



Custo de Produção de Soja, Safra 2005, em Roraima

Oscar José Smiderle¹
Vicente Gianluppi²
Daniel Gianluppi²

Em Roraima, existem aproximadamente 1,5 milhões de hectares de áreas de cerrados distribuídos nos municípios de Bonfim, Cantá, Boa Vista, Alto Alegre e Amajari. Nestas áreas a soja tem apresentado elevada produtividade, com ciclo entre 100 e 120 dias e produção na entressafra brasileira. A colheita nos meses de agosto a outubro e a posição estratégica do Estado de Roraima em relação à Venezuela, Guiana Inglesa, Caribe e outros mercados internacionais que podem ser alcançados via Manaus, Venezuela, ou ainda, pela Guiana Inglesa, após a conclusão da estrada Boa Vista - Georgetown, têm garantido os mais elevados preços do mercado internacional.

Para Roraima a produção de soja tem importância ímpar, por viabilizar os cerrados como área produtiva, além de gerar empregos, elevar a renda e melhorar a oferta de alimentos de qualidade. Em 2005

foram semeados aproximadamente 14.000 hectares com soja, sendo a produtividade nas lavouras comerciais, variável entre 40 e 60 sacos por hectare (2.400 a 3.600 kg/ha). Esta diferença de produtividade ocorre em função da tecnologia utilizada e, especialmente, se a lavoura foi conduzida em áreas de primeiro ou segundo ano de cultivo (histórico de cultivo da área).

Na Embrapa Roraima, em áreas experimentais, a produtividade média obtida foi superior a 4.000 kg/ha e, mesmo em área de primeiro ano de cultivo, a produtividade obtida foi em torno de 3.000 kg/ha.

Quanto às cultivares, a BRS Tracajá foi a cultivada em maior área (80%), seguida da BRS Sambaíba e outras.

Na presente publicação são apresentados os custos de produção fixo, variável e total da cultura da soja, safra 2005, em Roraima.

Eng.-Agr. Dr. Pesquisador Embrapa Roraima, CP. 133, CEP 69301-970. e-mail: ojsmider@cpafrr.embrapa.br

² Eng.-Agr. MSc. Pesquisador Embrapa Roraima, CP. 133, CEP 69301-970.

Este item do sistema de produção é uma variável imprescindível para o produtor definir o plantio da safra futura.

O custo fixo remunera os fatores de produção, cujas quantidades não variam no curto prazo, mesmo que o mercado indique que se deve alterar a escala de produção. Foram considerados como custos fixos: depreciação e juros sobre o valor de máquinas, equipamentos e benfeitorias e juros sobre o capital empregado em terra (estimado como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas que oscilaram de acordo com a escala de produção. São custos variáveis: sementes, fertilizantes, calcário, defensivos agrícolas, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos entre outros.

O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis.

Uma estimativa de custos por hectare é apresentada na Tabela 1, tendo como base os valores do ano anterior e os praticados no Brasil Central. Os dados obtidos em levantamento de campo de plantio com soja, com auxílio dos produtores, na fazenda Novidade (595 ha) no Município de Alto Alegre, na fazenda Nova Altamira (1176 ha) no Município de Bonfim e na fazenda Paraíso (300 ha) no Município de Boa Vista, encontram-se nas Tabelas 2, 3 e 4, respectivamente.

O custo de produção estimado por hectare para 2005 (1.378,88 R\$) e o efetivado em propriedades, da área de cerrado, onde foi cultivada a soja em Roraima (1.243,70 a 1.410,60 R\$), se mostrou bem próximo da média (1.329,80R\$).

Tabela 1. “Estimativa” de custos fixos, variáveis e total da cultura da soja, por hectare, em Boa Vista, RR, 2005. Embrapa Roraima, RR, 2005.

| Componentes do custo | unidade | quantidade | Preço/ unidade | Valor | | Participação (%) |
|---|---------|------------|-------------------|----------------|---------------|---------------------|
| | | | | R\$ | US\$ | |
| A- Custo Fixo | | | | 72,83 | 24,28 | 5,28 |
| Depreciação | R\$/ha | | | 41,64 | 13,88 | 3,02 |
| Juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 16,19 | 5,40 | 1,17 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 15,00 | 5,00 | 1,09 |
| B- Custo variável | | | | 1305,97 | 435,33 | 94,72 |
| B1. Insumos | | | | 1097,90 | 365,97 | 79,63 |
| Sementes de soja | kg | 50 | 2,00 | 100,00 | 33,33 | 7,25 |
| Sementes de milho | kg | 20 | 0,20 | 4,00 | 1,33 | 0,29 |
| Fertilizante NPK | kg | 500 | 0,80 | 400,00 | 133,33 | 29,01 |
| Calcário | t | 1 | 150,00 | 150,00 | 50,00 | 10,88 |
| Micronutrientes | L | 1 | 20,00 | 20,00 | 6,67 | 1,45 |
| Inoculante | dose | 4 | 4,00 | 16,00 | 5,33 | 1,16 |
| Fungicida (trat. sementes) | kg | 0,15 | 60,00 | 9,00 | 3,00 | 0,65 |
| Formicida | kg | 0,5 | 15,00 | 7,50 | 2,50 | 0,54 |
| Herbicida dessecante ¹ | L | 2,5 | 12,00 | 30,00 | 10,00 | 2,18 |
| Herbicida dessecante ² | L | 0,5 | 30,00 | 15,00 | 5,00 | 1,09 |
| Herb. Pré-emergente | ml | 42 | 1,50 | 63,00 | 21,00 | 4,57 |
| Herb.pós-emergente ¹ | L | 0,33 | 90,00 | 29,70 | 9,90 | 2,15 |
| Herb.pós-emergente ² | kg | 0,5 | 60,50 | 30,30 | 10,10 | 2,20 |
| Inseticida 1 | L | 0,2 | 60,00 | 12,00 | 4,00 | 0,87 |
| Inseticida 2 | L | 1 | 65,00 | 65,00 | 21,67 | 4,71 |
| Inseticida 3 | L | 0,6 | 91,00 | 54,60 | 18,20 | 3,96 |
| Fungicida | L | 1 | 40,00 | 40,00 | 13,33 | 2,90 |
| Espalhante adesivo | L | 2 | 25,90 | 51,80 | 17,27 | 3,76 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 123,80 | 41,27 | 8,98 |
| Aplicação de calcário | h/tr | 0,25 | 21,18 | 5,30 | 1,77 | 0,38 |
| Semeadura de milho | h/tr | 0,25 | 17,63 | 4,40 | 1,47 | 0,32 |
| Incorporação semente | h/tr | 0,39 | 29,66 | 11,60 | 3,87 | 0,84 |
| Aplic. Herb. Dessecante | h/tr | 0,15 | 20,71 | 3,10 | 1,03 | 0,22 |
| Aplic. Herb. Pré-emergente | h/tr | 0,15 | 20,71 | 3,10 | 1,03 | 0,22 |
| Aplic. Herb. Pós-emergente | h/tr | 0,15 | 20,71 | 3,10 | 1,03 | 0,22 |
| Semeadura/ adubação | h/tr | 0,25 | 42,48 | 10,60 | 3,53 | 0,77 |
| Aplic. Inseticida (3) | ha | 0,55 | 40,71 | 22,40 | 7,47 | 1,62 |
| Aplic. aérea de inseticidas | ha | 1 | 10,00 | 10,00 | 3,33 | 0,73 |
| Aplic. aérea fungicidas | ha | 1 | 10,00 | 10,00 | 3,33 | 0,73 |
| Colheita ¹ | h/c | 0,5 | 80,44 | 40,20 | 13,40 | 2,92 |
| B.3. Outros | | | | 84,27 | 28,09 | 6,11 |
| Transporte externo | t | 1 | 45,00 | 45,00 | 15,00 | 3,26 |
| Aplicação formicida | dh | 0,04 | 15,00 | 0,60 | 0,20 | 0,04 |
| Assistência técnica ² | % | 2 | 7,30 | 14,60 | 4,87 | 1,06 |
| Juros sobre capital circulante ³ | % | 6 | 4,01 | 24,07 | 8,02 | 1,75 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1378,80 | 459,61 | 100 |

h/tr= hora trator; h/c= hora de colheitadeira.

¹ Produtividade esperada= 50 sc/ha; 1US\$= R\$3,00; ² (%) atribuído pelas carteiras de projetos dos bancos e projetistas; ³em relação ao mercado.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total na cultura da soja em plantio direto, por hectare, em Alto Alegre, RR, 2005. Embrapa Roraima, RR, 2005.

| Componentes do custo | unidade | quantidade | Preço/ unidade | Valor | | Participação (%) |
|---|---------|------------|-------------------|----------------|---------------|---------------------|
| | | | | R\$ | US\$ | |
| A- Custo Fixo | | | | 72,83 | 24,28 | 4,93 |
| Depreciação | R\$/ha | | | 41,64 | 13,88 | 2,82 |
| Juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 16,19 | 5,40 | 1,10 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 15,00 | 5,00 | 1,02 |
| B- Custo variável | | | | 1262,3 | 464,46 | 95,03 |
| B1. Insumos | | | | 1072,16 | 395,1 | 80,84 |
| Sementes de soja | kg | 50 | 2,00 | 100,00 | 33,33 | 6,82 |
| Sementes de milheto | kg | 15 | 0,90 | 13,50 | 4,50 | 0,92 |
| Fertilizante NPK | kg | 350 | 0,96 | 334,60 | 111,53 | 22,82 |
| Fertilizante KCI | kg | 60 | 1,87 | 112,26 | 37,42 | 7,66 |
| Calcário | t | 1,3 | 103,00 | 133,33 | 44,44 | 9,09 |
| Micronutrientes foliares | kg | 0,25 | 80,00 | 20,00 | 6,67 | 1,36 |
| Inoculante | dose | 5 | 5,00 | 25,00 | 8,33 | 1,71 |
| Fungicida (trat. sementes) | kg | 0,17 | 39,60 | 6,74 | 2,25 | 0,46 |
| Herbicida dessecante | L | 2,5 | 13,30 | 33,28 | 11,09 | 2,27 |
| Herb. pós-emergente Verdict | L | 0,36 | 140,00 | 50,33 | 16,78 | 3,43 |
| Herb.pós-emergente Volt + | L | 1,2 | 51,10 | 61,27 | 20,42 | 4,18 |
| Herb.pós-emergente Basagran | kg | 0,4 | 59,10 | 23,64 | 7,88 | 1,61 |
| Inseticida Sumidan | L | 0,15 | 92,90 | 13,94 | 4,65 | 0,95 |
| Inseticida Pirephos | L | 0,3 | 84,60 | 25,37 | 8,46 | 1,73 |
| Inseticida Curyon | L | 0,15 | 66,30 | 9,95 | 3,32 | 0,68 |
| Fungicida Cercobin 500 | L | 0,6 | 42,50 | 25,50 | 8,50 | 1,74 |
| Fungicida Cercobin +Impact | L | 0,6 | 39,60 | 23,77 | 7,92 | 1,62 |
| Fungicida Cercobin +Impact | L | 0,4 | 118,00 | 47,19 | 15,73 | 3,22 |
| Espalhante adesivo | L | 0,25 | 50,00 | 12,50 | 4,17 | 0,85 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 120,92 | 41,27 | 8,98 |
| Semeadura de milheto | h/tr | 0,25 | 17,60 | 4,41 | 1,47 | 0,32 |
| Incorporação semente | h/tr | 0,39 | 29,70 | 11,57 | 3,86 | 0,84 |
| Aplic. Herb. Dessecante | h/tr | 0,15 | 20,70 | 3,11 | 1,04 | 0,22 |
| Aplic. Herb. Pós-emergente | h/tr | 0,15 | 20,70 | 3,11 | 1,04 | 0,22 |
| Aplic. Herb. Pós-emergente | h/tr | 0,15 | 20,70 | 3,11 | 1,04 | 0,22 |
| Semeadura/ adubação | h/tr | 0,25 | 42,50 | 10,62 | 3,54 | 0,77 |
| Aplic. Inseticida (3) | ha | 0,55 | 40,70 | 22,39 | 7,46 | 1,62 |
| Aplic. Fungicidas (2) | ha | 0,55 | 40,70 | 22,39 | 7,46 | 0,73 |
| Colheita ¹ | h/c | 0,5 | 80,40 | 40,22 | 13,41 | 2,92 |
| B.3. Outros | | | | 69,2 | 28,09 | 6,11 |
| Transporte externo | t | 1 | 28,50 | 28,50 | 9,50 | 3,26 |
| Assistência técnica ² | % | 2 | 7,30 | 14,60 | 4,87 | 1,06 |
| Juros sobre capital circulante ³ | % | 1 | 26,10 | 26,10 | 8,70 | 1,75 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1335,10 | 488,74 | 100 |

h/tr= hora trator; h/c= hora de colheitadeira.

¹ Produtividade esperada= 50 sc/ha; 1US\$= R\$3,00; ² (%) atribuído pelas carteiras de projetos dos bancos e projetistas; ³em relação ao mercado.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total na cultura da soja, por hectare, em Bonfim, Roraima, 2005. Embrapa Roraima, RR, 2005.

| Componentes do custo | unidade | quantidade | Preço/ unidade | Valor | | Participação (%) |
|---|---------|------------|-------------------|----------------|---------------|---------------------|
| | | | | R\$ | US\$ | |
| A- Custo Fixo | | | | 72,83 | 24,28 | 5,68 |
| Depreciação | R\$/ha | | | 41,64 | 13,88 | 3,25 |
| Juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 16,19 | 5,40 | 1,26 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 15,00 | 5,00 | 1,17 |
| B- Custo variável | | | | 1337,8 | 445,93 | 94,84 |
| B1. Insumos | | | | 939,21 | 313,07 | 66,58 |
| Sementes de soja | kg | 50 | 2,00 | 100,0 | 33,33 | 7,09 |
| Fertilizante NPK | kg | 330 | 1,1 | 363,0 | 121,00 | 25,73 |
| Fertilizante KCl | kg | 120 | 0,72 | 86,4 | 28,80 | 6,12 |
| Fertilizante 20.00.20 | t | 10 | 1,078 | 10,78 | 3,59 | 0,76 |
| Ureia | t | 10 | 1,276 | 12,76 | 4,25 | 0,90 |
| Micronutrientes foliares | kg | 4,46 | 12,50 | 55,75 | 18,58 | 3,95 |
| Inoculante | dose | 4,3 | 6,00 | 25,8 | 8,60 | 1,83 |
| micro + grafite + nodular | | 1 | 24,49 | 24,49 | 8,16 | 1,74 |
| Fungicida (trat. sementes) | kg | 0,17 | 39,62 | 6,74 | 2,25 | 0,48 |
| Herbicida dessecante | L | 2,04 | 12,8 | 26,11 | 8,70 | 1,85 |
| Herbicida dessecante DMA-806 | L | 0,12 | 18,10 | 2,17 | 0,72 | 0,15 |
| Formicida | kg | 0,09 | 5,70 | 0,51 | 0,17 | 0,04 |
| Herb. pós-emergente Verdict | L | 0,15 | 133,90 | 20,09 | 6,70 | 1,42 |
| Herb.pós-emergente Volt | L | 0,15 | 53,90 | 8,09 | 2,70 | 0,57 |
| Herbicida Cobra | L | 0,074 | 95,70 | 7,08 | 2,36 | 0,50 |
| Herbicidas (outros) | L | 0,14 | 126,50 | 17,71 | 5,90 | 1,26 |
| Inseticida Sumidan | L | 0,2 | 104,60 | 20,92 | 6,97 | 1,48 |
| Inseticida Pirephos | L | 0,38 | 73,20 | 27,82 | 9,27 | 1,97 |
| Inseticida Metaphos | L | 0,71 | 26,00 | 18,46 | 6,15 | 1,31 |
| Inseticida Dissulfan | L | 0,24 | 25,30 | 6,07 | 2,02 | 0,43 |
| Inseticida (outros) | L | 0,16 | 66,50 | 10,64 | 3,55 | 0,75 |
| Fungicida Cercobin 600 SC | L | 1,45 | 32,60 | 47,27 | 15,76 | 3,35 |
| Fungicida Impact | L | 0,36 | 109,10 | 39,28 | 13,09 | 2,78 |
| Adesivo (Max óleo, antispumap) | L | 0,1 | 12,85 | 1,285 | 0,43 | 0,09 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 291,23 | 97,08 | 20,65 |
| Plantio | h/tr | 0,7 | 45,5 | 31,85 | 10,62 | 2,26 |
| Aplic. Herb./ KCl | h/tr | 1 | 30,68 | 30,68 | 10,23 | 2,17 |
| Desp.Recep., Armaz.,Exped. | | 1 | 32,89 | 32,89 | 10,96 | 2,33 |
| Aplic. Inseticida/ fungicida | ha | 1 | 132,5 | 132,50 | 44,17 | 9,39 |
| Colheita | h/c | 0,7 | 90,44 | 63,31 | 21,10 | 4,49 |
| B.3. Outros | | | | 107,4 | 35,8 | 7,6 |
| Transporte externo | t | 1 | 40 | 40,00 | 13,33 | 2,84 |
| Diarias plantio/ formigas | dh | 0,11 | 15 | 1,65 | 0,55 | 0,12 |
| Aluguel trator/ munck | h | 1 | 25 | 25,00 | 8,33 | 1,77 |
| Assistência técnica ² | % | 2 | 7,3 | 14,60 | 4,87 | 1,03 |
| Juros sobre capital circulante ³ | % | 1 | 26,1 | 26,10 | 8,70 | 1,85 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1410,60 | 470,21 | 100 |

h/tr= hora trator; h/c= hora de colheitadeira.

¹ Produtividade esperada= 50 sc/ha; 1US\$= R\$3,00; ² (%) atribuído pelas carteiras de projetos dos bancos e projetistas; ³ em relação ao mercado.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total na cultura da soja, por hectare, em Boa Vista, Roraima, 2005. Embrapa Roraima, RR, 2005.

| Componentes do custo | unidade | quantidade | Preço/ unidade | Valor | | Participação (%) |
|---|--------------|------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|
| | | | | R\$ | US\$ | |
| A- Custo Fixo | | | | 72,83 | 24,28 | 5,68 |
| Depreciação | R\$/ha | | | 41,64 | 13,88 | 3,25 |
| Juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 16,19 | 5,40 | 1,26 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 15,00 | 5,00 | 1,17 |
| B- Custo variável | | | | 1170,9 | 390,294 | 94,14 |
| B1. Insumos | | | | 1006,31 | 335,435 | 80,91 |
| Sementes de soja | kg | 40 | 1.80 | 72,00 | 24,00 | 5,79 |
| Sementes de milho | kg | 40 | 0.50 | 20,00 | 6,67 | 1,61 |
| Fertilizante SS | kg | 500 | 0.53 | 265,00 | 88,33 | 21,31 |
| Fertilizante KCl | kg | 200 | 0.80 | 160,00 | 53,33 | 12,86 |
| Micronutrientes foliares Sudoeste | aplicação | 4 | 25,00 | 100,00 | 33,33 | 8,04 |
| Inoculante | dose | 4 | 6,00 | 24,00 | 8,00 | 1,93 |
| Fungicida (trat. sementes) | kg | 0.075 | 42,50 | 3,19 | 1,06 | 0,26 |
| Herbicida dessecante Tropp | L | 3 | 12,72 | 38,16 | 12,72 | 3,07 |
| Herbicida dessecante 2-4-D | L | 0.5 | 19,14 | 9,57 | 3,19 | 0,77 |
| Herb. Pós-emergente Smort | kg | 0.05 | 670,00 | 33,50 | 11,17 | 2,69 |
| Herb.pós-emergente Naja | L | 0.4 | 106,00 | 42,40 | 14,13 | 3,41 |
| Herb.pós-emergente Verdict | kg | 0.4 | 130,00 | 52,00 | 17,33 | 4,18 |
| Adjuvante Mineral - Iharol | L | 2 | 7,35 | 14,70 | 4,90 | 1,18 |
| Inseticida 1 sumidan | L | 0.1 | 112,50 | 11,25 | 3,75 | 0,90 |
| Inseticida 2 Galgorin+Rimon | L (0,1+ 0,1) | 0.1 | 222,23 | 22,22 | 7,41 | 1,79 |
| Inseticida 3 Pyrinex+Rimon | L (0,8+0,1) | 0,8+0,1 | 31,33 e 162,53 | 41,32 | 13,77 | 3,32 |
| Fungicida Cercobin 500 | L | 0.6 | 42,50 | 25,50 | 8,50 | 2,05 |
| Fungicida Cercobin +Impact | L | 0.6 | 115,83 | 69,498 | 23,17 | 5,59 |
| Espalhante adesivo | L | 0.25 | 8,00 | 2,00 | 0,67 | 0,16 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 120,92 | 40,31 | 9,72 |
| Semeadura de milho | h/tr | 0.25 | 17,63 | 4,41 | 1,47 | 0,35 |
| Incorporação semente | h/tr | 0.39 | 29,66 | 11,57 | 3,86 | 0,93 |
| Aplic. Herb. Dessecante | h/tr | 0.15 | 20,71 | 3,11 | 1,04 | 0,25 |
| Aplic. Herb. Pós-emergente | h/tr | 0.15 | 20,71 | 3,11 | 1,04 | 0,25 |
| Aplic. Herb. Pós-emergente | h/tr | 0.15 | 20,71 | 3,11 | 1,04 | 0,25 |
| Semeadura/ adubação | h/tr | 0.25 | 42,48 | 10,62 | 3,54 | 0,85 |
| Aplic. Inseticida (3) | ha | 0.55 | 40,71 | 22,39 | 7,46 | 1,80 |
| Aplic. Fungicidas (2) | ha | 0.55 | 40,71 | 22,39 | 7,46 | 1,80 |
| Colheita ¹ | h/c | 0.5 | 80,44 | 40,22 | 13,41 | 3,23 |
| B.3. Outros | | | | 43,7 | 14,55 | 3,51 |
| Transporte externo | t | 1 | 5 | 5,00 | 1,67 | 0,40 |
| Assistência técnica ² | % | 2 | 7,3 | 14,60 | 4,87 | 1,17 |
| Juros sobre capital circulante ³ | % | 6 | 4,01 | 24,06 | 8,02 | 1,93 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1243,70 | 414,57 | 100 |

h/tr= hora trator; h/c= hora de colheitadeira.

¹ Produtividade esperada= 50 sc/ha; 1US\$= R\$3,00; ² (%) atribuído pelas carteiras de projetos dos bancos e projetistas; ³em relação ao mercado.

Comunicado
Técnico, 09

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 3626 71 25
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2004): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Roberto Dantas de Medeiros
Secretário-Executivo: Amaury Burlamaqui Bendahan
Membros: Alberto Luiz Marsaro Júnior
Bernardo de Almeida Halfeld Vieira
Ramayana Menezes Braga
Aloísio Alcântara Vilarinho
Helio Tonini

Expediente

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo