



## Estimativa do Custo de Produção de Trigo, Safra 2010, na Região Sul de Mato Grosso do Sul

Alceu Richetti<sup>1</sup>

As projeções mundiais da cultura do trigo indicam aumento de 0,4% na área plantada com o cereal, passando de 225 milhões de hectares na safra 2008/2009 para 225,8 milhões de hectares em 2010 (ESTADOS UNIDOS, 2010a). A produção mundial está estimada em 677,4 milhões de toneladas, enquanto o consumo chega a 645,6 milhões de toneladas, ficando um estoque final de 195,9 milhões de toneladas (ESTADOS UNIDOS, 2010b).

O Brasil deve produzir, em 2010, cerca de 5 milhões de toneladas ante a um consumo de 10,7 milhões de toneladas. Isto significa que, para atender a demanda, o País deve importar aproximadamente 5,5 milhões de toneladas de trigo e seus derivados (CONAB, 2010).

Em Mato Grosso do Sul, de acordo com o IBGE, estima-se que serão plantados 44.194 ha, com uma produção estimada de 62.976 t (LSPA/IBGE, 2010).

Diante deste cenário e visando auxiliar o produtor na apuração e avaliação dos resultados econômicos que podem ser obtidos com a cultura do trigo, este trabalho tem por objetivo apresentar as estimativas do custo de produção para a safra de 2010, na região Sul de Mato Grosso do Sul.

O custo de produção é definido como a soma de todos os insumos e serviços utilizados no processo produtivo de uma atividade agrícola. As partes componentes são os custos fixos e os custos variáveis.

Considerando-se que a propriedade utiliza as mesmas máquinas nas safras de verão e de outono/inverno, a amortização dos custos fixos foi rateada entre a cultura da soja e a cultura do trigo.

As estimativas de custo apresentadas poderão ser diferentes daquelas obtidas pelos produtores, uma vez que as propriedades rurais são diferenciadas quanto ao seu sistema de produção, nível tecnológico, gerência da propriedade, estrutura e valores dos custos de produção. Além disso, o produtor deve dar maior atenção ao custo variável, que representa o desembolso realizado na atividade.

As informações de preços de insumos, serviços e máquinas foram coletadas em fevereiro de 2010.

As estimativas dos custos estão apresentadas na Tabela 1, a qual reflete a tecnologia usada nos sistemas praticados pelos produtores da região Sul de Mato Grosso do Sul.

### 1. Custo de Produção

O custo total, por hectare, com a cultura do trigo, na safra 2010, é de R\$ 861,59. O custo fixo (R\$ 290,28) tem uma participação de 33,7% na composição dos custos totais e representa um custo real para a unidade produtiva. O custo variável (R\$ 571,31) representa 66,3% do custo

<sup>1</sup>Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: richetti@cpao.embrapa.br

total, dos quais 44,1% são gastos com insumos, 15,1% com operações agrícolas e 7,1% com outros custos.

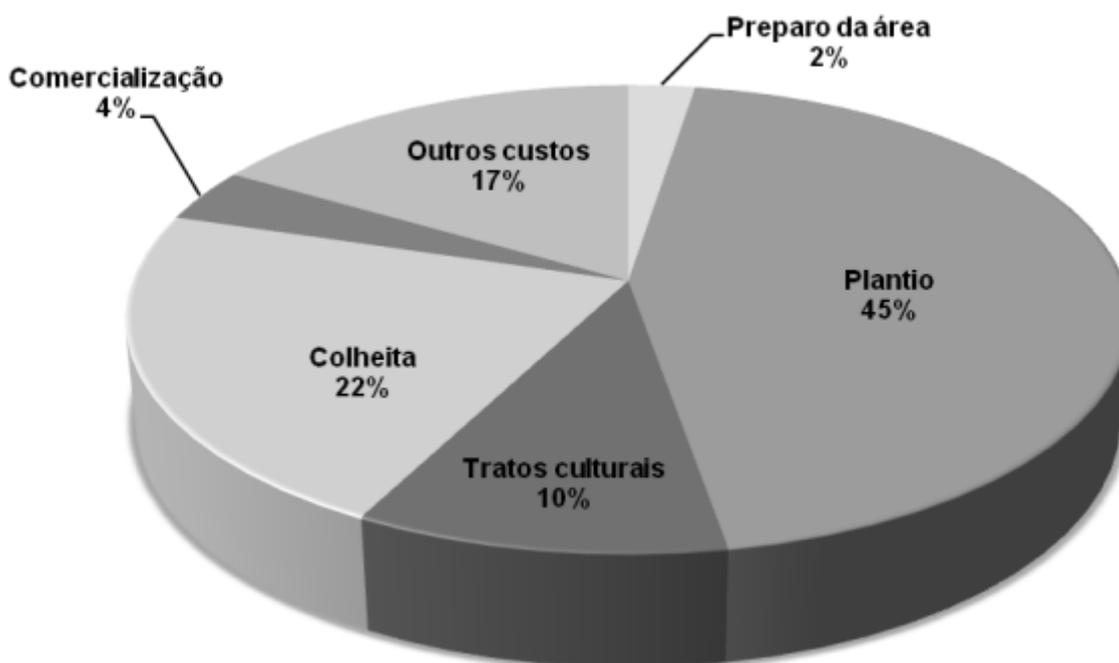
Individualmente, fertilizantes (19,9%), sementes (10,5%) e fungicidas (9,7%) são os itens que mais oneram o custo de produção (Tabela 1). Pode-se observar na Figura 1 que 45% dos custos estão concentrados na operação de plantio e 22% na colheita.

Dependendo do tipo de equipamento utilizado nas operações de pulverização há alterações no custo de produção, ou seja, utilizando-se trator e pulverizador de arrasto com capacidade de 2.000 L e com rendimento de 0,15 hm, o custo fica em R\$ 861,59. Entretanto, se o produtor optar por um pulverizador autopropelido com capacidade de 2.000 L ou de 3.000 L e rendimento de 0,05 hm, o custo de produção sobe para R\$ 864,98 e R\$ 894,43, respectivamente.

**Tabela 1.** Estimativa do custo de produção da cultura do trigo, por hectare, em 2010, na região Sul de Mato Grosso do Sul. *Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.*

Componentes do custo	Valor (R\$ ha <sup>-1</sup> )	Produtividade (sc ha <sup>-1</sup> )	Participação (%)
<b>A - Custo fixo</b>	<b>290,28</b>	<b>12,10</b>	<b>29,50</b>
Recuperação do capital	188,61	7,90	17,20
Remuneração da terra	101,67	4,20	12,30
<b>B - Custo variável</b>	<b>571,31</b>	<b>23,80</b>	<b>70,50</b>
<b>B.1 - Insumos</b>	<b>380,26</b>	<b>15,90</b>	<b>44,30</b>
Sementes	90,00	3,80	15,90
Fertilizante	171,00	7,10	20,00
Herbicidas	12,03	0,50	2,40
Inseticidas	17,50	0,70	2,80
Fungicidas	83,25	3,50	1,30
Outros insumos	6,48	0,30	1,90
<b>B.2 Operações agrícolas</b>	<b>129,94</b>	<b>5,40</b>	<b>15,30</b>
<b>B.3 - Outros custos</b>	<b>61,11</b>	<b>2,50</b>	<b>15,30</b>
<b>Custo total (A + B)</b>	<b>861,59</b>	<b>35,90</b>	<b>100,00</b>

Produtividade esperada: 1.800 kg ha<sup>-1</sup>.



**Figura 1.** Distribuição dos custos de produção, por componente, da cultura do trigo em 2010.

## Avaliação dos resultados

A produtividade média esperada, conforme os sistemas de produção praticados na região Sul de Mato Grosso do Sul, é de 1.800 kg ha<sup>-1</sup>, resultando em um custo total médio (CTme), por saca de 60 kg, de R\$ 28,72 e, por tonelada, de R\$ 478,66 (Tabela 2).

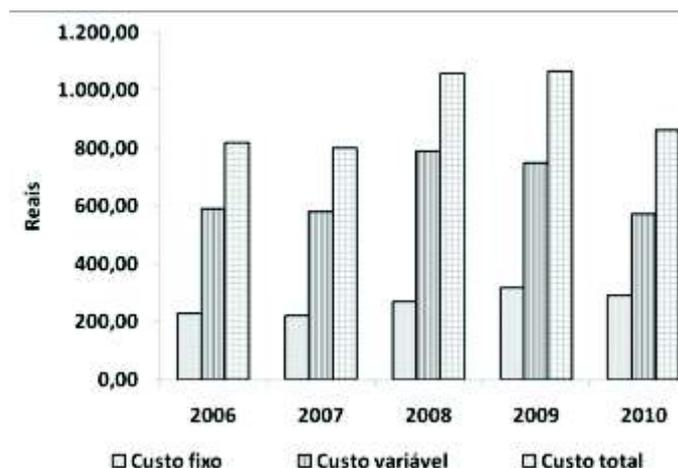
**Tabela 2.** Análise econômica da produção de trigo na safra 2010. *Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.*

Componentes	Unidade	Valor
Custo variável	R\$ ha <sup>-1</sup>	571,31
Custo total	R\$ ha <sup>-1</sup>	861,59
Custo variável médio	R\$ sc	19,04
Custo total médio	R\$ sc	28,72
Custo total médio	R\$ t	478,66
Preço de mercado	R\$ sc	24,00
Receita	R\$ ha <sup>-1</sup>	720,00
Margem bruta	R\$ ha <sup>-1</sup>	148,69
Margem líquida	R\$ ha <sup>-1</sup>	-141,59
Produtividade esperada	kg ha <sup>-1</sup>	1.800
Produtividade de cobertura	kg ha <sup>-1</sup>	2.154

Com base nos custos totais médios, pode-se identificar o preço mínimo de venda que o produtor deveria negociar o seu produto para cobrir todos os custos de produção, que estão acima do preço de mercado (de R\$ 24,00 por saca em 12/2/2010). Este preço apenas permite ao produtor recuperar o custo variável e parte do custo fixo. Se o produtor vender seu produto com base no preço de mercado terá margem líquida negativa, indicando que o cultivo do trigo na safra 2010 poderá ser inviável economicamente. Entretanto, considerando-se apenas o desembolso para implantar e conduzir a atividade é possível obter margem bruta positiva (Tabela 2).

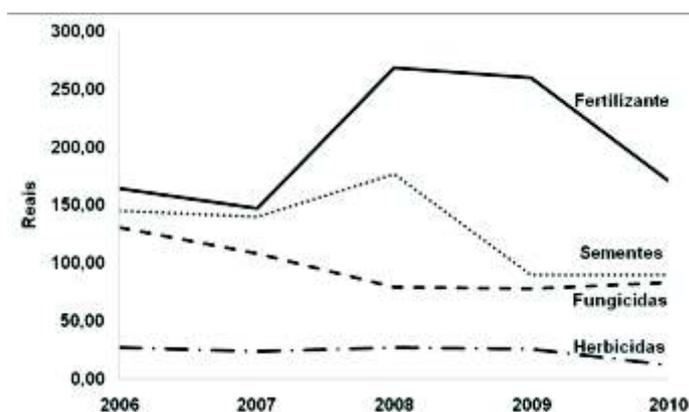
Em termos médios, pode-se considerar que a produção de cobertura (produtividade necessária para pagar todos os custos de produção), mantido o atual nível de preço (R\$ 24,00 por saca de 60 kg) considerado neste trabalho, é de 2.154 kg ha<sup>-1</sup> (Tabela 2). Em vista disso, na presente safra, os custos de produção apresentam-se elevados, tornando o retorno econômico dependente da obtenção de produtividade, compatível com os mesmos.

Os custos de produção da cultura do trigo para a safra 2010 estão em média 19,2% menores que os da safra 2009, conforme mostrado na Figura 2. As reduções nos custos da safra 2010 em relação a 2009 são decorrentes da queda nos preços dos insumos. Salienta-se que os herbicidas (-53,2%) e o fertilizante (-34,0%) são os componentes dos custos que tiveram a maior redução em relação à safra 2009 (Figura 3).



**Figura 2.** Evolução do custo de produção de trigo, no período de 2006 a 2010, na cultura do trigo.

Fonte: Richetti (2006, 2007, 2008); Richetti e Lazzarotto (2009).



**Figura 3.** Evolução do custo dos insumos, no período de 2006 a 2010, na cultura do trigo.

Fonte: Richetti (2006, 2007, 2008); Richetti e Lazzarotto (2009).

## Considerações

Custos elevados requerem atenção por parte dos agricultores. Algumas providências podem ser adotadas visando diminuir os custos sem, necessariamente, acarretar redução da produtividade, tais como reduzir ao mínimo os custos unitários de produção, por meio da diminuição da quantidade e/ou do custo dos insumos; aumentar ao máximo a receita através da diminuição das perdas durante e após a colheita; agregar valor, quando possível; e reduzir os elos das cadeias de intermediação desnecessários.

Visando obter resultados positivos com a cultura do trigo, o produtor deve estudar a possibilidade de obter rendimento superior ao esperado, utilizando variedades mais produtivas.

O produtor deve ficar atento quanto ao período de implantação da cultura, pois à medida que avança o tempo, aumentam as probabilidades de ocorrência de adversidades climáticas, especialmente escassez de chuvas e as geadas, aumentando os riscos de perdas.

A utilização das tecnologias de forma criteriosa resulta quase sempre em uso mais adequado de insumos e, por consequência, em menor custo de produção e menores problemas ambientais e à saúde das pessoas.

O pleno conhecimento do custo total da atividade, os percentuais de sua evolução e do custo unitário por saca produzida, contribuem para melhorar a tomada de decisão, bem como para verificar a rentabilidade do negócio.

## Referências

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos: safra 2008/2009, oitavo levantamento.** Brasília, DF, 2009. 39 p. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/8graos\\_08.09.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/8graos_08.09.pdf)>. Acesso em: 18 fev. 2010.

CONAB. **Indicadores agropecuários: Quadro de suprimentos: oferta e demanda.** [Brasília, DF], 2010. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/conabweb/download/indicadores/0301\\_Oferta\\_e\\_demanda\\_brasileira.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/indicadores/0301_Oferta_e_demanda_brasileira.pdf)> Acesso em: 18 fev. 2010.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Foreign Agricultural Service. **World Agricultural Production.** Washington, DC, 2010a. 23 p. Disponível em: [http://www.fas.usda.gov/wap\\_arc.asp/](http://www.fas.usda.gov/wap_arc.asp/). Acesso em: 12 fev. 2010.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. World Agricultural Outlook Board. **World Agricultural Supply and Demand Estimates – WASDE 479.** Washington, DC, 2010b. 40 p. Disponível em: <http://www.usda.gov/oc/commodity/wasde/latest.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2010.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA: Banco de Dados Agregados: Levantamento Sistemático da Produção Agrícola fevereiro de 2010: Mato Grosso do Sul.** [Rio de Janeiro], 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?t=5&z=t&o=1&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u6=1&u7=1&u8=1&u9=1&u10=1&u11=1&u12=3&u13=1&u14=26674&u15=1&u16=1&u5=38>>. Acesso em: 18 fev. 2010.

RICHETTI, A. **Estimativa de custo de produção de trigo, safra 2006, na região Sul de Mato Grosso do Sul.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 4 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 177). Disponível em: <<http://www.cpaio.embrapa.br/publicacoes/ficha.php?tipo=COT&num=117&ano=2006>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

RICHETTI, A. **Estimativa de custo de produção de trigo, safra 2007, na região Sul de Mato Grosso do Sul.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2007. 4 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 131). Disponível em: <<http://www.cpaio.embrapa.br/publicacoes/ficha.php?tipo=COT&num=131&ano=2007>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

RICHETTI, A. **Estimativa de custo de produção de trigo, safra 2008, na região Sul de Mato Grosso do Sul.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. 5 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 141). Disponível em: <<http://www.cpaio.embrapa.br/publicacoes/ficha.php?tipo=COT&num=141&ano=2008>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

RICHETTI, A.; LAZZAROTTO, C. **Estimativa de custo de produção de trigo, safra 2009, em Dourados, MS.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2009. 7 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 154). Disponível em: <<http://www.cpaio.embrapa.br/publicacoes/ficha.php?tipo=COT&num=154&ano=2009>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

### Comunicado Técnico, 158

Embrapa Agropecuária Oeste  
Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661  
79804-970 Dourados, MS  
Fone: (67) 3416-9700  
Fax: (67) 3416-9721  
E-mail: [sac@cpao.embrapa.br](mailto:sac@cpao.embrapa.br)

1ª edição  
(2010): online

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



### Comitê de Publicações

Presidente: *Guilherme Lafourcade Asmus*  
Secretária-Executiva: *Karina Neoob de Carvalho Castro*  
Membros: *Claudio Lazzarotto, Gessi Cecon, Harley Nonato de Oliveira, Josiléia Acordi Zanatta, Milton Parron Padovan, Oscar Fontão de Lima Filho e Silvia Mara Belloni.*  
Membros suplentes: *Alceu Richetti e Carlos Ricardo Fietz.*

### Expediente

Supervisão editorial: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*



---

## **Agropecuária Oeste**

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó*

*Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS*

*Telefone (67) 3416-9700 Fax (67) 3416-9721*

*[www.cpao.embrapa.br](http://www.cpao.embrapa.br)*

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

