



Análise do Custo de produção por hectare de Milho – Safra 2016/17

A análise do custo de produção do milho da safra 2016/17 foi realizada a partir de dados de instituições de pesquisa de produção e mercado, sendo, Conab, Imea, e Aprosoja-GO, empresas produtoras de milho e cooperativas agrícolas.

A cultura do milho apresenta variadas épocas de plantio dependendo da região onde está inserida, tendo como fator determinante altitude, radiação solar, temperatura e distribuição das chuvas durante seu cultivo, para obtenção de elevadas produtividades. No Brasil Central a produtividade, geralmente, é elevada quando as condições do tempo permitem o plantio em outubro. Nos meses posteriores há uma redução no ciclo da cultura e queda no rendimento por área. Em relação aos solos, recomenda-se o plantio em solos de textura média, com teores de argila variando de 30-35% ou em solos argilosos fisicamente bem estruturados, como os latossolos, que apresentam boa drenagem, elevada capacidade de retenção de água e de nutrientes essenciais para as plantas. Solos arenosos com teor de argila inferior a 15% devem ser evitados. É desejável que o solo apresente profundidade superior a um metro para o bom desenvolvimento radicular. Quanto ao clima, o milho apresenta elevada taxa fotossintética, respondendo com elevados produtividades ao aumento da intensidade luminosa. Durante o período de germinação, as temperaturas ideais do solo para a cultura de milho estariam entre 25 e 30 °C. Para crescimento durante o dia, de 25 a 33°C e pela noite variando entre 17 e 23°C. Quanto ao índice pluviométrico, recomenda-se de 350-500 mm para garantir uma produção satisfatória sem necessidade de irrigação. As maiores produtividades têm sido observadas entre 500 e 800 mm considerando todo o ciclo da cultura.





Os custos foram levantados a partir de dados dos seis estados brasileiros com maiores produções de milho, que segundo a Conab para safra 2016/17, Mato Grosso (28.867,0 mil ton.), Paraná (17.837,8 mil ton.), Mato Grosso do Sul (9.870,6 mil ton.), Goiás (9.644,2 mil ton.), Minas Gerais (7.520,9 mil ton.) e Rio Grande do Sul (6.036,8 mil ton.). Os custos dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul foram realizados com base a produção de milho 2ª safra (safrinha), condição mais expressiva para ambos estados, com plantio entre os meses de janeiro, fevereiro e março. Os demais estados foram analisados os dados de cultivo de milho 1º safra (verão), com plantio entre os meses de setembro, outubro e novembro. A produção total brasileira estimada pela Conab para a safra 2016/17 é de 97.712,0 mil toneladas. Juntos os seis estados correspondem a uma produção de 79.771,1 mil toneladas, representando aproximadamente de 81,64% da produção total brasileira.

Na análise, foram levadas em consideração as seguintes variáveis: custo de defensivos, custo de fertilizantes, custo de sementes, custo operacional, e outros custos. No custo de defensivos é englobado, gastos com fungicidas, herbicidas e inseticidas. Na análise de semente, os preços são de sementes de média/alta tecnologia visando melhores produtividades. Na análise de fertilizante, envolvem adubação de base e cobertura. No custo operacional são inseridos os custos com colheita, transporte, operações de plantio, e de manejo durante desenvolvimento da cultura, não sendo computado custos com mão de obra, haja vista que não foi fornecido pelas cooperativas consultadas. Os outros custos são discriminados em gastos menos representativos no valor final de custo de produção, e se houverem, como tratamento de sementes, condicionadores de solo, fertilizantes foliares, óleo mineral. Todos os custos foram realizados com base em um hectare.





O estado que obteve a maior média de custo de produção para milho verão por hectare foi o estado de Goiás, com R\$ 2.666,61. O menor foi o estado do Paraná, com R\$ 2.297,88. Apesar da diferença, a variação é pequena entre os estados. No caso do milho safrinha, o estado de Mato Grosso apresentou um menor custo quando comparado com Mato Grosso do Sul, R\$ 1.393,27 e R\$1.596, 97, respectivamente. O custo médio de cada estado pode ser observado na figura 1.

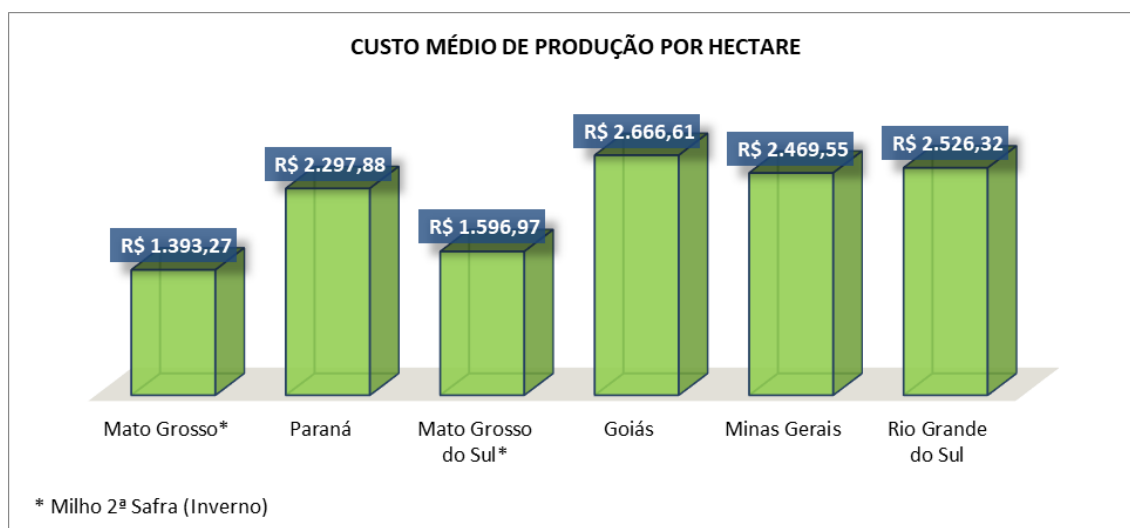


Figura 1 – Custo médio de produção por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Realizou-se um comparativo entre os estados com as variáveis de custos, bem como a representatividade em porcentagem sobre o valor médio final do custo por hectare. O comparativo de defensivos pode ser observado na figura 2, que apresenta o estado de Mato Grosso do Sul com maior gasto com defensivos, R\$ 401,85, sendo também o estado que tal custo representou uma maior parcela do custo final, 25,16%, quando comparado com os demais estados. O menor gasto foi do Rio Grande do Sul, com R\$ 165,61, representando 6,56%.



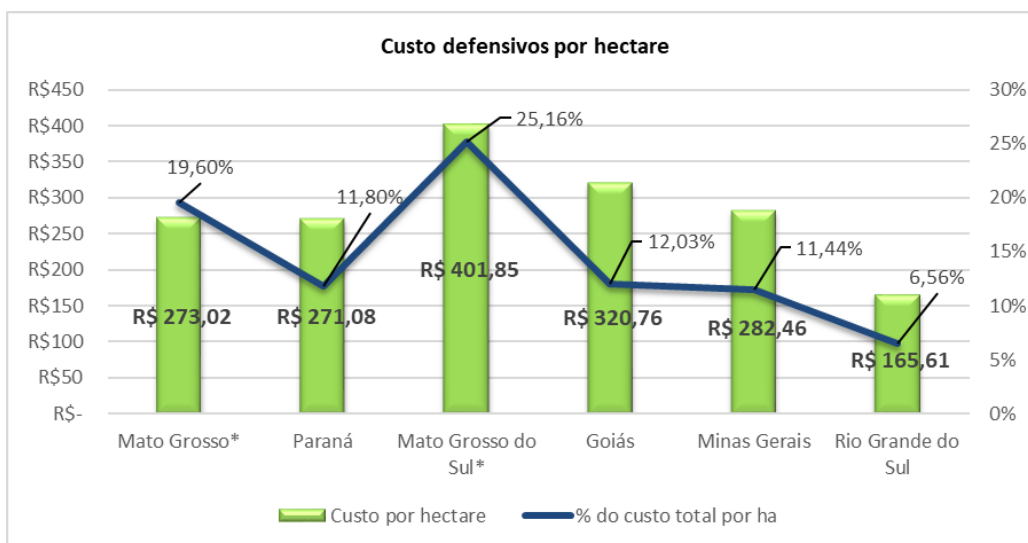


Figura 2 – Custo médio com defensivos por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Na figura 3, pode-se observar o comparativo quanto ao custo com fertilizantes. O custo médio mais elevado foi verificado no estado de Minas Gerais com R\$ 1.143,94, representando quase metade do custo total, mas com pouca diferença em relação aos demais estados com o cultivo de milho verão. O menor custo com fertilizantes nos milhos safrinha é explicado pela adubação utilizada na cultura anterior, 1ª safra, bem como pela decomposição dos restos culturais, reciclando parte dos nutrientes extraídos do solo.

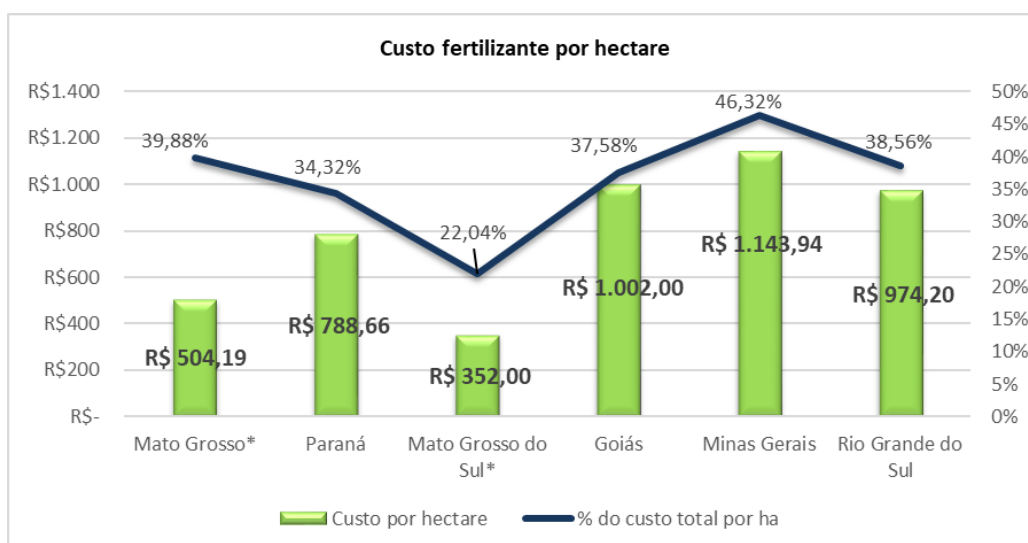


Figura 3 – Custo médio com fertilizantes por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.





Quanto ao custo com sementes, o estado do Rio Grande do Sul apresentou o maior custo médio, R\$ 925,00, que representou 36,61% do custo total de produção, se tratando de milho verão. O estado de Minas Gerais apresentou o menor custo, R\$ 517,35, sendo 20,95% do custo final total. Se tratando em milho safrinha, Mato Grosso do Sul apresentou um menor custo médio que Mato Grosso, R\$ 320,00 contra R\$ 400,52 do estado vizinho. Os dados podem ser observados na figura 4.

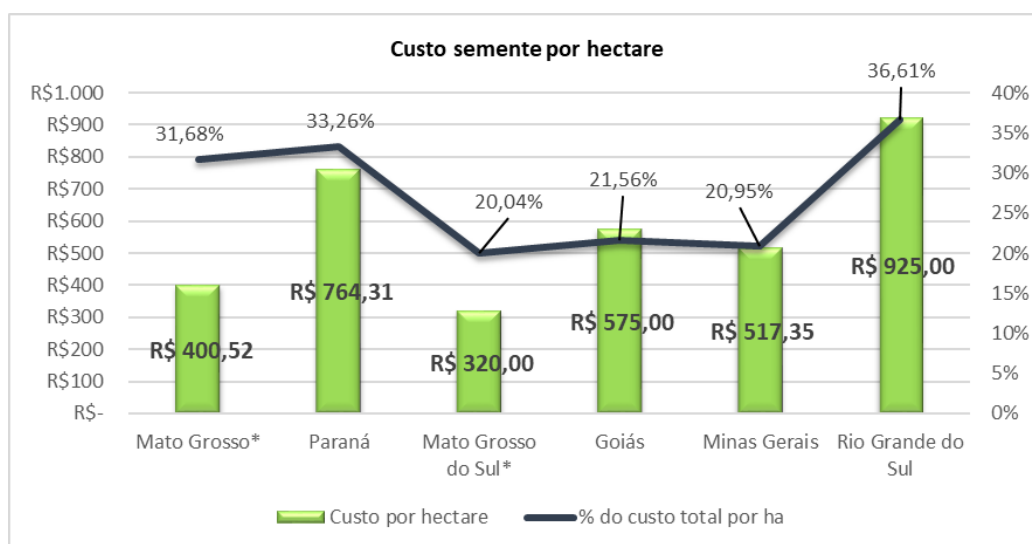


Figura 4 – Custo médio com sementes por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Na figura 5, pode ser observado o comparativo entre os estados com o custo operacional médio de cada um e sua representatividade no custo final. O estado de Goiás apresentou o maior custo, R\$ 706,23 por hectare.



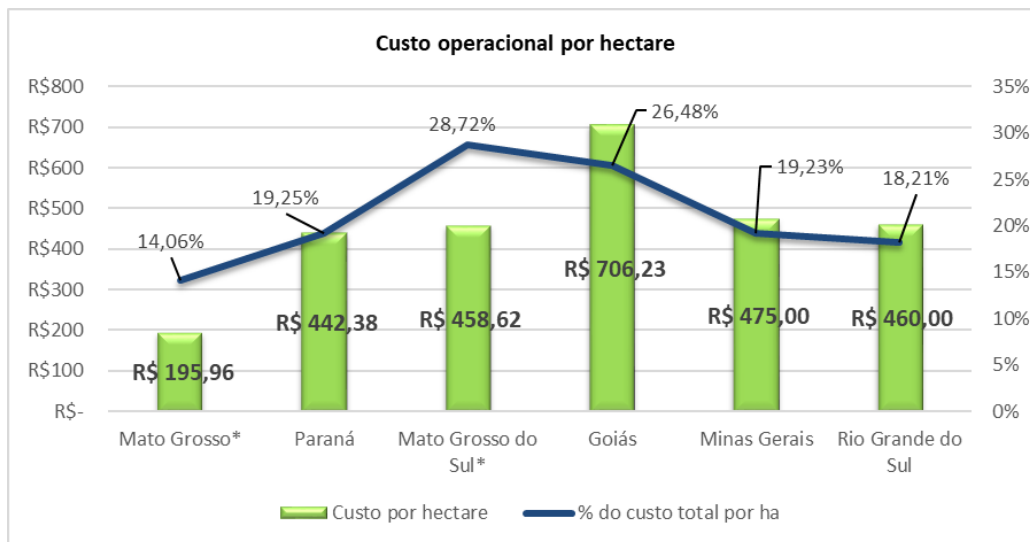


Figura 5 – Custo operacional médio por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Analisando os demais custos, pode-se observar que variaram de 0,06 a 4,04%. Sendo assim, com menor participação nos custos finais da cultura do milho. Os dados estão explícitos na figura 6.

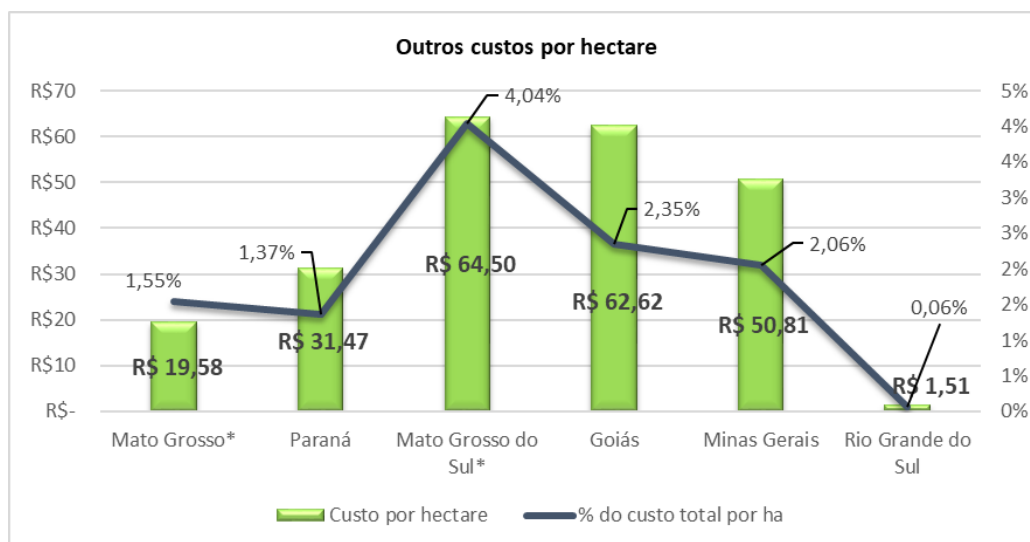


Figura 6 – Custo médio com outros custos por hectare nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.





Realizando-se uma média dos custos de produção entre os seis maiores estados produtores de milho, separados em produção de milho inverno e verão, obteve-se um maior custo final na produção de milho verão, totalizando R\$ 2.490,09 por hectare. Na produção de milho inverno esse custo representou R\$ 1.495,12. Nas figuras 7 e 8, podem ser observados os custos médios totais, bem como o custo médio das variáveis de produção e suas representações em porcentagem no custo final da produção de milho verão.

Custo médio – Milho Verão		
Variáveis	Custo médio por hectare*	% do custo total
Defensivos	R\$ 259,98	10,45%
Fertilizante	R\$ 977,20	39,20%
Semente	R\$ 695,41	28,10%
Operacinal	R\$ 520,90	20,79%
Outros	R\$ 36,60	1,46%
Total	R\$ 2.490,09	100%

* Calculado com base dados dos estados do PR, GO, MG e RS.

Figura 7 – Custo médio por hectare para produção de milho verão.

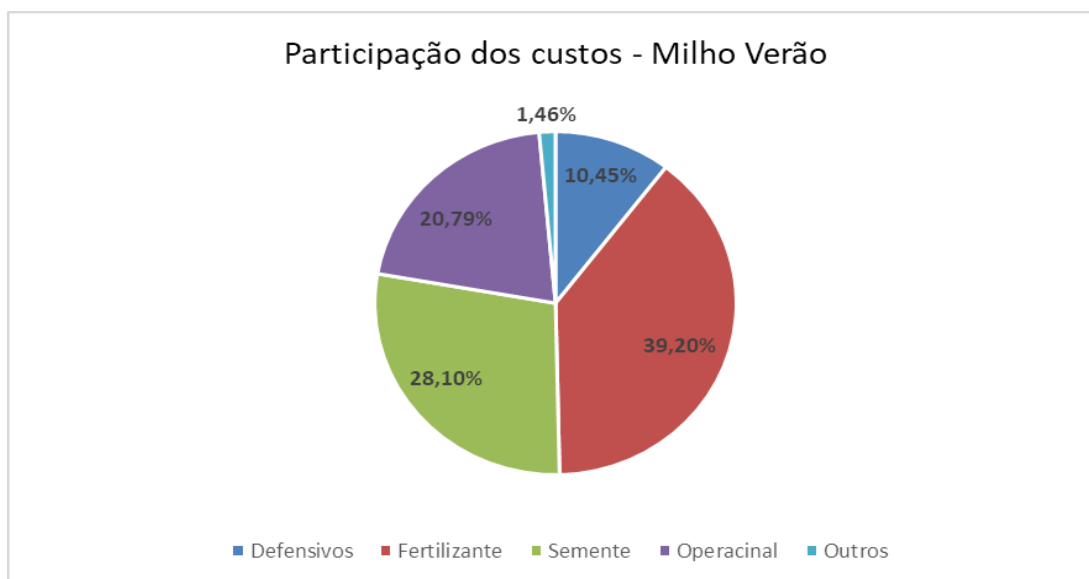


Figura 8 – Participação dos custos com defensivos, fertilizantes, semente, operacional e outros custos, no custo final de produção para milho verão.





Enquanto que nas figuras 9 e 10, podemos acompanhar as componentes de custo médio do milho de inverno.

Custo médio – Milho Inverno		
Variáveis	Custo médio por hectare*	% do custo total
Defensivos	R\$ 337,44	22,57%
Fertilizante	R\$ 428,10	28,63%
Semente	R\$ 360,26	24,10%
Operacinal	R\$ 327,29	21,89%
Outros	R\$ 42,04	2,81%
Total	R\$ 1.495,12	100%

* Calculado com base dados dos estados do MT e MS.

Figura 9 – Custo médio por hectare para produção de milho inverno.

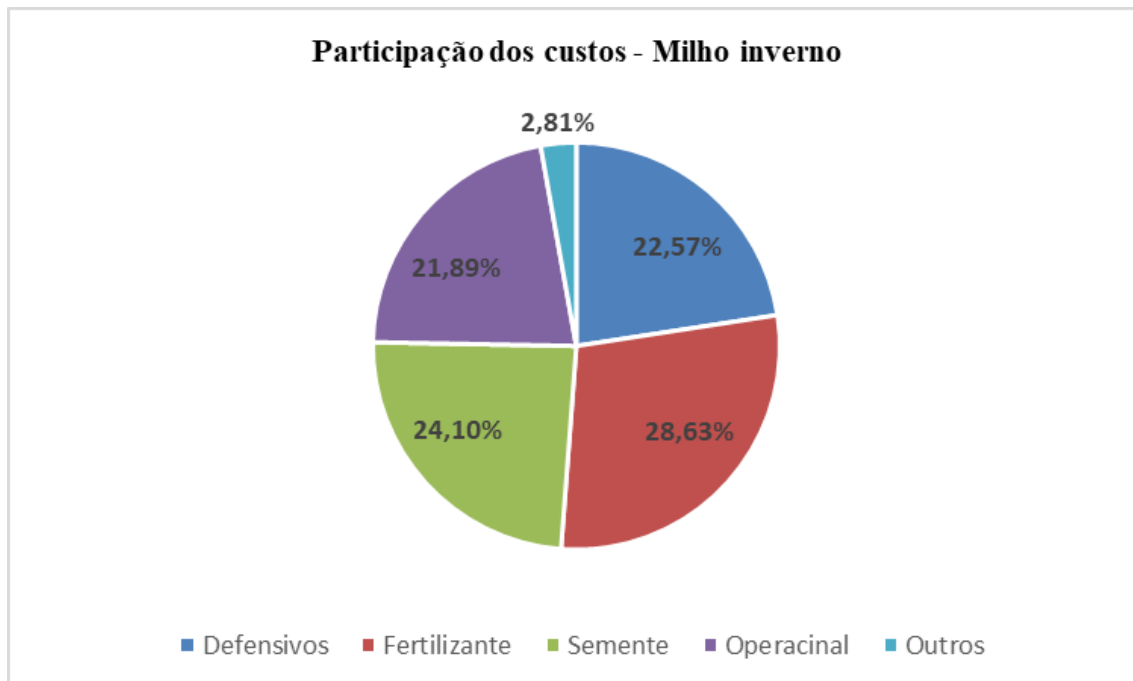


Figura 10 - Participação dos custos com defensivos, fertilizantes, semente, operacional e outros custos, no custo final de produção para milho inverno.





CENTRO DE REFERÊNCIA DA CADEIA DE
PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS
PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Quanto a receita, para análise do milho verão, o estado do Rio Grande do Sul apresentou a maior receita líquida média, R\$ 923,68. Para o milho inverno, Mato Grosso do Sul apresentou uma maior receita quando comparado ao Mato Grosso, R\$ 383,03 e R\$ 286,73, respectivamente. Os valores podem ser observados na figura 11.

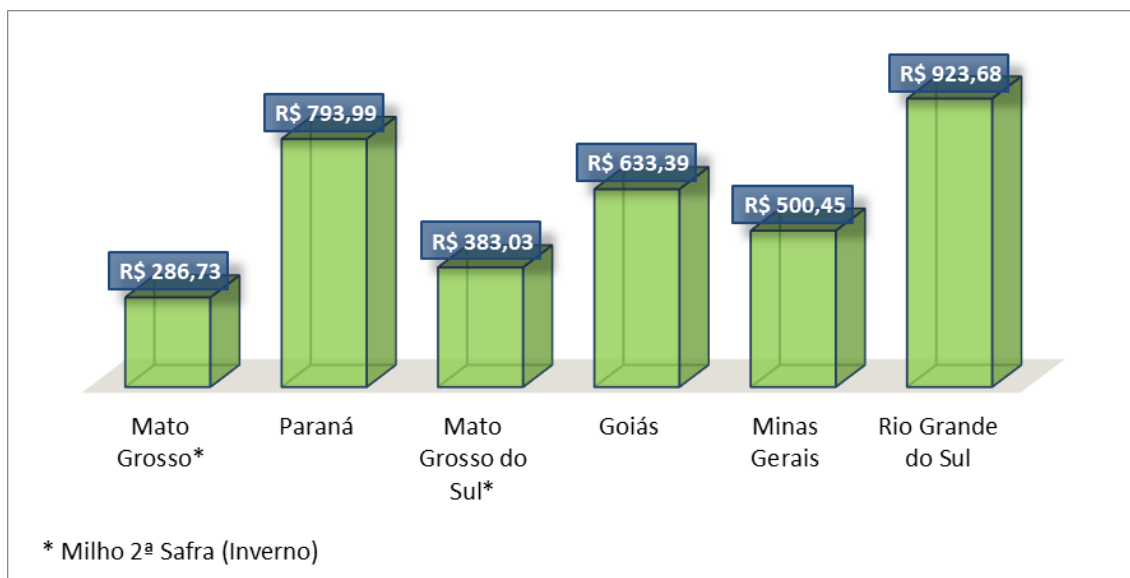


Figura 11 – Receitas Líquidas médias nos estados de Mato Grosso, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Carlos E. Krampe – Equipe Biomercado

carlos.krampe@ufv.br

