55	12,45	8,34	4,23	0,12	-0,99
75	23,46	19,62	15,79	11,95	8,12	4,31
80	29,50	25,90	22,30	18,71	15,11	10,50
85	34,82	31,44	28,06	24,67	21,29	16,89
90	39,56	36,37	33,17	29,97	26,78	22,88
95	43,80	40,77	37,74	34,72	31,69	27,87
100	47,61	44,74	41,86	38,98	36,11	31,86
105	51,06	48,33	45,59	42,85	40,11	35,85

*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 22,3 R\$/t.