

Avaliação do desempenho econômico-financeiro da produção de soja no Estado do Paraná, para a safra 2010/11

As estimativas dos custos e lucros de produção de atividades agropecuárias são ferramentas essenciais para tomadas de decisão, relacionadas à gestão da propriedade no curto prazo, porque permitem vislumbrar o contexto atual e avaliar a viabilidade econômica dos diversos produtos gerados pelo negócio agropecuário.

Em 2010, o mercado da soja foi marcado pelo aumento da produção mundial, que permitiu a recomposição dos estoques mundiais do grão e teve grande impacto na flutuação das cotações mundiais. No estado do Paraná, embora os preços tenham apresentado movimento ascendente a partir de abril de 2010, estes acumulam um recuo de 19,26%, entre janeiro de 2009 e agosto de 2010 (Figura 1).

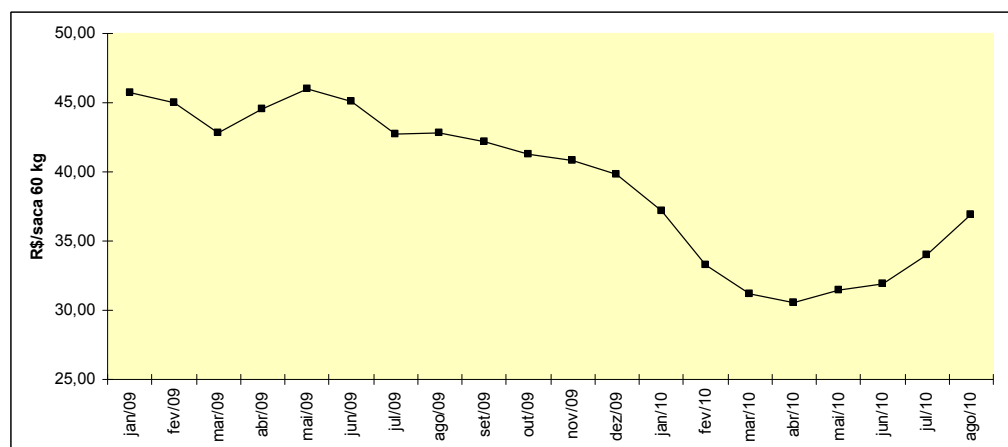


Fig. 1. Evolução das cotações de soja no estado do Paraná.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da Seab (2010).

Para que o produtor maximize seu desempenho econômico-financeiro, em meio à instabilidade do mercado de commodities, torna-se primordial a gestão eficiente do negócio agropecuário, que tem como princípios fundamentais a minimização de custos, a otimização da utilização do espaço produtivo e o aumento dos níveis de produtividade.

Esse estudo teve o objetivo de avaliar o desempenho econômico-financeiro da produção de soja, no estado do Paraná, para a safra 2010/11, levando em consideração diferentes condições de mercado.

Procedimentos para a estimativa de custos e lucros na produção de soja

Para as estimativas de custos e lucros da produção de soja, para a safra 2010/11 no estado do Paraná, foi utilizada a metodologia desenvolvida pela equipe de Economia, Administração e Sociologia Rural da Embrapa Soja, que utiliza planilhas do Microsoft Excel® para realização dos cálculos.

As informações técnicas e mercadológicas das tecnologias e dos serviços, utilizados em cada região avaliada, foram fornecidas por instituições locais e

81

Circular
TécnicaLondrina, PR
Outubro, 2010

Autor

Marcelo Hiroshi Hirakuri

Administrador, M.Sc.

Analista, Embrapa Soja

Londrina, PR

hirakuri@cnpso.embrapa.br

representam valores entre os meses de julho e setembro de 2010. Por sua vez, as produtividades esperadas foram determinadas por meio de informações obtidas de instituições locais e do IBGE (2010).

Para avaliar diferentes tendências de mercado foram utilizados três preços de venda para a saca de soja em cada região avaliada, determinados de acordo com a evolução das cotações nos últimos meses (Figura 1). Para uma condição de mercado favorável considerou-se a saca de soja a R\$ 40,00, enquanto para um momento desfavorável utilizou-se R\$ 30,00. Para uma condição de preço intermediária, adotou-se R\$ 35,00.

A determinação e a atualização dos itens de custo de produção da metodologia utilizada são feitas por meio da análise de informações obtidas junto a cooperativas agropecuárias, revendas de insumos e assistência técnica. Os custos de produção estão divididos em: variável, fixo e total.

O custo variável (CV) engloba componentes que participam do processo produtivo, ou seja, aqueles que ocorrem somente se houver produção. Dentro do CV, têm-se as despesas com insumos, mão-de-obra, combustíveis, lubrificantes, taxas, juros e serviços contratados. O custo fixo (CF) agrupa gastos que o produtor rural adquire independente de produzir ou do volume de sua produção. Dentro dessa classe, estão as depreciações, seguros e manutenções de bens de capital. Neste estudo, o método utilizado para calcular as depreciações foi o linear, que considera a depreciação como função linear da idade do bem, variando uniformemente ao longo da vida útil. Enquanto para o cálculo das depreciações de máquinas e equipamentos foram consideradas as horas trabalhadas no processo de produção, para estimar as depreciações de benfeitorias foram consideradas suas dimensões e taxas de utilização para atender ao processo produtivo. Finalmente, o custo total (CT) é representado pelo somatório dos custos variável e fixo.

Para determinar o lucro associado com a produção de soja foram utilizadas estimativas de variáveis de receita e custos de produção, destacadas a seguir:

1) receita bruta por hectare (RB_{ha}) - corresponde à receita esperada, decorrente da venda da produção

por hectare ao preço regional da soja (1).

$$RB_{ha} = Y \times P \quad (1)$$

onde Y e P representam, respectivamente, a produtividade por hectare (em sacas de 60 kg) e o preço de venda da soja (R\$/sc).

2) custo total por hectare (CT_{ha}) - representa a soma do custos variável e fixo por hectare (2).

$$CT_{ha} = CV_{ha} + CF_{ha} \quad (2)$$

3) lucro total por hectare (LT_{ha}) - é a diferença entre a receita bruta e o custo total por hectare (3).

$$LT_{ha} = RB_{ha} - CT_{ha} \quad (3)$$

Com base nas estimativas das variáveis apresentadas nas expressões (1, 2 e 3) foi possível estimar alguns importantes indicadores de desempenho econômico, dentre os quais: ponto de equilíbrio, lucratividade e ponto de equilíbrio de viabilidade.

O ponto de equilíbrio por hectare (PE_{ha}) corresponde ao nível de produção onde o lucro econômico é zero, ou seja, é o ponto onde a receita bruta se iguala ao custo total. Para um dado custo de produção, o PE_{ha} indica a produção mínima, por hectare, necessária para cobrir o CT, a um determinado preço de venda unitário do produto.

A lucratividade por hectare (L_{ha}), pelo fato de ser o indicador que representa a razão entre lucro e receita bruta, permite avaliar, para o curto prazo, o nível de retorno econômico que pode ser obtido em determinado sistema de produção (4).

$$L_{ha} = \frac{LT_{ha}}{RB_{ha}} \times 100 \quad (4)$$

Quanto ao ponto de equilíbrio de viabilidade por hectare (PEV_{ha}), ele indica o nível de produção onde o lucro se iguala ao custo de oportunidade (CO_{ha}), tratado em detalhes no item a seguir. Essa medida foi criada para indicar a produtividade mínima que, considerando também os custos do capital e da terra, torna o negócio agrícola viável economicamente.

Procedimentos para a estimativa do custo de oportunidade na produção de soja

Para a teoria econômica, o custo de oportunidade surge quando o gestor decide por uma alternativa de investimento em detrimento de outras mutuamente exclusivas. Dessa forma, o custo de oportunidade representa o quanto se deixou de ganhar ao renunciar determinadas opções de investimentos. Na contabilidade, geralmente, o custo de oportunidade é utilizado no reconhecimento e estimativa dos juros sobre o capital próprio das empresas (Denardin 2004).

Neste estudo, o custo de oportunidade é formado pelo somatório dos custos do capital e da terra, subtraído pelos custos fixos que o produtor tem independente de realizar ou não a produção vegetal (por exemplo: mão-de-obra permanente, determinadas manutenções de máquinas etc). O custo de capital consiste no retorno que seria obtido se o produtor, ao invés de produzir soja, investisse seu capital disponível em outra alternativa (por exemplo, mercado financeiro), enquanto o custo da terra é representado pelo valor do arrendamento, pois, o sojicultor, nesse caso, também poderia arrendar a terra para outro produtor.

Em termos operacionais, para estimar o custo do capital foi aplicada a média da taxa de juros Selic, do período de dezembro de 2009 a julho de 2010, sobre o capital disponível. Para calcular o custo da terra, utilizou-se uma taxa de arrendamento correspondente a 20% do valor da produção.

Resultados

Os gastos mais significativos com a produção de soja estão relacionados aos insumos, cujos valores ficaram entre R\$ 496,21 ha⁻¹ e R\$ 709,13 ha⁻¹ (Tabelas 1 a 11). Dependendo da cotação do grão, estima-se que, para a produtividade esperada, esses gastos representem entre 43% e 52% do custo total.

Os itens que mais devem onerar o custo de produção são os fertilizantes e as sementes. Foram estimados para os adubos, custos entre R\$ 109,20 ha⁻¹ e R\$ 223,75 ha⁻¹, enquanto para as sementes foram calculados valores entre R\$ 78,00 ha⁻¹ e R\$ 195,20 ha⁻¹. Em termos percentuais, considerando as diferentes cotações, estimou-se que os adubos, para a produtividade esperada, devem representar entre 9,4% e 18,3% do custo total, enquanto as sementes ficam entre 6,3% e 18,2%.

O custo com o transporte depende do valor da produção, assim quanto maior for a cotação do grão, maior será esse gasto. Em meio a essa tabela, considerando a produtividade esperada, esse tipo de custo foi o menos significativo, com sua estimativa variando entre R\$ 186,32 ha⁻¹ e R\$ 249,58 ha⁻¹, dependendo do preço de venda do grão.

Outros gastos, como mão-de-obra, taxas, benfeitorias e serviços, também devem ter participação significativa no custo de produção da soja. Uma vez que a cobrança de determinados serviços, como colheita, também estão relacionados ao valor da produção, quanto maior for a cotação do grão, maior será esse gasto. Nesse contexto, levando em consideração as três cotações avaliadas e a produtividade esperada, foram estimados para outros gastos valores entre R\$ 389,20 ha⁻¹ e R\$ 475,68 ha⁻¹.

Tabela 1. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Andirá e Bandeirantes, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,50	0,00	49,52	49,52	4,05	
	Herbicida de dessecação	L	2,00	0,00	19,76	19,76	1,62	
	Semente	KG	60,00	0,00	78,00	78,00	6,37	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,120	0,00	3,84	3,84	0,31	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,95	
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,76	
	Herbicida POS - 1	L	0,80	0,00	15,47	15,47	1,26	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	40,22	40,22	3,29	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,99	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,91	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,21	
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,54	
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,41	
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,95	
	Insumos				0,00	533,61	533,61	43,61
	Operações e transporte				98,12	148,67	246,79	20,17
Outros gastos				33,78	409,40	443,18	36,22	
Total				131,90	1.091,68	1.223,59		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,50	0,00	49,52	49,52	4,15	
	Herbicida de dessecação	L	2,00	0,00	19,76	19,76	1,66	
	Semente	KG	60,00	0,00	78,00	78,00	6,54	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,120	0,00	3,84	3,84	0,32	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,97	
	Adubo 1	T	0,25	0,00	205,02	205,02	17,19	
	Herbicida POS - 1	L	0,80	0,00	15,47	15,47	1,30	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	40,22	40,22	3,37	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	3,07	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,96	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,22	
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,58	
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,42	
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	2,00	
	Insumos				0,00	533,61	533,61	44,73
	Operações e transporte				98,12	142,42	240,54	20,17
Outros gastos				33,78	384,90	418,68	35,10	
Total				131,90	1.060,93	1.192,84		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,50	0,00	49,52	49,52	4,26	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	19,76	19,76	1,70	
	Semente 1	KG	60,00	0,00	78,00	78,00	6,71	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,120	0,00	3,84	3,84	0,33	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	1,00	
	Adubo 1	T	0,25	0,00	205,02	205,02	17,64	
	Herbicida POS - 1	L	0,80	0,00	15,47	15,47	1,33	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	40,22	40,22	3,46	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	3,15	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	2,01	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,22	
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,62	
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,43	
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	2,05	
	Insumos				0,00	533,61	533,61	45,92
	Operações e transporte				98,12	136,17	234,29	20,16
Outros gastos				33,78	360,40	394,18	33,92	
Total				131,90	1.030,18	1.162,09		

Tabela 2. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Guarapuava, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,72
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,48
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,22
	Semente	KG	85,00	0,00	170,00	170,00	14,58
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	9,36
	Herbicida POS - 1	L	0,30	0,00	9,67	9,67	0,83
	Herbicida POS - 2	KG	0,03	0,00	24,21	24,21	2,08
	Herbicida POS - 3	L	0,30	0,00	5,80	5,80	0,50
	Herbicida POS - 4	L	0,35	1,00	29,52	29,52	2,53
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	1,85
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	6,53
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,21
	Espalhante adesivo	L	1,50	0,00	7,80	7,80	0,67
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,26
	Insumos				0,00	510,91	510,91
Operações e transporte				81,62	133,49	215,12	18,45
Outros gastos				33,78	406,28	440,06	37,74
Total				115,40	1.050,69	1.166,09	
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,76
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,52
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,23
	Semente	KG	85,00	0,00	170,00	170,00	14,97
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	9,62
	Herbicida POS - 1	L	0,30	0,00	9,67	9,67	0,85
	Herbicida POS - 2	KG	0,03	0,00	24,21	24,21	2,13
	Herbicida POS - 3	L	0,30	0,00	5,80	5,80	0,51
	Herbicida POS - 4	L	0,35	1,00	29,52	29,52	2,60
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	1,90
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	6,71
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,24
	Espalhante adesivo	L	1,50	0,00	7,80	7,80	0,69
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,26
	Insumos				0,00	510,91	510,91
Operações e transporte				81,62	127,24	208,87	18,40
Outros gastos				33,78	381,78	415,56	36,60
Total				115,40	1.019,94	1.135,34	
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,81
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,56
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,24
	Semente	KG	85,00	0,00	170,00	170,00	15,39
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	9,89
	Herbicida POS - 1	L	0,30	0,00	9,67	9,67	0,88
	Herbicida POS - 2	KG	0,03	0,00	24,21	24,21	2,19
	Herbicida POS - 3	L	0,30	0,00	5,80	5,80	0,53
	Herbicida POS - 4	L	0,35	1,00	29,52	29,52	2,67
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	1,96
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	6,89
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,28
	Espalhante adesivo	L	1,50	0,00	7,80	7,80	0,71
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,27
	Insumos				0,00	510,91	510,91
Operações e transporte				81,62	120,99	202,62	18,34
Outros gastos				33,78	357,28	391,06	35,40
Total				115,40	989,19	1.104,59	

Tabela 3. Estimativa do custo de produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Guarapuava, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca =R\$ 40,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,76	
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,52	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,23	
	Semente	KG	80,00	0,00	195,20	195,20	17,23	
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	9,64	
	Herbicida POS - 1	L	3,00	0,00	34,50	34,50	3,04	
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	1,91	
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	6,72	
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,25	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,23	
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,26	
	Insumos				0,00	496,21	496,21	43,79
	Operações e transporte				73,25	125,57	198,82	17,54
	Outros gastos				33,78	404,42	438,20	38,67
Total				107,03	1.026,20	1.133,23		
Preço da saca =R\$ 35,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,81	
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,56	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,24	
	Semente	KG	80,00	0,00	195,20	195,20	17,71	
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	9,90	
	Herbicida POS - 1	L	3,00	0,00	34,50	34,50	3,13	
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	1,96	
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	6,91	
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,28	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,24	
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,27	
	Insumos				0,00	496,21	496,21	45,01
	Operações e transporte				73,25	119,32	192,57	17,47
	Outros gastos				33,78	379,92	413,70	37,52
Total				107,03	995,45	1.102,48		
Preço da saca =R\$ 30,00	Calcário	T	3,00	0,00	20,00	20,00	1,87	
	Herbicida de dessecação	L	1,50	0,00	17,25	17,25	1,61	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,24	
	Semente	KG	80,00	0,00	195,20	195,20	18,21	
	Adubo	T	0,13	0,00	109,20	109,20	10,19	
	Herbicida POS - 1	L	3,00	0,00	34,50	34,50	3,22	
	Fungicida 1	L	0,60	0,00	21,60	21,60	2,02	
	Fungicida 2	L	1,00	0,00	76,14	76,14	7,10	
	Fungicida 3	L	0,30	0,00	14,12	14,12	1,32	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,24	
	Inseticida 1	KG	0,05	0,00	3,00	3,00	0,28	
	Insumos				0,00	496,21	496,21	46,30
	Operações e transporte				73,25	113,07	186,32	17,38
	Outros gastos				33,78	355,42	389,20	36,31
Total				107,03	964,70	1.071,73		

Tabela 4. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Londrina, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,06
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	1,99
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	7,03
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,35
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,90
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	15,85
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	47,00	47,00	3,63
	Herbicida POS - 2	KG	0,04	0,00	3,37	3,37	0,26
	Herbicida POS - 3	L	0,90	0,00	36,20	36,20	2,80
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,83
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,01
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,40
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,45
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,39
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,84
	Insumos				0,00	592,47	592,47
Operações e transporte				98,12	149,67	247,79	19,15
Outros				33,78	419,67	453,45	35,05
Total				131,90	1.161,81	1.293,71	
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,14
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	2,04
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	7,21
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,35
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,92
	Adubo 1	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,24
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	47,00	47,00	3,72
	Herbicida POS - 2	KG	0,04	0,00	3,37	3,37	0,27
	Herbicida POS - 3	L	0,90	0,00	36,20	36,20	2,87
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,90
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,09
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,41
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,49
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,40
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,89
	Insumos				0,00	592,47	592,47
Operações e transporte				98,12	143,30	241,42	19,12
Outros				33,78	394,68	428,46	33,94
Total				131,90	1.130,44	1.262,35	
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,22
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	2,10
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	7,39
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,36
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,94
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,65
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	47,00	47,00	3,82
	Herbicida POS - 2	KG	0,04	0,00	3,37	3,37	0,27
	Herbicida POS - 3	L	0,90	0,00	36,20	36,20	2,94
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,97
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,17
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,42
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,53
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,41
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,93
	Insumos				0,00	592,47	592,47
Operações e transporte				98,12	136,92	235,04	19,09
Outros				33,78	369,69	403,47	32,78
Total				131,90	1.099,08	1.230,98	

Tabela 5. Estimativa do custo de produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Londrina, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,05
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	1,99
	Semente	KG	70,00	0,00	170,80	170,80	13,16
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,14	0,00	4,48	4,48	0,35
	Micronutrientes	L	0,12	0,00	11,58	11,58	0,89
	Adubo	T	0,250	0,00	205,02	205,02	15,80
	Herbicida POS - 1	L	3,000	0,00	34,50	34,50	2,66
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,82
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,01
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,20
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,45
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,39
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,83
	Insumos				0,00	617,59	617,59
Operações e transporte				89,75	140,75	230,50	17,76
Outros				33,78	415,67	449,45	34,64
Total				123,53	1.174,01	1.297,54	
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,13
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	2,04
	Semente	KG	70,00	0,00	170,80	170,80	13,48
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,14	0,00	4,48	4,48	0,35
	Micronutrientes	L	0,12	0,00	11,58	11,58	0,91
	Adubo	T	0,250	0,00	205,02	205,02	16,18
	Herbicida POS - 1	L	3,000	0,00	34,50	34,50	2,72
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,89
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,08
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,21
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,48
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,39
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,88
	Insumos				0,00	617,59	617,59
Operações e transporte				89,75	134,50	224,25	17,70
Outros				33,78	391,17	424,95	33,55
Total				123,53	1.143,26	1.266,79	
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,21
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	25,80	25,80	2,09
	Semente	KG	70,00	0,00	170,80	170,80	13,82
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,14	0,00	4,48	4,48	0,36
	Micronutrientes	L	0,12	0,00	11,58	11,58	0,94
	Adubo	T	0,250	0,00	205,02	205,02	16,59
	Herbicida POS - 1	L	3,000	0,00	34,50	34,50	2,79
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,96
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	3,16
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,21
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,52
	Inseticida 2	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,40
	Inseticida 3	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,93
	Insumos				0,00	617,59	617,59
Operações e transporte				89,75	128,25	218,00	17,64
Outros				33,78	366,67	400,45	32,40
Total				123,53	1.112,51	1.236,04	

Tabela 6. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Marialva, Sarandi e Mandaguari, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,09
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,80
	Semente	KG	74,00	0,00	96,20	96,20	7,51
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,40
	Micronutrientes	L	0,160	0,00	15,44	15,44	1,21
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,01
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	9,67	9,67	0,76
	Herbicida POS - 2	L	1,03	0,00	41,43	41,43	3,24
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	4,76
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,83
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,41
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,47
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,86
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	0,98
	Insumos				0,00	580,19	580,19
Operações e transporte				98,12	149,67	247,79	19,35
Outros gastos				33,78	418,66	452,44	35,34
Total				131,90	1.148,52	1.280,43	
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,17
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,84
	Semente	KG	74,00	0,00	96,20	96,20	7,70
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,41
	Micronutrientes	L	0,160	0,00	15,44	15,44	1,24
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,41
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	9,67	9,67	0,77
	Herbicida POS - 2	L	1,03	0,00	41,43	41,43	3,32
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	4,88
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,87
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,42
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,51
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,91
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	1,00
	Insumos				0,00	580,19	580,19
Operações e transporte				98,12	143,30	241,42	19,33
Outros gastos				33,78	393,67	427,45	34,22
Total				131,90	1.117,16	1.249,06	
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,25
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,89
	Semente	KG	74,00	0,00	96,20	96,20	7,90
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,42
	Micronutrientes	L	0,160	0,00	15,44	15,44	1,27
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,84
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	9,67	9,67	0,79
	Herbicida POS - 2	L	1,03	0,00	41,43	41,43	3,40
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	5,01
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,92
	Espalhante adesivo	L	1,00	0,00	5,20	5,20	0,43
	Inseticida 1	KG	0,50	0,00	18,80	18,80	1,54
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,95
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	1,03
	Insumos				0,00	580,19	580,19
Operações e transporte				98,12	136,92	235,04	19,30
Outros gastos				33,78	368,68	402,46	33,05
Total				131,90	1.085,79	1.217,70	

Tabela 7. Estimativa do custo de produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange os municípios de Marialva, Sarandi e Mandaguari, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,02	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,75	
	Semente	KG	74,00	0,00	180,56	180,56	13,76	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,34	
	Micronutrientes	L	0,140	0,00	13,51	13,51	1,03	
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	15,62	
	Herbicida POS - 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,75	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	4,65	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,78	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,20	
	Inseticida 1	L	0,50	0,00	18,80	18,80	1,43	
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,81	
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	0,95	
	Insumos				0,00	631,28	631,28	48,10
	Operações e transporte				89,75	140,75	230,50	17,56
Outros gastos				33,78	416,79	450,58	34,33	
Total				123,53	1.188,83	1.312,36		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,09	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,79	
	Semente	KG	74,00	0,00	180,56	180,56	14,09	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,35	
	Micronutrientes	L	0,140	0,00	13,51	13,51	1,05	
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,00	
	Herbicida POS - 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,79	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	4,76	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,83	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,20	
	Inseticida 1	L	0,50	0,00	18,80	18,80	1,47	
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,86	
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	0,98	
	Insumos				0,00	631,28	631,28	49,26
	Operações e transporte				89,75	134,50	224,25	17,50
Outros gastos				33,78	392,29	426,08	33,25	
Total				123,53	1.158,08	1.281,61		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	39,62	39,62	3,17	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,84	
	Semente	KG	74,00	0,00	180,56	180,56	14,43	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,36	
	Micronutrientes	L	0,140	0,00	13,51	13,51	1,08	
	Adubo	T	0,25	0,00	205,02	205,02	16,39	
	Herbicida POS - 1	L	2,00	0,00	23,00	23,00	1,84	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	61,00	61,00	4,88	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	23,40	23,40	1,87	
	Espalhante adesivo	L	0,50	0,00	2,60	2,60	0,21	
	Inseticida 1	L	0,50	0,00	18,80	18,80	1,50	
	Inseticida 2	L	0,20	0,00	23,80	23,80	1,90	
	Inseticida 3	L	1,00	0,00	12,50	12,50	1,00	
	Insumos				0,00	631,28	631,28	50,47
	Operações e transporte				89,75	128,25	218,00	17,43
Outros gastos				33,78	367,79	401,58	32,10	
Total				123,53	1.127,33	1.250,86		

Tabela 8. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Ubitatã, Anahy, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,55	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,04	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,84	
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	6,44	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,32	
	Micronutrientes	L	0,110	0,00	10,62	10,62	0,75	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,070	0,00	24,99	24,99	1,77	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	15,85	
	Herbicida POS - 1	L	1,25	0,00	58,75	58,75	4,16	
	Herbicida POS - 2	L	0,04	0,00	4,50	4,50	0,32	
	Herbicida POS - 3	L	0,40	0,00	40,12	40,12	2,84	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,59	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,76	
	Espalhante adesivo	L	1,20	0,00	8,88	8,88	0,63	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,35	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,32	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,11	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,11	
	Insumos				0,00	688,41	688,41	48,76
	Operações e transporte				97,97	151,61	249,58	17,68
Outros gastos				33,78	440,19	473,97	33,57	
Total				131,75	1.280,21	1.411,96		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,61	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,07	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,86	
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	6,60	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,32	
	Micronutrientes	L	0,110	0,00	10,62	10,62	0,77	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,070	0,00	24,99	24,99	1,81	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	16,22	
	Herbicida POS - 1	L	1,25	0,00	58,75	58,75	4,26	
	Herbicida POS - 2	L	0,04	0,00	4,50	4,50	0,33	
	Herbicida POS - 3	L	0,40	0,00	40,12	40,12	2,91	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,65	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,83	
	Espalhante adesivo	L	1,20	0,00	8,88	8,88	0,64	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,36	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,35	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,16	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,16	
	Insumos				0,00	688,41	688,41	49,92
	Operações e transporte				97,97	144,94	242,91	17,61
Outros gastos				33,78	414,05	447,84	32,47	
Total				131,75	1.247,41	1.379,16		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,67	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,10	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,88	
	Semente	KG	70,00	0,00	91,00	91,00	6,76	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,48	4,48	0,33	
	Micronutrientes	L	0,110	0,00	10,62	10,62	0,79	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,070	0,00	24,99	24,99	1,86	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	16,62	
	Herbicida POS - 1	L	1,25	0,00	58,75	58,75	4,36	
	Herbicida POS - 2	L	0,04	0,00	4,50	4,50	0,33	
	Herbicida POS - 3	L	0,40	0,00	40,12	40,12	2,98	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,72	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,90	
	Espalhante adesivo	L	1,20	0,00	8,88	8,88	0,66	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,37	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,38	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,21	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,21	
	Insumos				0,00	688,41	688,41	51,13
	Operações e transporte				97,97	138,28	236,25	17,55
Outros gastos				33,78	387,92	421,70	31,32	
Total				131,75	1.214,61	1.346,36		

Tabela 9. Estimativa do custo de produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange os municípios de Ubitatã, Anahy, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,51	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,03	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,83	
	Semente	KG	75,00	0,00	182,25	182,25	12,71	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,36	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,81	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,080	0,00	28,56	28,56	1,99	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	15,60	
	Herbicida POS - 1	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,12	
	Herbicida POS - 2	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,12	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,55	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,72	
	Espalhante adesivo	L	0,60	0,00	4,44	4,44	0,31	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,35	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,30	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,07	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,07	
	Insumos				0,00	709,13	709,13	49,44
	Operações e transporte				97,97	151,61	249,58	17,40
	Outros gastos				33,78	441,89	475,68	33,16
Total				131,75	1.302,63	1.434,38		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,57	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,05	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,85	
	Semente	KG	75,00	0,00	182,25	182,25	13,00	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,37	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,83	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,080	0,00	28,56	28,56	2,04	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	15,96	
	Herbicida POS - 1	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,15	
	Herbicida POS - 2	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,15	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,61	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,78	
	Espalhante adesivo	L	0,60	0,00	4,44	4,44	0,32	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,36	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,33	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,12	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,12	
	Insumos				0,00	709,13	709,13	50,59
	Operações e transporte				97,97	144,94	242,91	17,33
	Outros gastos				33,78	415,76	449,54	32,07
Total				131,75	1.269,83	1.401,58		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	36,00	36,00	2,63	
	Herbicida de dessecação 1	L	2,50	0,00	14,75	14,75	1,08	
	Herbicida de dessecação 2	L	1,25	0,00	11,88	11,88	0,87	
	Semente	KG	75,00	0,00	182,25	182,25	13,31	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,160	0,00	5,12	5,12	0,37	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,58	11,58	0,85	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,080	0,00	28,56	28,56	2,09	
	Adubo	T	0,25	0,00	223,75	223,75	16,35	
	Herbicida POS - 1	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,17	
	Herbicida POS - 2	L	1,50	0,00	16,05	16,05	1,17	
	Fungicida 1	L	0,30	0,00	36,60	36,60	2,67	
	Fungicida 2	L	0,50	0,00	39,00	39,00	2,85	
	Espalhante adesivo	L	0,60	0,00	4,44	4,44	0,32	
	Inseticida 1	L	0,40	0,00	5,00	5,00	0,37	
	Inseticida 2	L	0,30	0,00	18,60	18,60	1,36	
	Inseticida 3	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,17	
	Inseticida 4	L	0,25	0,00	29,75	29,75	2,17	
	Insumos				0,00	709,13	709,13	51,81
	Operações e transporte				97,97	138,28	236,25	17,26
	Outros gastos				33,78	389,63	423,41	30,93
Total				131,75	1.237,03	1.368,78		

Tabela 10. Estimativa do custo de produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Campo Mourão, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,29	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,50	
	Semente	KG	70,00	0,00	96,32	96,32	7,47	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,41	4,41	0,34	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,85	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,77	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	16,88	
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	23,90	23,90	1,85	
	Herbicida POS - 2	KG	0,40	0,00	40,12	40,12	3,11	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,14	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	2,91	
	Espalhante adesivo	L	0,73	0,00	6,07	6,07	0,47	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,55	
	Inseticida 2	KG	0,70	0,00	21,97	21,97	1,70	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,68	
	Insumos				0,00	573,94	573,94	44,54
	Operações e transporte				98,12	152,01	250,13	19,41
Outros				33,78	430,79	464,57	36,05	
Total				131,90	1.156,73	1.288,63		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,35	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,54	
	Semente	KG	70,00	0,00	96,32	96,32	7,67	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,41	4,41	0,35	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,88	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,79	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	17,32	
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	23,90	23,90	1,90	
	Herbicida POS - 2	KG	0,40	0,00	40,12	40,12	3,19	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,22	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	2,98	
	Espalhante adesivo	L	0,73	0,00	6,07	6,07	0,48	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,57	
	Inseticida 2	KG	0,70	0,00	21,97	21,97	1,75	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,70	
	Insumos				0,00	573,94	573,94	45,70
	Operações e transporte				98,12	145,34	243,46	19,39
Outros				33,78	404,66	438,44	34,91	
Total				131,90	1.123,93	1.255,83		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,41	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,58	
	Semente	KG	70,00	0,00	96,32	96,32	7,88	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,140	0,00	4,41	4,41	0,36	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,90	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,81	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	17,79	
	Herbicida POS - 1	L	0,50	0,00	23,90	23,90	1,95	
	Herbicida POS - 2	KG	0,40	0,00	40,12	40,12	3,28	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,31	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	3,06	
	Espalhante adesivo	L	0,73	0,00	6,07	6,07	0,50	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,58	
	Inseticida 2	KG	0,70	0,00	21,97	21,97	1,80	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,72	
	Insumos				0,00	573,94	573,94	46,93
	Operações e transporte				98,12	138,67	236,79	19,36
Outros				33,78	378,52	412,30	33,71	
Total				131,90	1.091,13	1.223,03		

Tabela 11. Estimativa do custo de produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Campo Mourão, PR, safra 2010/11.

	Item / Tipo de custo	Unidade	Quantidade	Fixo - R\$/ha	Variável - R\$/ha	Total - R\$/ha	Peso %	
Preço da saca = R\$ 40,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,35	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,54	
	Semente	KG	52,00	0,00	121,16	121,16	9,67	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,100	0,00	3,15	3,15	0,25	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,88	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,79	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	17,36	
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,85	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,85	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,23	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	2,99	
	Espalhante adesivo	L	0,40	0,00	3,00	3,00	0,24	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,57	
	Inseticida 2	L	0,70	0,00	21,97	21,97	1,75	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,70	
	Insumos				0,00	551,83	551,83	44,04
	Operações e transporte				98,12	150,17	248,29	19,82
Outros				33,78	419,03	452,81	36,14	
Total				131,90	1.121,03	1.252,93		
Preço da saca = R\$ 35,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,42	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,58	
	Semente	KG	52,00	0,00	121,16	121,16	9,92	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,100	0,00	3,15	3,15	0,26	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,90	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,81	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	17,81	
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,88	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,88	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,31	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	3,07	
	Espalhante adesivo	L	0,40	0,00	3,00	3,00	0,25	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,59	
	Inseticida 2	L	0,70	0,00	21,97	21,97	1,80	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,72	
	Insumos				0,00	551,83	551,83	45,18
	Operações e transporte				98,12	143,74	241,86	19,80
Outros				33,78	393,80	427,58	35,01	
Total				131,90	1.089,36	1.221,26		
Preço da saca = R\$ 30,00	Calcário	T	2,00	0,00	29,50	29,50	2,48	
	Herbicida de dessecação 1	L	1,50	0,00	19,35	19,35	1,63	
	Semente	KG	52,00	0,00	121,16	121,16	10,19	
	Fungicida - tratamento de semente	L	0,100	0,00	3,15	3,15	0,26	
	Micronutrientes	L	0,120	0,00	11,00	11,00	0,93	
	Inseticida - tratamento de semente	L	0,025	0,00	9,90	9,90	0,83	
	Adubo	T	0,25	0,00	217,55	217,55	18,29	
	Herbicida POS - 1	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,90	
	Herbicida POS - 2	L	1,00	0,00	10,70	10,70	0,90	
	Fungicida 1	L	0,50	0,00	40,43	40,43	3,40	
	Fungicida 2	L	0,30	0,00	37,45	37,45	3,15	
	Espalhante adesivo	L	0,40	0,00	3,00	3,00	0,25	
	Inseticida 1	L	0,08	0,00	7,15	7,15	0,60	
	Inseticida 2	L	0,70	0,00	21,97	21,97	1,85	
	Inseticida 3	L	0,60	0,00	8,82	8,82	0,74	
	Insumos				0,00	551,83	551,83	46,39
	Operações e transporte				98,12	137,30	235,42	19,79
Outros				33,78	368,56	402,34	33,82	
Total				131,90	1.057,69	1.189,59		

Em todas as regiões avaliadas, considerando a produtividade esperada, a produção de soja se mostrou viável economicamente para as três situações de mercado, independente da cultivar ser convencional ou transgênica (Tabelas 12 a 22). As estimativas dos custos e lucros da produção de soja nas regiões analisadas poderão ser diferentes daquelas obtidas pelos produtores, em função de diferenças nos sistemas de produção, nível tecnológico e gerência da propriedade.

Considerando uma cotação de R\$ 40,00 para a saca de 60 kg, o lucro calculado para a produção de soja variou de R\$ 687,64 ha⁻¹ a R\$ 866,77 ha⁻¹, enquanto o custo de oportunidade ficou entre R\$ 191,10 ha⁻¹ e R\$ 220,60 ha⁻¹, o que demonstra um significativo retorno financeiro a ser obtido pelo produtor para esse preço de venda, com as taxas estimadas de lucratividade atingindo entre 32,76% e 43,34%. Verificou-se que a produtividade necessária para viabilizar a produção de soja variou de 1.471,57 kg.ha⁻¹ a R\$ 2.077,99 kg.ha⁻¹.

Para um preço de R\$ 35,00 para a saca de 60 kg, o lucro estimado com a produção de soja situou-se entre R\$ 465,09 ha⁻¹ e R\$ 647,52 ha⁻¹, enquanto o custo de oportunidade variou de R\$ 141,17 ha⁻¹ a R\$ 167,27 ha⁻¹, o que demonstra um significativo retorno financeiro a ser obtido pelo produtor para esse preço de venda, com as taxas estimadas de lucratividade alcançando entre 24,92% e 37,00%. Verificou-se que a produtividade necessária para viabilizar a produção de soja ficou entre 1.696,00 kg.ha⁻¹ e 2.394,90 kg.ha⁻¹.

Considerando uma cotação de R\$ 30,00 para a saca de 60 kg, o lucro estimado com a produção de soja ficou entre R\$ 231,22 ha⁻¹ e R\$ 428,27 ha⁻¹, enquanto o custo de oportunidade variou de R\$ 91,17 ha⁻¹ e R\$ 115,15 ha⁻¹, com as taxas estimadas de lucratividade atingindo entre 14,45% e 28,55%. Verificou-se que a produtividade necessária para viabilizar a produção de soja variou de 2.001,21 kg.ha⁻¹ a 2.825,89 kg.ha⁻¹.

Tabela 12. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Andirá e Bandeirantes, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3000 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.000,00	Receita	1.750,00	Receita	1.500,00
Custo Total	1.223,59	Custo Total	1.192,84	Custo Total	1.162,09
Lucro	776,41	Lucro	557,16	Lucro	337,91
Custo de Oportunidade	191,17	Custo de Oportunidade	141,17	Custo de Oportunidade	91,17
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	38,82	Lucratividade (%)	31,84	Lucratividade (%)	22,53
PE (kg.ha ⁻¹)	1.612,72	PE (kg.ha ⁻¹)	1.854,95	PE (kg.ha ⁻¹)	2.182,80
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.627,27	PEV (kg.ha ⁻¹)	1.875,45	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.212,95

Tabela 13. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Guarapuava, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3000 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.000,00	Receita	1.750,00	Receita	1.500,00
Custo Total	1.166,09	Custo Total	1.135,34	Custo Total	1.104,59
Lucro	833,91	Lucro	614,66	Lucro	395,41
Custo de Oportunidade	207,11	Custo de Oportunidade	157,11	Custo de Oportunidade	107,11
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	41,70	Lucratividade (%)	35,12	Lucratividade (%)	26,36
PE (kg.ha ⁻¹)	1.509,99	PE (kg.ha ⁻¹)	1.736,79	PE (kg.ha ⁻¹)	2.043,75
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.529,79	PEV (kg.ha ⁻¹)	1.763,10	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.080,38

Tabela 14. Síntese econômica da produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Guarapuava, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3000 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.000,00	Receita	1.750,00	Receita	1.500,00
Custo Total	1.133,23	Custo Total	1.102,48	Custo Total	1.071,73
Lucro	866,77	Lucro	647,52	Lucro	428,27
Custo de Oportunidade	215,15	Custo de Oportunidade	165,15	Custo de Oportunidade	115,15
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	43,34	Lucratividade (%)	37,00	Lucratividade (%)	28,55
PE (kg.ha ⁻¹)	1.451,28	PE (kg.ha ⁻¹)	1.669,26	PE (kg.ha ⁻¹)	1.964,29
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.471,57	PEV (kg.ha ⁻¹)	1.696,00	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.001,21

Tabela 15. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Londrina, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3060 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.040,00	Receita	1.785,00	Receita	1.530,00
Custo Total	1.293,71	Custo Total	1.262,35	Custo Total	1.230,98
Lucro	746,29	Lucro	522,65	Lucro	299,02
Custo de Oportunidade	200,05	Custo de Oportunidade	149,05	Custo de Oportunidade	98,05
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	36,58	Lucratividade (%)	29,28	Lucratividade (%)	19,54
PE (kg.ha ⁻¹)	1.726,55	PE (kg.ha ⁻¹)	1.985,87	PE (kg.ha ⁻¹)	2.336,86
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.778,76	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.050,04	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.418,96

Tabela 16. Síntese econômica da produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Londrina, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3000 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.000,00	Receita	1.750,00	Receita	1.500,00
Custo Total	1.297,54	Custo Total	1.266,79	Custo Total	1.236,04
Lucro	702,46	Lucro	483,21	Lucro	263,96
Custo de Oportunidade	200,68	Custo de Oportunidade	150,68	Custo de Oportunidade	100,68
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	35,12	Lucratividade (%)	27,61	Lucratividade (%)	17,60
PE (kg.ha ⁻¹)	1.744,86	PE (kg.ha ⁻¹)	2.006,94	PE (kg.ha ⁻¹)	2.361,65
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.823,04	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.101,08	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.479,18

Tabela 17. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Marialva e Sarandi, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3060 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.040,00	Receita	1.785,00	Receita	1.530,00
Custo Total	1.280,43	Custo Total	1.249,06	Custo Total	1.217,70
Lucro	759,57	Lucro	535,94	Lucro	312,30
Custo de Oportunidade	199,87	Custo de Oportunidade	148,87	Custo de Oportunidade	97,87
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	37,23	Lucratividade (%)	30,02	Lucratividade (%)	20,41
PE (kg.ha ⁻¹)	1.702,81	PE (kg.ha ⁻¹)	1.958,57	PE (kg.ha ⁻¹)	2.304,73
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.747,16	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.013,63	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.375,99

Tabela 18. Síntese econômica da produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange os municípios de Marialva e Sarandi, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3000 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.000,00	Receita	1.750,00	Receita	1.500,00
Custo Total	1.312,36	Custo Total	1.281,61	Custo Total	1.250,86
Lucro	687,64	Lucro	468,39	Lucro	249,14
Custo de Oportunidade	200,89	Custo de Oportunidade	150,89	Custo de Oportunidade	100,89
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	34,38	Lucratividade (%)	26,77	Lucratividade (%)	16,61
PE (kg.ha ⁻¹)	1.771,34	PE (kg.ha ⁻¹)	2.037,39	PE (kg.ha ⁻¹)	2.397,48
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.858,28	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.141,68	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.527,10

Tabela 19. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange os municípios de Ubitatã e Anahy, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3200 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.133,33	Receita	1.866,67	Receita	1.600,00
Custo Total	1.411,96	Custo Total	1.379,16	Custo Total	1.346,36
Lucro	721,37	Lucro	487,51	Lucro	253,64
Custo de Oportunidade	220,29	Custo de Oportunidade	166,96	Custo de Oportunidade	113,62
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	33,81	Lucratividade (%)	26,12	Lucratividade (%)	15,85
PE (kg.ha ⁻¹)	1.911,07	PE (kg.ha ⁻¹)	2.198,10	PE (kg.ha ⁻¹)	2.586,60
PEV (kg.ha ⁻¹)	2.024,67	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.333,46	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.753,38

Tabela 20. Síntese econômica da produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange os municípios de Ubitatã e Anahy, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3200 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.133,33	Receita	1.866,67	Receita	1.600,00
Custo Total	1.434,38	Custo Total	1.401,58	Custo Total	1.368,78
Lucro	698,95	Lucro	465,09	Lucro	231,22
Custo de Oportunidade	220,60	Custo de Oportunidade	167,27	Custo de Oportunidade	113,93
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	32,76	Lucratividade (%)	24,92	Lucratividade (%)	14,45
PE (kg.ha ⁻¹)	1.951,13	PE (kg.ha ⁻¹)	2.244,18	PE (kg.ha ⁻¹)	2.640,83
PEV (kg.ha ⁻¹)	2.077,99	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.394,90	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.825,89

Tabela 21. Síntese econômica da produção da soja convencional, por hectare, na região que abrange o município de Campo Mourão, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3200 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.133,33	Receita	1.866,67	Receita	1.600,00
Custo Total	1.288,63	Custo Total	1.255,83	Custo Total	1.223,03
Lucro	844,70	Lucro	610,83	Lucro	376,97
Custo de Oportunidade	218,44	Custo de Oportunidade	165,11	Custo de Oportunidade	111,77
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	39,60	Lucratividade (%)	32,72	Lucratividade (%)	23,56
PE (kg.ha ⁻¹)	1.690,71	PE (kg.ha ⁻¹)	1.944,65	PE (kg.ha ⁻¹)	2.288,35
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.731,06	PEV (kg.ha ⁻¹)	1.995,07	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.354,09

Tabela 22. Síntese econômica da produção da soja transgênica, por hectare, na região que abrange o município de Campo Mourão, PR, safra 2010/11. Produtividade de 3090 kg/ha.

Cotação da saca = R\$ 40,00		Cotação da saca = R\$ 35,00		Cotação da saca = R\$ 30,00	
Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)	Item	(R\$.ha ⁻¹)
Receita	2.060,00	Receita	1.802,50	Receita	1.545,00
Custo Total	1.252,93	Custo Total	1.221,26	Custo Total	1.189,59
Lucro	807,07	Lucro	581,24	Lucro	355,41
Custo de Oportunidade	203,44	Custo de Oportunidade	151,94	Custo de Oportunidade	100,44
Índices		Índices		Índices	
Lucratividade (%)	39,18	Lucratividade (%)	32,25	Lucratividade (%)	23,00
PE (kg.ha ⁻¹)	1.647,95	PE (kg.ha ⁻¹)	1.895,47	PE (kg.ha ⁻¹)	2.230,48
PEV (kg.ha ⁻¹)	1.674,16	PEV (kg.ha ⁻¹)	1.929,49	PEV (kg.ha ⁻¹)	2.276,71

Referências

DENARDIN, A. A. A Importância do custo de oportunidade para a avaliação de empreendimentos baseados na criação de valor econômico (Economic Value Added – EVA). **ConTexto**, Porto Alegre, v. 4, n. 6, p. 3-6, 2004.

IBGE . **Banco de dados agregados: Pesquisas:**

Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=PA&z=t&o=3>>. Acesso em: 02 set 2010.

PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. **Cotação mensal de produtos agropecuários.** Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br/>>. Acesso em: 08 set 2010.

Circular Técnica, 81

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Endereço: Rod. Cralos João Strass, Distrito de Warta, Caixa Postal 231, Londrina, PR

Fone: (43) 3371 6000

Fax: (43) 3371 6100

E-mail: sac@cnpso.embrapa.br



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

1ª edição

Versão Eletrônica (2010)

Comitê de publicações

Presidente: José Renato Bouças Farias.

Secretário-Executivo: Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite.

Membros: Adeney de Freitas Bueno, Adilson de Oliveira Junior, Francismar Correa Marcelino, José de Barros França Neto, Maria Cristina Neves de Oliveira, Mariângela Hungria da Cunha, Norman Neumaier.

Expediente

Supervisão editorial: Odilon Ferreira Saraiva.

Normalização bibliográfica: Ademir Benedito Alves de Lima.

Editoração eletrônica: Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol