



## **CUSTO DE PRODUÇÃO DE GRÃOS EM GUARAPUAVA-PR**

Foi realizado no dia 10 de julho de 2012 em Guarapuava (PR), o painel de custos de produção de grãos. A pesquisa faz parte do Projeto Campo Futuro da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) em parceria com Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-ESALQ/USP), tendo como metodologia a identificação da propriedade típica da região, através do levantamento dos coeficientes técnicos e dos custos de produção.

### **1. SISTEMA DE PRODUÇÃO**

A propriedade típica constatada no município de Guarapuava na safra 2011/12 é de 308,33 ha de área total. Destes 175 ha são de área agrícola própria e 75 ha são de áreas agrícolas arrendadas. Neste modelo de propriedade é semeado soja e milho no verão e no inverno trigo e cevada.

No que se refere à divisão das áreas de cultivo na safra de verão, a soja ocupou 175 ha integralmente com as variedades geneticamente modificadas (resistentes ao glifosato) e o milho completou os 75 ha restantes da área agrícola, sendo 95% (71,25 ha) com híbridos geneticamente modificados (resistente a lagartas) e 5% de área de refúgio com híbridos convencionais (4,75 ha). Nas áreas de inverno o trigo ocupou 60 ha e a cevada 90 ha, sendo semeadas em sucessão nas áreas ocupadas com soja.

Os dados produtivos mostram que as culturas da safra verão 2011/12 apresentaram redução na colheita em relação à expectativa inicial dos produtores. Esse cenário se deve à estiagem entre dezembro e janeiro que afetaram o desenvolvimento das culturas, principalmente, no período de enchimento de grãos. Dessa forma, a soja apresentou produtividade média na propriedade representativa de 50 sc/ha e o milho 166,7 sc/ha em média. Já nas culturas de segunda safra, o desempenho foi melhor, sendo que no trigo a média produtiva foi de 61,67 sc/ha e a cevada 75 sc/ha, ambos colhidos em 2011.

A captação de recursos foi feita de maneira homogenia entre as culturas. Sendo que neste ano safra, 70% dos recursos que o produtor usou para financiar as lavouras foram por meio de cooperativas e revendas, 20% por intermédio de bancos a taxa de juros controlada e os 10% restantes foram provenientes de recursos próprios.

Com relação às vendas de produção, na soja, 10% foram negociados na forma de contratos (antecipados), 80% na colheita e 10% ainda se encontravam armazenados na data de realização do painel. O grande volume percentual de vendas no período da colheita, segundo os presentes, foi com intenção de pagar as dívidas devido à quebra da produtividade. No milho, a divisão foi diferente: 20% da produção foi comercializada antecipadamente na forma de contratos, 70% na colheita e 10% até a data do painel se encontram armazenados. No trigo, assim como na cevada, 100% das vendas são negociadas na colheita. Cabe ressaltar, como citado pelos participantes do

painel, os cereais de inverno são entregues a cooperativa na colheita ao preço do momento e posteriormente com o negócio concretizado a cooperativa compensa o produtor com a diferença dos valores.

## **2. ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE**

Os resultados econômicos da safra 2011/12 em Guarapuava foram satisfatórios. Em todas as culturas, a receita obtida com a produção foi suficiente para saldar os custos operacionais (CO) e os custos totais (CT), que considera os juros sobre capital investido e depreciação de máquinas e benfeitorias.

A soja, considerando a produtividade média de 50 sc/ha e preço médio de venda de R\$ 54,70/sc, somou receita suficiente para cobrir seu CO de R\$ 1.244,75/ha para áreas próprias e R\$ 1.726,77/ha para áreas arrendadas. O custo total de R\$ 1.994,79/ha também pode ser pago, resultando em receita líquida total de R\$ 740,21/ha ou 13,53 sc/ha. Nota-se que esse resultado econômico positivo foi favorecido devido ao alto preço ponderado de venda registrado pela saca de soja. Com relação aos custos, vale destacar o desembolso proveniente da aplicação de fungicidas, devido ao excesso de chuvas no final do ciclo da cultura, como citado pelos presentes no painel.

O milho também fechou a safra verão obtendo margem positiva, podendo quitar seu CO de R\$ 2.747,73/ha e R\$ 3.229,75/ha para áreas próprias e arrendadas, respectivamente. Com produtividade média de 166,67 sc/ha e preço médio de R\$ 23,60/sc obteve receita bruta para saldar o CT calculado em R\$ 3.674,17/ha ou 155,69 sc/ha, resultando em margem positiva de R\$ 259,16/ha ou 10,98 sc/ha. Este resultado econômico positivo também foi favorecido pelos bons preços de venda da saca de milho, compensando em partes a quebra de produtividade.

Na cevada, o custo operacional foi de R\$ 1.447,95/ha (áreas próprias) e R\$ 1.644,03/ha (áreas arrendadas). Considerando a produtividade média de 75 sc/ha e preço de comercialização de R\$31,00/sc foi possível cobrir o não somente o CO como também o CT de R\$ 1.821,35/ha ou 58,75 sc/ha. Este cereal de inverno apresentou receita líquida total de R\$ 503,65/ha ou 16,25 sc/ha

No trigo, levando em consideração a produtividade média de 61,67 sc/ha e preço médio de R\$ 28,50/sc, a receita obtida apenas conseguiu pagar o desembolso da cultura em áreas próprias e arrendadas de R\$ 1.381,33/ha e R\$ 1.577,41/ha respectivamente. A receita bruta também pagou o custo total do cereal de R\$ 1.746,91/ha ou 61,30 sc/ha, fechando a safra com receita líquida total de R\$ 10,59/ha ou 0,37 sc/ha.

Em Guarapuava, além dos bons resultados alcançados pelas culturas de verão, vale destacar os resultados favoráveis das culturas de inverno, que saldaram o custo total, diferentemente das demais regiões paranaenses. O fato de existirem contratos de entrega para cooperativa da cevada e do trigo favorecem o mercado local com preços mais favoráveis, além dos bons números produtivos alcançados nessa safra.

**Tabela 1. Custos da atividade agrícola na região de Guarapuava-PR:**

	Soja		Milho		Cevada		Trigo	
	Terra Própria	Arrendamento						
<b>Insumos</b>	R\$ 707,12	R\$ 707,12	R\$ 1.613,19	R\$ 1.613,19	R\$ 832,96	R\$ 832,96	R\$ 811,12	R\$ 811,12
Fertilizantes	R\$ 243,94	R\$ 243,94	R\$ 839,86	R\$ 839,86	R\$ 314,76	R\$ 314,76	R\$ 372,86	R\$ 372,86
Sementes	R\$ 180,60	R\$ 180,60	R\$ 566,15	R\$ 566,15	R\$ 270,00	R\$ 270,00	R\$ 270,00	R\$ 270,00
Herbicidas	R\$ 95,14	R\$ 95,14	R\$ 146,60	R\$ 146,60	R\$ 66,69	R\$ 66,69	R\$ 66,69	R\$ 66,69
Inseticidas	R\$ 60,39	R\$ 60,39	R\$ 13,33	R\$ 13,33	R\$ 11,78	R\$ 11,78	R\$ 11,78	R\$ 11,78
Fungicidas	R\$ 110,60	R\$ 110,60	R\$ 38,40	R\$ 38,40	R\$ 158,51	R\$ 158,51	R\$ 80,12	R\$ 80,12
Trat. Semente	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Adjuvante	R\$ 14,45	R\$ 14,45	R\$ 8,86	R\$ 8,86	R\$ 11,23	R\$ 11,23	R\$ 9,68	R\$ 9,68
<b>Preparo do solo/Plantio</b>	R\$ 79,37	R\$ 79,37	R\$ 91,32	R\$ 91,32	R\$ 45,45	R\$ 45,45	R\$ 45,23	R\$ 45,23
<b>Tratos culturais</b>	R\$ 34,08	R\$ 34,08	R\$ 25,07	R\$ 25,07	R\$ 38,03	R\$ 38,03	R\$ 36,31	R\$ 36,31
<b>Colheita</b>	R\$ 46,49	R\$ 46,49	R\$ 169,48	R\$ 169,48	R\$ 46,49	R\$ 46,49	R\$ 46,49	R\$ 46,49
<b>Transporte da produção</b>	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 67,50	R\$ 67,50	R\$ 55,50	R\$ 55,50
<b>Operações Terceirizadas</b>	R\$ -	R\$ -						
<b>Mão de obra</b>	R\$ 141,55	R\$ 141,55	R\$ 128,84	R\$ 128,84	R\$ 133,83	R\$ 133,83	R\$ 130,29	R\$ 130,29
<b>Despesas Gerais</b>	R\$ -	R\$ -						
<b>Comercialização/Armazenamento</b>	R\$ 20,00	R\$ 20,00	R\$ 280,00	R\$ 280,00	R\$ 90,00	R\$ 90,00	R\$ 81,00	R\$ 81,00
<b>Arrendamento</b>	R\$ -	R\$ 482,02	R\$ -	R\$ 482,02		R\$ 196,08		R\$ 196,08
<b>Impostos</b>	R\$ 62,91	R\$ 62,91	R\$ 90,47	R\$ 90,47	R\$ 53,48	R\$ 53,48	R\$ 40,42	R\$ 40,42
<b>Seguro</b>	R\$ 11,67	R\$ 11,67	R\$ 18,66	R\$ 18,66	R\$ 8,79	R\$ 8,79	R\$ 8,50	R\$ 8,50
<b>Assistência técnica</b>	R\$ 21,07	R\$ 21,07	R\$ 43,56	R\$ 43,56	R\$ 23,29	R\$ 23,29	R\$ 22,50	R\$ 22,50
<b>Financiamento de Capital de Giro</b>	R\$ 75,50	R\$ 75,50	R\$ 137,15	R\$ 137,15	R\$ 108,13	R\$ 108,13	R\$ 103,96	R\$ 103,96
<b>Custo Operacional</b>	R\$ 1.244,75	R\$ 1.726,77	R\$ 2.747,73	R\$ 3.229,75	R\$ 1.447,95	R\$ 1.644,03	R\$ 1.381,33	R\$ 1.577,41
Depreciação	R\$ 146,70	R\$ 146,70	R\$ 241,74	R\$ 241,74	R\$ 95,10	R\$ 95,10	R\$ 90,95	R\$ 90,95
<b>Custo Operacional Total</b>	R\$ 1.391,44	R\$ 1.873,46	R\$ 2.989,48	R\$ 3.471,50	R\$ 1.543,05	R\$ 1.739,13	R\$ 1.472,27	R\$ 1.668,35
<b>Arrendamento</b>	R\$ 482,02		R\$ 482,02		R\$ 196,08		R\$ 196,08	
<b>Juros s/ capital investido</b>	R\$ 121,32	R\$ 121,32	R\$ 202,68	R\$ 202,68	R\$ 82,22	R\$ 82,22	R\$ 78,56	R\$ 78,56
<b>Custo Total</b>	R\$ 1.994,79	R\$ 1.994,79	R\$ 3.674,17	R\$ 3.674,17	R\$ 1.821,35	R\$ 1.821,35	R\$ 1.746,91	R\$ 1.746,91

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Tabela 2. Resultados econômicos da atividade agrícola de Guarapuava-PR.**

	Soja		Milho		Cevada		Trigo	
	Terra Própria	Arrendamento						
<b>Quadro de análise - CO</b>								
Produtividade	50,00 sc	50,00 sc	166,67 sc	166,67 sc	75,00 sc	75,00 sc	61,67 sc	61,67 sc
Preço médio	R\$ 54,70	R\$ 54,70	R\$ 23,60	R\$ 23,60	R\$ 31,00	R\$ 31,00	R\$ 28,50	R\$ 28,50
Custo Operacional	R\$ 1.244,75	R\$ 1.726,77	R\$ 2.747,73	R\$ 3.229,75	R\$ 1.447,95	R\$ 1.644,03	R\$ 1.381,33	R\$ 1.577,41
Produtividade de nivelamento	22,76 sc	31,57 sc	116,43 sc	136,85 sc	46,71 sc	53,03 sc	48,47 sc	55,35 sc
Preço médio de nivelamento	R\$ 24,89	R\$ 34,54	R\$ 16,49	R\$ 19,38	R\$ 19,31	R\$ 21,92	R\$ 22,40	R\$ 25,58
<b>Quadro de análise - COT</b>								
Custo Operacional Total	R\$ 1.391,44	R\$ 1.873,46	R\$ 2.989,48	R\$ 3.471,50	R\$ 1.543,05	R\$ 1.739,13	R\$ 1.472,27	R\$ 1.668,35
Produt. nivelamento	25,44 sc	34,25 sc	126,67 sc	147,10 sc	49,78 sc	56,10 sc	51,66 sc	58,54 sc
Preço méd. nivelamento	R\$ 27,83	R\$ 37,47	R\$ 17,94	R\$ 20,83	R\$ 20,57	R\$ 23,19	R\$ 23,87	R\$ 27,05
<b>Quadro de análise - CT</b>								
Custo Total	R\$ 1.994,79	R\$ 1.994,79	R\$ 3.674,17	R\$ 3.674,17	R\$ 1.821,35	R\$ 1.821,35	R\$ 1.746,91	R\$ 1.746,91
Produt. nivelamento	36,47 sc	36,47 sc	155,69 sc	155,69 sc	58,75 sc	58,75 sc	61,30 sc	61,30 sc
Preço méd. nivelamento	R\$ 39,90	R\$ 39,90	R\$ 22,05	R\$ 22,05	R\$ 24,28	R\$ 24,28	R\$ 28,33	R\$ 28,33

**Fonte: Dados da Pesquisa.**

### 3. AGRADECIMENTOS

A CNA e o CEPEA agradecem o apoio da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP) e do Sindicato Rural de Guarapuava (PR) na realização do painel, bem como a colaboração dos produtores rurais e técnicos da região no levantamento das informações.



Figura 1. Participantes do painel de custo de produção de soja, milho, cevada, trigo em Guarapuava-PR.

## Anexo

Tabela 3. Mão-de-obra envolvida na produção de soja, milho, cevada, trigo em Guarapuava-PR.

Quantidade	Função	Duração do contrato (dias por ano)	Salário (R\$/mes)
2	Operador de máquinas	fixo	R\$ 1.350,00
1	Ajudante (diarista) com encargos	60	R\$ 1.500,00

Fonte: Cepea – CNA

Tabela 4. Captação de recursos para produção soja, milho, cevada, trigo em Guarapuava-PR.

Produto	Forma de Captação	Taxa de juros	Participação
Soja	Capital Próprio	7,93%	10,00%
	Bancos Rec. Controlado	12,00%	20,00%
	Cooperativas e/ou Revendas Agrícolas	11,35%	70,00%
Milho Verão	Capital Próprio	7,93%	10,00%
	Bancos Rec. Controlado	12,00%	20,00%
	Cooperativas e/ou Revendas Agrícolas	11,35%	70,00%
Cevada	Capital Próprio	7,93%	10,00%
	Bancos Rec. Controlado	12,00%	20,00%
	Cooperativas e/ou Revendas Agrícolas	11,35%	70,00%
Trigo	Capital Próprio	7,93%	10,00%
	Bancos Rec. Controlado	12,00%	20,00%
	Cooperativas e/ou Revendas Agrícolas	11,35%	70,00%

Fonte: Cepea – CNA

Tabela 5. Período de compra de insumos para soja, milho, cevada, trigo em Guarapuava-PR.

Cultura	Produto	Período
Soja	Fertilizantes	jun/11 - ago/11
	Defensivos	mai/11 - ago/11
Milho Verão	Fertilizantes	jun/11 - ago/11
	Defensivos	mai/11 - ago/11
Cevada	Fertilizantes	nov/10 - jan/11
	Defensivos	nov/10 - jan/11
Trigo	Fertilizantes	nov/10 - jan/11
	Defensivos	nov/10 - jan/11

Fonte: Cepea – CNA

Tabela 6. Períodos e preços de comercialização de soja, milho, cevada, trigo em Guarapuava-PR.

	Soja				Milho Verão				Trigo				Cevada			
	Mês		%	Preço médio (R\$)	Mês		%	Preço médio (R\$)	Mês		%	Preço médio (R\$)	Mês		%	Preço médio (R\$)
	Início	Fim			Início	Fim			Início	Fim			Início	Fim		
Venda antecipada	ago/11	set/11	10%	R\$ 42,00	set/11	out/11	20%	R\$ 25,00								
Venda na colheita	fev/12	abr/12	80%	R\$ 55,00	fev/12	abr/12	70%	R\$ 23,00	nov/12	dez/12	100%	R\$ 28,50	nov/12	dez/12	100%	R\$ 31,50
Armazenado	mai/12	dez/12	10%	R\$ 65,00	mai/12	jul/12	10%	R\$ 25,00								
Preço médio				R\$ 54,70				R\$ 23,60				R\$ 28,50				R\$ 31,50

Fonte: Cepea – CNA