

PLANILHA DE CUSTOS DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

JUNHO DE 2022 ↑ 42%

Mão-de-obra (R\$/h): 28,74

Taxa de juros anual (%): 6,50

Diesel (R\$/L): 7,03



N°	Categorias e equipamentos	Valor inicial (R\$)	Sucata (%)	Vida útil (h)	Horas /ano	Depr. (R\$/h)	Seg. (%)	Seg. (R\$/h)	Juros (R\$/h)	Manutenção % VI	Manutenção (R\$/h)	Comb. (L/h)	Comb. (R\$/h)	Custo (R\$/h)	Cap. (ha/h)	N°.ha viável	Potência (cv)	Custo (R\$/ha)
43%	Tratores 4X4 (Custo por CV)																	
1	55 a 200 cv (Transmissão Mecânica)	3.227	20%	10.000	750	0,26	1,2%	0,03	0,17	75%	0,24	0,12	0,84	1,54				
2	120 a 300 cv (Transmissão Semi ou Automática)	4.124	20%	10.000	750	0,33	1,2%	0,04	0,21	75%	0,31	0,12	0,84	1,74				
3	Mais de 300 cv (Transmissão Automática)	5.507	20%	10.000	750	0,44	1,2%	0,05	0,29	100%	0,55	0,12	0,84	2,17				
60%	Colhedoras Radiais - Soja e Trigo																	
4	5 saca palhas 175 a 200 cv	1.174.333	20%	4.500	300	209	1,2%	28,2	152,7	50%	130,5	25	172,7	693	1,8	540		401
5	6 saca palhas 225 a 280 cv	1.325.800	20%	4.500	300	236	1,2%	31,8	172,4	50%	147,3	30	207,7	795	2,2	660		374
44%	Colhedoras Axiais - Soja e Trigo																	
6	220 a 290 cv	1.810.000	20%	4.500	300	322	1,2%	43,4	235	50%	201,1	32	223	1025	2,5	750		421
7	310 a 390 cv	2.574.875	20%	4.500	300	458	1,2%	61,8	335	50%	286	43	299	1440	3,3	990		445
8	Acima de 400 cv	3.136.000	20%	4.500	300	558	1,2%	75,3	408	50%	348	57	403	1792	4,0	1200		455
60%	Colhedoras Radiais - Milho (+ plataforma)																	
9	5 saca palhas 175 a 200 cv	1.174.333	20%	4.500	300	209	1,2%	28,2	152,7	50%	130,5	25	172,7	962	1,2	360		826
10	6 saca palhas 225 a 280 cv	1.325.800	20%	4.500	300	236	1,2%	31,8	172,4	50%	147,3	30	207,7	1113	1,6	480		714
44%	Colhedoras Axiais - Milho (+ plataforma)																	
11	220 a 290 cv	1.810.000	20%	4.500	300	322	1,2%	43,4	235	50%	201,1	32	223	1339	2,1	630		713
12	310 a 390 cv	2.574.875	20%	4.500	300	458	1,2%	61,8	335	50%	286	43	299	1828	2,9	870		711
13	Acima de 400 cv	3.136.000	20%	4.500	300	558	1,2%	75,3	408	50%	348	57	403	2344	3,6	1080		732
44%	Colhedoras Axiais - Feijão																	
14	220 a 290 cv	1.810.000	20%	4.500	300	322	1,2%	43,4	235	50%	201,1	32	223	1025	2,1	630		502
15	310 a 390 cv	2.574.875	20%	4.500	300	458	1,2%	61,8	335	50%	286	43	299	1440	2,9	870		506
16	Acima de 400 cv	3.136.000	20%	4.500	300	558	1,2%	75,3	408	50%	348	57	403	1792	3,6	1080		506
38%	Plataforma espigadora (milho)																	
17	1 Linha - Espaçamento 80 cm	19.000	20%	2.250	150	6,8	0,6%	0,46	4,94	80%	6,76			18,91				
18	1 Linha - Espaçamento 45 cm	18.725	20%	2.250	150	6,7	0,6%	0,45	4,87	80%	6,66			18,63				
37%	Pulverizador Autopropelido																	
19	1 metro de barra	50.192	20%	4.000	400	10,0	1,2%	0,90	4,89	85%	10,67	0,84	5,91	32,41	0,66	264		51
20%	Pulverizadores																	
20	Montado - 12 a 16 m - 600 a 800 L	59.004	10%	4.000	400	13,3	0,6%	0,49	5,27	80%	11,80			30,84	6,4	2560	75	27
21	Arrasto - 18 m - 2000 L	180.233	10%	4.000	400	40,6	0,6%	1,49	16,1	80%	36,0			94,19	8,2	3280	95	33
22	Arrasto - 19 a 24 m - 2000 a 3000 L	228.325	10%	4.000	400	51,4	0,6%	1,88	20,4	80%	45,7			119,33	8,9	3560	110	36
23	Arrasto - 19 a 24 m - 2000 a 3000 L - Vortex	278.750	10%	4.000	400	62,7	0,6%	2,30	24,9	80%	55,8			145,68	8,9	3560	120	40
35%	Distribuidores de fertilizante																	
24	Pendular ou Monodisco - 600 a 900 L	10.164	20%	1.500	150	5,4	0,6%	0,24	2,64	70%	4,74			13,05	6,2	930	90	29
25	Disco duplo - Montado	29.833	20%	1.500	150	15,9	0,6%	0,72	7,76	70%	13,92			38,31	9,4	1410	100	24
26	Disco duplo - Arrasto - Polietileno	196.200	20%	1.500	150	104,6	0,6%	4,71	51,0	70%	91,6			251,92	12,5	1875	120	37
27	Disco duplo - Arrasto - Inox	329.140	20%	1.500	150	176	0,6%	7,90	85,6	70%	153,6			423	12,5	1875	120	51
28	Disco duplo autopropelido - 5 a 7 m³	1.632.000	20%	2.250	150	580	1,2%	78,3	424	85%	617	27,2	191,2	1891	12,5	1875		154
29	Autopropelido Pneumático - 30 m	1.611.000	20%	2.250	150	573	1,2%	77,3	419	85%	609	26,6	186,9	1864	15,6	2340		121
33%	Distribuidor de calcário																	
30	Discos duplos 5 a 10 toneladas	59.696	20%	1.500	150	31,8	0,6%	1,43	15,5	70%	27,9			77	4,3	645	110	64
31	Discos duplos 10 a 15 toneladas	209.360	20%	1.500	150	111,7	0,6%	5,02	54,4	70%	97,7			269	5,0	750	120	97
32	Discos duplos - 10 a 15 toneladas (Inox)	332.950	20%	2.250	150	118,4	0,6%	7,99	86,6	70%	103,6			317	5,0	750	120	106
33	Queda livre até 12 toneladas	360.347	20%	1.500	150	192,2	0,6%	8,65	93,7	70%	168,2			463	1,9	285	110	348
34	Disco duplo autopropelido - 5 a 7 m³	1.632.000	20%	2.250	150	580	1,2%	78,3	424	85%	617	27,2	191,2	1891	8,4	1260		229
35%	Distribuidor de esterco																	
35	Discos duplos esterco sólido 6m³	57.240	20%	1.500	150	30,5	0,6%	1,37	14,9	100%	38,2			85	2,4	360	120	124
36	Vagão com roscas lançadoras esterco sólido 6m³	221.200	20%	1.500	150	118,0	0,6%	5,31	57,5	100%	147,5			328	5,0	750	120	108
37	Distribuidor de esterco líquido - 6000L	66.500	20%	4.000	400	13,3	0,6%	0,60	6,48	100%	16,63			37,01	1,0	400	120	251

OBSERVAÇÕES:

Mão-de-obra = calculado a partir de levantamento salarial entre operadores de máquinas agrícolas empregados na região do grupo ABC.

Diesel = obtido em levantamento na região do grupo ABC.

Sucata (%) = valor do equipamento no final de sua vida útil, expresso como percentual do valor inicial.

Depreciação/hora = montante necessário para repor o equipamento ao final de sua vida útil, expresso em reais por hora de uso.

Seguro/h = valor obtido considerando o custo do seguro como 1,2% do valor médio para autopropelidos e 0,6% para demais.

Juros/h = custo de oportunidade do capital investido.

Manutenção (% VI) = percentual de gastos com manutenção e reparos durante a vida útil, calculado a partir do preço do equipamento novo.

Manutenção/h = valor de manutenção dividido pela vida útil.

Combustível/h = Consumo de diesel estimado para máquinas motorizadas, em função da potência do motor especificada pelo fabricante.

N° hectares viável = número de hectares necessários para que o custo hora calculado seja válido: menos uso ao ano, maior o custo, mais uso menor o custo.

N°	categorias e equipamentos	Valor inicial (R\$)	Sucata (%)	Vida útil (h)	Horas /ano	Depr. (R\$/h)	Seg. (%)	Seg. (R\$/h)	Juros (R\$/h)	Manutenção % VI (R\$/h)	Comb. (L/h) (R\$/h)	Custo (R\$/h)	Cap. (ha/h)	N°.ha viável	Potência (cv)	Custo (R\$/ha)
36%	Semeadora de Precisão - Verão															
38	1 Linha - Mecânica - Espaçamento 45 cm	27.507	25%	2.500	250	8,3	0,6%	0,41	4,47	80%	8,80	21,94	0,15	38	15	344
39	1 Linha - Pneumática - Espaçamento 45 cm	38.877	25%	2.500	250	11,7	0,6%	0,58	6,32	80%	12,44	31,00	0,20	50	17	316
47%	Semeadora de Fluxo Contínuo - Inverno															
40	1 Linha - Espaçamento 17 cm	13.203	25%	2.500	250	4,0	0,6%	0,20	2,15	70%	3,70	10,00	0,06	15	5	318
29%	Semeadora Múltipla															
41	1 Linha - Espaçamento 45 cm	41.859	20%	5.000	500	6,70	0,6%	0,30	3,26	100%	8,37	18,64	0,15	75	15	302
42	1 Linha - Espaçamento 17 cm	16.420	20%	5.000	500	2,63	0,6%	0,12	1,28	100%	3,28	7,31	0,06	30	5	273
56%	Preparo de solo															
43	Subsolador - 1 Haste	19.308	10%	2.250	150	7,7	0,6%	0,42	4,60	70%	6,01	18,76	0,20	30	35	392
44	Escarificador - 1 Haste	13.283	10%	2.250	150	5,3	0,6%	0,29	3,17	70%	4,13	12,90	0,10	15	15	392
45	Grade Pesada - Valor por disco	3.899	10%	2.250	150	1,6	0,6%	0,09	0,93	70%	1,21	3,79	0,06	9	9	317
46	Grade Niveladora - Valor por disco	1.472	10%	2.250	150	0,6	0,6%	0,03	0,35	70%	0,46	1,43	0,04	6	4	208
47	Rolo destorroador - 3,8 m	27.087	10%	2.250	150	10,8	0,6%	0,60	6,46	70%	8,43	26,31	1,70	255	90	114
52%	Manejo de palha															
48	Rolo faca	69.400	10%	3.000	300	20,8	0,6%	0,76	8,27	50%	11,57	41,42	1,3	390	80	149
49	Roçadora simples	19.267	20%	2.500	250	6,2	0,6%	0,28	3,01	60%	4,62	14,07	0,7	175	80	237
50	Roçadora dupla	43.650	20%	2.500	250	14,0	0,6%	0,63	6,81	60%	10,48	31,88	1,2	300	90	166
51	Triturador	85.493	20%	2.500	250	27,4	0,6%	1,23	13,3	80%	27,4	69,28	1,7	425	120	180
43%	Forragem e fenação															
52	Ensiladora - 1 linha	54.150	10%	2.000	200	24,4	0,6%	0,89	9,68	80%	21,66	56,60	0,6	120	90	374
53	Ensiladora - 2 linhas	93.633	10%	2.000	200	42,1	0,6%	1,54	16,7	80%	37,5	97,87	0,9	180	110	329
54	Ensiladora Corte Total	123.260	10%	2.000	200	55,5	0,6%	2,03	22,0	80%	49,3	128,84	1,1	220	120	312
55	Colhedora de forrageiras	35.250	10%	3.000	300	10,6	0,6%	0,39	4,20	80%	9,40	24,56	1,9	570	110	117
56	Segadora	95.567	10%	2.000	200	43,0	0,6%	1,58	17,08	60%	28,67	90,33	1,1	220	110	263
57	Segadora condicionadora	220.228	10%	2.000	200	99,1	0,6%	3,63	39,4	60%	66,1	208	2,0	400	110	203
58	Enleiradora	62.829	10%	2.000	200	28,3	0,6%	1,04	11,23	50%	15,71	56,25	2,0	400	110	127
59	Espalhadora	101.672	10%	4.000	400	22,9	0,6%	0,84	9,09	50%	12,71	45,51	2,0	800	110	122
60	Enfardadora	380.000	20%	2.000	200	152,0	0,6%	6,84	74,1	60%	114,0	347				
46%	Transporte															
61	Carreta agrícola 4 rodas (4 a 8 toneladas)	21.933	20%	2.500	250	7,02	0,6%	0,32	3,42	50%	4,39	15,14				
62	Carreta forrageira basculante	48.725	20%	4.000	400	9,7	0,6%	0,44	4,75	80%	9,75	24,68				
63	Carreta graneleira até 12000L (p/ 1000 Litros)	8.963	20%	4.500	450	1,59	0,6%	0,07	0,78	50%	1,00	3,44				
64	Carreta graneleira acima 13000L (p/ 1000 Litros)	8.599	20%	4.500	450	1,53	0,6%	0,07	0,75	50%	0,96	3,30				
32%	Outros															
65	Concha para trator pequena (800 a 1200 kg)	53.125	10%	3.750	250	12,8	0,6%	0,70	7,60	80%	11,33	32,38				
66	Concha para trator (1500 a 1800 kg)	76.225	10%	3.750	250	18,3	0,6%	1,01	10,90	80%	16,26	46,46				

* Responsáveis: Eng. Agrônomo Dr. Fabrício Pinheiro Povh e Ass. De Pesquisa Leandro Solano Flugel - Setor de Mecanização Agrícola - Fundação ABC.

Custo por hora = custo horário para o uso do equipamento. Inclui depreciação, juros, manutenção, seguro e combustível no caso dos motorizados. Não inclui mão-de-obra.

Potência (cv) = potência estimada ou recomendada pelo fabricante para realizar a operação.

Custo por hectare = custo por hectare para a realização da operação, com base em estimativa da capacidade operacional. Inclui a fonte de potência com o combustível, implemento e mão-de-obra.

Plataforma Espigadora = Verificar o espaçamento entre linhas, multiplicar o custo de 1 linha pelo número total de linhas.

Semeadoras = Multiplicar o custo de 1 linha pelo número total de linhas da semeadora para o custo R\$/hora.

Porcentagem ao lado da categoria = Representa quantos por cento de variação em relação ao ano passado. Vermelho se subiu e verde se baixou os preços das máquinas.

ATENÇÃO: Os custos apresentados nesta planilha são calculados com base em preços médios, com o objetivo de fornecer um custo aproximado para as operações agrícolas. Nas máquinas com custo por linha, por metro ou por haste, para calcular o custo/h da máquina, multiplicar pelo número de linhas, tamanho da barra, número de hastes ou potência do motor.



fabricio@fundacaoabc.org - leandro.flugel@fundacaoabc.org
Rodovia PR 151 Km 288 - Cx. postal 1003 | CEP: 84166-981 Castro - PR | Tel: +55 42 3233-8600
www.fundacaoabc.org

Agradecimentos:

