

# PLANILHA DE CUSTOS DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

MAIO DE 2022 ↑ 41%

Mão-de-obra (R\$/h): 28.74

Taxa de juros anual (%): 6.50

Diesel (R\$/L): 6.06



## 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	Manutenção (R\$/h)	Comb. (L/h)	Comb. (R\$/h)	Custo (R\$/h)	Cap. (ha/h)	N°.ha viável	Potência (cv)	Custo (R\$/ha)	
41%	<b>Tratores 4X4 (Custo por CV)</b>																		
1	55 a 200 cv (Transmissão Mecânica)	3,159	20%	10,000	750	0.25	1.2%	0.03	0.16	75%	0.24	0.12	0.73	1.41					
2	120 a 300 cv (Transmissão Semi ou Automática)	4,041	20%	10,000	750	0.32	1.2%	0.04	0.21	75%	0.30	0.12	0.73	1.60					
3	Mais de 300 cv (Transmissão Automática)	5,481	20%	10,000	750	0.44	1.2%	0.05	0.29	100%	0.55	0.12	0.73	2.05					
59%	<b>Colhedoras Radiais - Soja e Trigo</b>																		
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	148.9	669	1.8	540			388
5	6 saca palhas 225 a 280 cv	1,307,250	20%	4,500	300	232	1.2%	31.4	169.9	50%	145.3	30	183.0	762	2.2	660			359
43%	<b>Colhedoras Axiais - Soja e Trigo</b>																		
6	220 a 290 cv	1,712,500	20%	4,500	300	304	1.2%	41.1	223	50%	190.3	31	190	948	2.5	750			391
7	310 a 390 cv	2,571,286	20%	4,500	300	457	1.2%	61.7	334	50%	286	42	257	1396	3.3	990			432
8	Acima de 400 cv	3,170,000	20%	4,500	300	564	1.2%	76.1	412	50%	352	57	349	1753	4.0	1200			445
59%	<b>Colhedoras Radiais - Milho (+ plataforma)</b>																		
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	148.9	946	1.2	360			813
10	6 saca palhas 225 a 280 cv	1,307,250	20%	4,500	300	232	1.2%	31.4	169.9	50%	145.3	30	183.0	1092	1.6	480			700
43%	<b>Colhedoras Axiais - Milho (+ plataforma)</b>																		
11	220 a 290 cv	1,712,500	20%	4,500	300	304	1.2%	41.1	223	50%	190.3	31	190	1272	2.1	630			684
12	310 a 390 cv	2,571,286	20%	4,500	300	457	1.2%	61.7	334	50%	286	42	257	1796	2.9	870			702
13	Acima de 400 cv	3,170,000	20%	4,500	300	564	1.2%	76.1	412	50%	352	57	349	2322	3.6	1080			728
43%	<b>Colhedoras Axiais - Feijão</b>																		
14	220 a 290 cv	1,712,500	20%	4,500	300	304	1.2%	41.1	223	50%	190.3	31	190	948	2.1	630			465
15	310 a 390 cv	2,571,286	20%	4,500	300	457	1.2%	61.7	334	50%	286	42	257	1396	2.9	870			491
16	Acima de 400 cv	3,170,000	20%	4,500	300	564	1.2%	76.1	412	50%	352	57	349	1753	3.6	1080			495
40%	<b>Plataforma espigadora (milho)</b>																		
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	19,300	20%	2,250	150	6.9	0.6%	0.46	5.02	80%	6.86			19.21					
28%	<b>Pulverizador Autopropelido</b>																		
19	1 metro de barra	47,042	20%	4,000	400	9.4	1.2%	0.85	4.59	85%	10.00	0.86	5.22	30.06	0.66	264			47
23%	<b>Pulverizadores</b>																		
20	Montado - 12 a 16 m - 600 a 800 L	58,675	10%	4,000	400	13.2	0.6%	0.48	5.24	80%	11.74			30.67	6.4	2560	75		26
21	Arrasto - 18 m - 2000 L	180,350	10%	4,000	400	40.6	0.6%	1.49	16.1	80%	36.1			94.26	8.2	3280	95		31
22	Arrasto - 19 a 24 m - 2000 a 3000 L	223,320	10%	4,000	400	50.2	0.6%	1.84	20.0	80%	44.7			116.71	8.9	3560	110		34
23	Arrasto - 19 a 24 m - 2000 a 3000 L - Vortex	303,090	10%	4,000	400	68.2	0.6%	2.50	27.1	80%	60.6			158.40	8.9	3560	120		40
35%	<b>Distribuidores de fertilizante</b>																		
24	Pendular ou Monodisco - 600 a 900 L	10,607	20%	1,500	150	5.7	0.6%	0.25	2.76	70%	4.95			13.62	6.2	930	90		27
25	Disco duplo - Montado	30,214	20%	1,500	150	16.1	0.6%	0.73	7.86	70%	14.10			38.80	9.4	1410	100		22
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		36
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		50
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	164.9	1864	12.5	1875			151
29	Autopropelido Pneumático - 30 m	1,611,000	20%	2,250	150	573	1.2%	77.3	419	85%	609	26.6	161.2	1839	15.6	2340			120
33%	<b>Distribuidor de calcário</b>																		
30	Discos duplos 5 a 10 toneladas	52,043	20%	1,500	150	27.8	0.6%	1.25	13.5	70%	24.3			67	4.3	645	110		58
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		93
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		103
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		340
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	164.9	1864	8.4	1260			225
35%	<b>Distribuidor de esterco</b>																		
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		118
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		105
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		235

Nº	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)	Nº.ha viável	Potência (cv)	Custo (R\$/ha)
<b>35%</b>	<b>Semeadora de Precisão - Verão</b>															
38	1 Linha - Mecânica - Espaçamento 45 cm	28,156	25%	2,500	250	8.4	0.6%	0.42	4.58	80%	9.01	22.45	0.15	38	15	334
39	1 Linha - Pneumática - Espaçamento 45 cm	37,776	25%	2,500	250	11.3	0.6%	0.57	6.14	80%	12.09	30.13	0.20	50	17	300
<b>43%</b>	<b>Semeadora de Fluxo Contínuo - Inverno</b>															
40	1 Linha - Espaçamento 17 cm	12,843	25%	2,500	250	3.9	0.6%	0.19	2.09	70%	3.60	9.73	0.06	15	5	303
<b>29%</b>	<b>Semeadora Múltipla</b>															
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	289
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	262
<b>48%</b>	<b>Preparo de solo</b>															
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	370
44	Escarificador - 1 Haste	13,687	10%	2,250	150	5.5	0.6%	0.30	3.26	70%	4.26	13.30	0.10	15	15	377
45	Grade Pesada - Valor por disco	4,084	10%	2,250	150	1.6	0.6%	0.09	0.97	70%	1.27	3.97	0.06	9	9	301
46	Grade Niveladora - Valor por disco	1,365	10%	2,250	150	0.5	0.6%	0.03	0.33	70%	0.42	1.33	0.04	6	4	192
47	Rolo destorroador - 3,8 m	23,131	10%	2,250	150	9.3	0.6%	0.51	5.51	70%	7.20	22.47	1.70	255	90	105
<b>48%</b>	<b>Manejo de palha</b>															
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	141
49	Roçadora simples	20,900	20%	2,500	250	6.7	0.6%	0.30	3.26	60%	5.02	15.27	0.7	175	80	224
50	Roçadora dupla	40,475	20%	2,500	250	13.0	0.6%	0.58	6.31	60%	9.71	29.56	1.2	300	90	154
51	Triturador	80,239	20%	2,500	250	25.7	0.6%	1.16	12.5	80%	25.7	65.03	1.7	425	120	168
<b>45%</b>	<b>Forragem e fenação</b>															
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	354
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	313
54	Ensiladora Corte Total	133,575	10%	2,000	200	60.1	0.6%	2.20	23.9	80%	53.4	139.62	1.1	220	120	307
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	110
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	249
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	196
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	120
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	115
60	Enfardadora	380,000	20%	2,000	200	152.0	0.6%	6.84	74.1	60%	114.0	347				
<b>53%</b>	<b>Transporte</b>															
61	Carreta agrícola 4 rodas (4 a 8 toneladas)	21,900	20%	2,500	250	7.01	0.6%	0.32	3.42	50%	4.38	15.12				
62	Carreta forrageira basculante	52,967	20%	4,000	400	10.6	0.6%	0.48	5.16	80%	10.59	26.83				
63	Carreta graneleira até 12000L (p/ 1000 Litros)	8,954	20%	4,500	450	1.59	0.6%	0.07	0.78	50%	0.99	3.43				
64	Carreta graneleira acima 13000L (p/ 1000 Litros)	8,582	20%	4,500	450	1.53	0.6%	0.07	0.74	50%	0.95	3.29				
<b>18%</b>	<b>Outros</b>															
65	Concha para trator pequena (800 a 1200 kg)	47,500	10%	3,750	250	11.4	0.6%	0.63	6.79	80%	10.13	28.95				
66	Concha para trator (1500 a 1800 kg)	68,300	10%	3,750	250	16.4	0.6%	0.90	9.77	80%	14.57	41.63				

\* 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 cada 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:

