

# ESPECIAL BATATA: GE

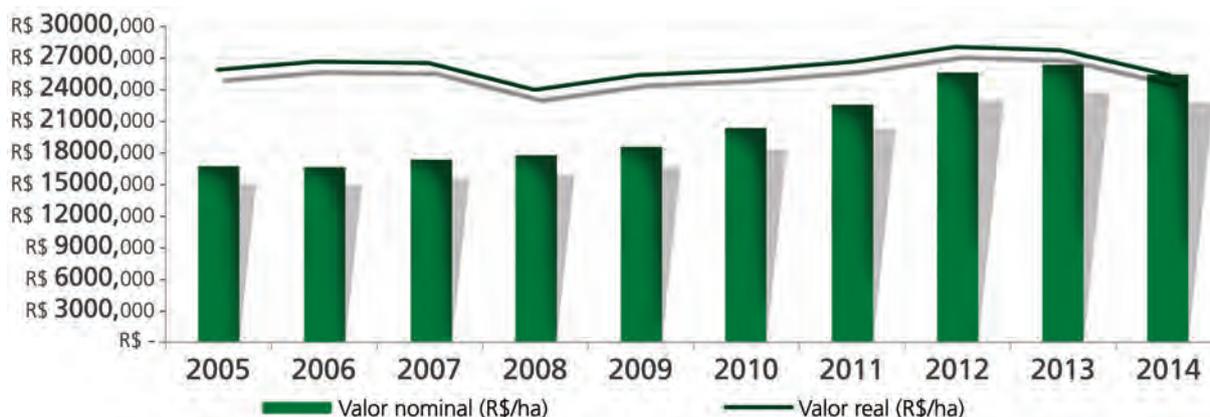
## CUSTOS DE PRODUÇÃO E

O clima mais seco deste ano quebrou a sequência de aumento dos custos da batata que se verificava desde o início das pesquisas da **Hortifruti Brasil** em Vargem Grande do Sul (SP). De 2005 a 2013, cultivar um hectare de

batata custava sempre mais que no ano anterior – sem se considerar a inflação que transcorre no ano. Já em 2014, dados preliminares – a colheita está em andamento – apontam diminuição frente a 2013. O produtor chegou a gastar

### CUSTO DA SAFRA DE INVERNO SOBE 52% EM 10 ANOS

Evolução dos custos totais de produção em Vargem Grande do Sul (SP) – R\$/hectare

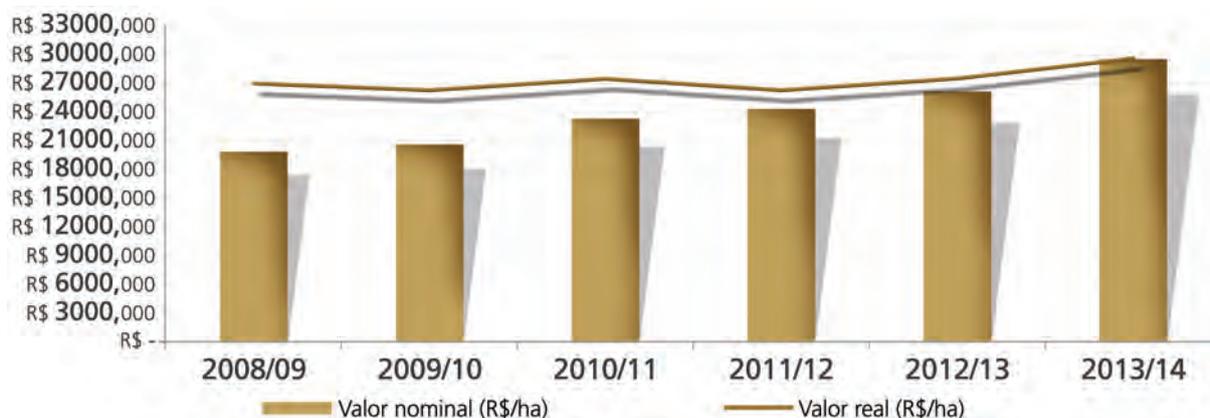


Fonte: Cepea

Nota: o valor real foi obtido por meio da correção do custo (nominal) entre 2005 e 2014 pela inflação medida pelo IGP-DI - valores de agosto de 2014.

### CUSTO NA SAFRA DAS ÁGUAS SOBE 48% EM 6 ANOS

Evolução dos custos totais de produção no Sul de Minas – R\$/hectare



Fonte: Cepea

Nota: o valor real foi obtido por meio da correção do custo (nominal) entre 2008 e 2014 pela inflação medida pelo IGP-DI - a valores de agosto de 2014.

# STÃO SUSTENTÁVEL M ALTA NOS ÚLTIMOS ANOS



mais com inseticida, mas despendeu menos com fungicida, além do que optou por moléculas mais baratas, tendo em vista que a incidência de doenças foi relativamente baixa. O resultado foi custo 3,8% menor por hectare ou 10% a menos por saca, já que a produtividade aumentou de 650 para 700 sacas de 50 kg por hectare.

No acumulado de 2005 a 2014, no entanto, o custo total de produção da batata (R\$/hectare) em Vargem Grande do Sul avançou 52% em termos nominais. Se a conta for feita até 2013 – deixando-se de lado 2014, considerando atípico –, a elevação é de 59%. Comparando-se com a inflação, entre agosto de 2005 e agosto de 2014, o índice IGP-DI (comportamento geral dos preços da economia) subiu 65%. Os custos da batata, portanto, avançaram menos que a inflação.

Já no Sul de Minas, onde a pesquisa da **Hortifruti Brasil** sobre custos da batata começou em 2008/09, o acumulado até 2014 é de 48%, superior, neste caso, aos 35%

do IGP-DI do mesmo período.

A análise detalhada da estrutura de produção nessas duas regiões traz informações relevantes para o entendimento do desempenho do setor.

Mesmo com o ganho de produtividade importante no período – cerca de 17% em Vargem Grande do Sul e de 10% no Sul de Minas –, os custos por saca também subiram em termos nominais. No caso de Vargem Grande do Sul (SP), o aumento do custo (R\$/sc) foi de 31% em 10 anos e, no Sul de Minas, onde o avanço da produtividade nos últimos seis anos foi menor, o aumento do custo (R\$/sc) é contabilizado em 40%. O ganho de produtividade, portanto, permitiu que, em termos reais, produzir batata atualmente custe bem menos que há 10 anos em Vargem Grande do Sul. Já nos últimos seis anos, os resultados do Sul de Minas mostram que, mesmo ao se considerar a elevação da produtividade, o produtor de batata ainda arca com aumento de custo acima da inflação geral da economia.

## MÃO DE OBRA É O GRANDE GARGALO DA PRODUÇÃO

**Mas, o que mais onerou no custo de produção (R\$/ha) nos últimos 10 anos?** Entre os itens que apresentaram reajustes acima da inflação, o destaque é claramente a mão de obra, que se valorizou 166% acima da inflação (IGP-DI) quando se analisa o gasto por hectare – este item inclui toda a de mão de obra empregada na atividade, exceto o *pró-labore* do produtor. Mesmo ao ser analisada face ao dispêndio por saca colhida – o que inclui o avanço da produtividade da lavoura –, a mão de obra ainda apresenta reajuste 83% acima da inflação.

Por outro lado, os itens que subiram menos que a inflação nos últimos 10 anos estão relacionados às operações mecânicas de preparo do solo, manejo e colheita. O custo do capital também diminuiu nesse período devido à queda da taxa de juros básica.

Apesar da percepção geral de que o valor da terra segue tendência ascendente, no caso do arrendamento

de batata na região de Vargem Grande do Sul (SP), esse reajuste foi menor que a inflação medida pelo IGP-DI. Em termos reais, o arrendamento de um hectare, atualmente, custa menos que há 10 anos. No caso dos insumos, o aumento dos gastos acompanhou a inflação. Em valores reais, o custo praticamente se manteve em 10 anos. O preço da batata semente, por outro lado, teve recuo em valor real.

**E, nos últimos seis anos, como foi o comportamento da safra de verão?** Os principais itens que compõem o custo de batata na safra de verão na região do Sul de Minas subiram mais que a inflação. No balanço, o custo por hectare na região mineira, entre as safras 2008/09 e 2013/14, elevou-se 9,4% acima da inflação no período. Isso ocorreu devido ao uso mais intensivo de tecnologia. Esse investimento, por sua vez, proporcionou aumento da produtividade, tanto é que o custo por saca manteve-se

praticamente estável ao longo do período.

A exemplo do observado em Vargem Grande do Sul (SP), o custo da mão de obra por hectare foi o que mais se elevou no Sul de Minas. Comparando-se as safras

2008/09 e 2013/14, esse item teve reajuste 200% acima da inflação (IGP-DI). Mesmo avaliando-se por saca – inclui-se o ganho de produtividade –, nos últimos seis anos, o custo da mão de obra elevou-se 73% em valores reais.

### EVOLUÇÃO DOS CUSTOS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS EM VARGEM GRANDE DO SUL (SP)

Itens	2005*	2014	Varição (%) 2005 - 2014
(A) Insumos	5.902,78	5.972,83	1,20%
(B) Semente	5.703,83	4.375,00	-23,30%
(C) Operações mecânicas para preparo de solo	625,77	488,15	-22,00%
(D) Operações mecânicas para tratos culturais e amontoa	512,86	655,05	27,70%
(E) Irrigação	1.306,97	897,74	-31,30%
(F) Operações para colheita mecânica (arranquio)	335,58	198,06	-41,00%
(G) Mão de obra	620,25	1.649,94	166,00%
(H) Catação no sistema de colheita semi-mecanizado	1.000,51	1.610,00	60,90%
(I) Custos administrativos	411,92	796,01	93,20%
(J) Comercialização/Beneficiamento	4.394,75	4.690,00	6,70%
(K) Arrendamento	2.662,10	2.066,12	-22,40%
(L) Financiamento de Capital de Giro	1.318,97	1.034,50	-21,60%
(M) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+L	24.995,31	24.433,39	-2,20%
(N) CARP	938,09	952,63	1,50%
<b>(O) Custo Total (CT) = M + N</b>	<b>25.932,23</b>	<b>25.386,01</b>	<b>-2,10%</b>
Produtividade - sc de 50 kg	600	700	10,00%
<b>Custo (R\$/sc)</b>	<b>43,22</b>	<b>36,27</b>	<b>-11,00%</b>

\* O valores reais foram obtidos por meio da correção da inflação pelo IGP-DI de agosto de 2014.

### EVOLUÇÃO DOS CUSTOS NOS ÚLTIMOS SEIS ANOS NO SUL DE MINAS GERAIS

Itens	2008/09*	2013/14	Varição (%) 2008/09 - 2013/14
(A) Insumos	5.290,30	6.374,40	20,50%
(B) Semente	3.257,24	3.600,00	10,50%
(C) Operações mecânicas para preparo de solo	643,52	743,78	15,60%
(D) Operações mecânicas para tratos culturais e amontoa	167,96	322,21	91,80%
(E) Operações para colheita mecânica (arranquio)	265,23	368,64	39,00%
(F) Mão de obra	944,60	2.833,80	200,00%
(G) Catação no sistema de colheita semi-mecanizado	1.655,76	2.130,00	28,60%
(H) Custos administrativos	1.344,97	1.961,04	45,80%
(I) Comercialização/Beneficiamento	4.478,70	5.280,00	17,90%
(J) Arrendamento	1.402,05	2.066,12	47,40%
(K) Financiamento de Capital de Giro	889,48	1.065,57	19,80%
(L) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+L	22.002,37	26.745,56	21,60%
(M) CARP	4.829,89	2.906,41	-39,80%
<b>(N) Custo Total (CT) = L + M</b>	<b>27.103,69</b>	<b>29.651,97</b>	<b>9,40%</b>
Produtividade - sc de 50 kg	600	660	10,00%
<b>Custo (R\$/sc)</b>	<b>45,17</b>	<b>44,93</b>	<b>-0,50%</b>

\* O valores reais foram obtidos por meio da correção da inflação pelo IGP-DI de agosto de 2014.

# O SOBE E DESCE DOS PRINCIPAIS ITENS QUE COMPÕEM OS CUSTOS DE BATATA

Com base na apuração do custo de produção em Vargem Grande do Sul (SP) e no Sul de Minas, regiões de grande importância para a oferta nacional de batata, é possível fazer as seguintes avaliações sobre os principais itens que compõem o custo de produção de batata:

- 1- MÃO DE OBRA:** Vem limitando a expansão da cultura, não só pelo aumento dos gastos, mas também pela dificuldade em contratação, e isso se agrava quando é preciso selecionar pessoas de maior qualificação para a atividade. Em 2005, em Vargem Grande do Sul, a mão de obra representava 6,2% dos custos totais e, em 2014, elevou-se para 12,8%. No Sul de Minas, essa participação saltou de 9,6% em 2008/09 para 16,7% em 2013/14. Diante disso, a mecanização da atividade é cada vez mais um fator pró-competitividade e sustentabilidade econômica para quem quer continuar na atividade.
- 2- IRRIGAÇÃO:** a troca de motores a diesel por elétricos tem auxiliado na redução do gasto, especialmente quando acionados nos períodos que contam com “tarifa verde” de energia elétrica.
- 3- CUSTOS ADMINISTRATIVOS:** são compostos por diversos serviços e produtos; um dos que mais explica a tendência de alta é o dispêndio com prestadores de serviços, como contadores – que, por sua vez, também dependem de mão de obra para oferecer seus serviços.
- 4- DEFENSIVOS:** o gasto varia de um ano para outro influenciado principalmente pelo clima (maior ou menor intensidade de uso) e preço (atrelado em boa parte ao câmbio).
- 5- FERTILIZANTES:** a quantidade aplicada é alta e não costuma variar; a oscilação dos preços desse insumo nos últimos anos ocorreu principalmente em função da demanda pelo próprio produto e do dólar; em alguns momentos, também pela oferta que refletia problemas nas fontes de extração.
- 6- SEMENTE:** os gastos com este insumo variam muito ano a ano em função dos custos de produção da própria bataticultura e também dos preços de venda da batata.
- 7- OPERAÇÕES MECÂNICAS:** os gastos por hectare estão diretamente ligados ao preço do diesel e à intensidade do uso de máquinas. Com o aumento da mecanização da atividade, o gasto com esse item por hectare tende a aumentar. A atual política de controle inflacionário tem contido reajustes do preço dos combustíveis, mas, nos próximos anos, isso pode mudar e impactar nos custos da batata.
- 8- COMERCIALIZAÇÃO:** os gastos com o beneficiamento (sem levar em conta o custo fixo) variam de um ano para outro em função, principalmente, da produtividade.
- 9- ARRENDAMENTO:** oscila com base na demanda por terras em cada região e também na perspectiva de preços da batata.
- 10- CARP:** o custo fixo tem pouca alteração de um ano para o outro. Ele está atrelado principalmente à variação dos preços de aquisição dos componentes, alteração desses itens e ao custo de oportunidade do capital investido na aquisição desses bens.



## RENTABILIDADE MÉDIA DE VARGEM GRANDE E DO SUL DE MINAS É NEGATIVA NA MAIORIA DOS ANOS

Diferentemente dos custos, o preço da batata não subiu continuamente. No balanço dos 10 anos pesquisados em Vargem Grande do Sul (SP), a margem foi negativa em sete deles: 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2014. Somente em 2009, 2012 e 2013, a receita obtida por saca (preço médio da safra) foi superior ao custo total de produção. Esse quadro mostra que os cinco primeiros anos da pesquisa foram mais críticos em termos de renda do que os cinco últimos. O mesmo cenário de rentabilidade foi observado no Sul de Minas.

**Como o produtor persiste na atividade diante de tanto prejuízo?** A resposta é que nem todos os produtores têm resistido. Muitos saíram da atividade e, nos últimos anos, aumentou a concentração da produção. Atualmente, pode-se estimar que, no Brasil, os 50 maiores produtores são responsáveis por cerca de 30% da oferta nacional. A receita da sustentabilidade compreende diversos fatores, que merecem ser analisados caso a caso (veja “*Como sobreviver na bataticultura?*”, ao lado).

### Evolução do preço, custo e margem de comercialização da batata *in natura* na safra de inverno – Vargem Grande do Sul (SP)

Safra	Valores Nominais			Valores Deflacionados			Produtividade (scs/hectare)
	Preço (R\$/sc)*	Custo (R\$/sc)	Margem (R\$/sc)	Preço (R\$/sc)*	Custo (R\$/sc)	Margem (R\$/sc)	
2005	15,09	27,73	-12,64	24,85	43,22	-18,37	600
2006	18,06	27,73	-9,67	28,93	44,43	-15,50	600
2007	28,31	28,90	-0,59	43,11	44,01	-0,89	600
2008	22,90	26,95	-4,05	30,91	36,38	-5,46	660
2009	37,39	29,05	8,34	50,75	39,42	11,33	640
2010	25,23	27,82	-2,59	31,99	35,26	-3,27	730
2011	19,67	30,64	-10,97	23,13	36,02	-12,89	740
2012	43,61	42,89	0,72	47,45	46,67	0,78	600
2013	54,33	40,61	13,72	56,85	42,50	14,36	650
2014	17,38	36,27	-18,89	17,38	36,27	-18,89	700

\* Os preços são da batata beneficiada. O valor é uma média ponderada pelo volume de comercialização de três tipos de batata: especial, primeira e diversa. O preço médio mensal foi ponderado pelo calendário de colheita e, assim, definido o valor de cada safra.

\*\* O valores reais foram obtidos por meio da correção da inflação pelo IGP-DI de agosto de 2014.

### Evolução do preço, custo e margem de comercialização da batata *in natura* na safra das águas – Sul de Minas

Safra	Valores Nominais			Valores Deflacionados			Produtividade (scs/hectare)
	Preço (R\$/sc)*	Custo (R\$/sc)	Margem (R\$/sc)	Preço (R\$/sc)*	Custo (R\$/sc)	Margem (R\$/sc)	
2008/09	31,12	33,28	-2,16	42,23	45,17	-2,94	600
2009/10	47,52	38,43	9,09	60,24	48,72	11,52	540
2010/11	21,09	39,09	-18,00	24,80	45,96	-21,17	600
2011/12	21,71	40,77	-19,06	23,63	44,37	-20,74	600
2012/13	52,80	43,89	8,91	55,25	45,92	9,33	600
2013/14	43,43	44,93	-1,50	43,43	44,93	-1,50	660

\* Os preços são da batata beneficiada. O valor é uma média ponderada pelo volume de comercialização de três tipos de batata: especial, primeira e diversa. O preço médio mensal foi ponderado pelo calendário de colheita e, assim, definido o valor de cada safra.

\*\* O valores reais foram obtidos por meio da correção da inflação pelo IGP-DI de agosto de 2014.

Fonte: Cepea

Fonte: Cepea

# COMO SOBREVIVER NA BATATICULTURA?

Alterações no manejo/tecnologia adotada, na comercialização e na administração no sentido de ampliar a competitividade do produto têm sido a saída para se manter sustentável economicamente na atividade. Infelizmente, nem todos os produtores conseguem aplicar essa fórmula de modo a serem bem-sucedidos.

As tabelas de rentabilidade calcula-

das pela **Hortifruti Brasil** para as regiões de Vargem Grande do Sul (SP) e do Sul de Minas mostram que o produtor que obteve produtividade, custo e preço (de venda) na média da região – apurados pela **Hortifruti Brasil** – estão com a rentabilidade bastante limitada. Entre as providências que podem ser adotadas para se reverter esse quadro, destacam-se:

- **GANHO DE PRODUTIVIDADE:** é importante o produtor estar aberto a novos conceitos e a formas mais modernas e eficientes do manejo agrônomo; deve conhecer as novidades do pacote tecnológico disponível e avaliar o seu retorno econômico;
- **EFICIÊNCIA NA COMERCIALIZAÇÃO:** é de grande importância principalmente em anos de preços muito baixos. Essa eficiência está relacionada, principalmente, à habilidade de negociação e à estratégia de escoamento do produto. **Neste campo, podem ser considerados:** integração da produção com a comercialização (beneficiadora e box no atacado), venda de parte da produção sob contrato para indústria e seleção de clientes com baixo risco de inadimplência e com potencial para ampliar as vendas de produtos de maior valor agregado;
- **GESTÃO:** é o aspecto que vem sendo mais estudado pela **Hortifruti Brasil** ao longo desses anos. Independente da escala de produção, o planejamento, a apuração e o controle dos custos de produção são vitais para se gerir eficientemente o negócio. Além da administração econômica (“ter lucro”), a financeira (ter recursos em caixa para saldar dívidas em seus vencimentos) também é imprescindível em um setor de risco de preços elevados. Gestão do fluxo de caixa e provisão financeira são essenciais para se fazer frente aos ciclos de alta e baixa dos preços do tubérculo. Não há uma forma ideal de gerenciamento de risco da rentabilidade. Alguns procuram diversificar seu portfólio de culturas – e acabam transferindo renda dessas outras atividades para a bataticultura em momentos críticos do setor. Outros fazem uma provisão financeira para momentos mais críticos – o que é o mais recomendável.





## CÁLCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE BATATA EM VARGEM GRANDE DO SUL

Pelo oitavo ano consecutivo, membros da equipe **Hortifruti Brasil** reuniram-se com produtores e técnicos da região de Vargem Grande do Sul para apurar os custos de produção. A reunião

aconteceu em 27 de agosto de 2014 na sede da Associação dos Bataticultores da Região de Vargem Grande do Sul (ABVGS). O levantamento se referiu à safra de inverno 2013, mas também foi registrado o orçamento da safra de inverno 2014, ainda em andamento na região. O custo final da temporada 2014 será publicado no *Especial Batata* de 2015. No entanto, os resultados parciais permitem uma boa prévia dos custos da região na safra atual, como vem sendo feito ano a ano.

A propriedade típica de produção de Vargem Grande do Sul manteve seu perfil de 100 hectares cultivados. No entanto, para os próximos anos, em função da tendência de ampliação da escala de produção, que ocorre não apenas no setor bataticultor, mas no agronegócio em geral, esse perfil deve ser alterado para uma área maior.

Na safra 2013, o que mudou no inventário de máquinas e equipamentos em relação à de 2012, publicada no *Especial Batata* anterior (nº 128), é a exclusão da grade niveladora e do aplicador de calcário, não por uma mudança na estrutura na média da produção da região, mas por uma decisão dos participantes desse painel. Foi considerado que, no manejo de solo, não há operação com grade leve, e o calcário é aplicado pelo vendedor, com esse serviço já incluso no preço da tonelada. Por outro

lado, foi incluída mais uma arrancadeira de batata. Quanto ao rateio na depreciação de máquinas, implementos e benfeitorias, continua sendo feito em função do uso proporcional nas culturas da batata e demais – normalmente, esse produtor tem pelo menos uma segunda cultura. A plantadora, a adubadora e a fresadora passaram de três para quatro linhas.

O valor do barracão foi alterado para baixo: antes estimado em R\$ 200.000,00, passou para R\$ 150.000,00, por uma decisão dos participantes que acharam que o valor anterior estava onerando demais a estrutura de produção.

Os demais itens permanecem como registrado nas edições anteriores: terra arrendada, sistema de irrigação sob pivô central e serviço de beneficiamento terceirizado. A pulverização continua sendo aérea por apresentar menor custo, embora haja rumores de que alguns produtores estariam retornando para a aplicação terrestre por julgarem mais eficiente.

Na consolidação da safra 2013, conclui-se que a produtividade média que havia sido estimada em 600 sacas de 50 kg por hectare fechou a 650. Além disso, alguns itens da planilha tiveram ajustes – alguns para cima, outros para baixo – frente ao orçamento publicado no *Especial Batata* de 2013.

Quanto à temporada 2014, produtores estimam que a produtividade, depois de dois anos em baixa, deve voltar aos padrões mais comuns da região, sendo estimada na média de 700 sacas por hectare, o que representaria alta de 8% frente a 2013. Essa média só não seria maior porque, no início da safra, a produtividade das lavouras foi relativamente baixa.

### MAQUINARIA DA PROPRIEDADE TÍPICA

A propriedade típica de batata em Vargem Grande do Sul usa em suas operações:

- 3 tratores, sendo dois de 75 cv 4x4 e um de 110 cv 4x4
- 1 grade aradora
- 1 subsolador de 5 hastes
- 1 enxada rotativa
- 1 plantadora, sem adubadora, de quatro linhas
- 1 adubadora de quatro linhas
- 1 aplicador de adubo para cobertura
- 1 pulverizador de 2 mil litros com barra de 18 metros
- 2 arrancadoras de batatas
- 1 fresadora de quatro linhas
- 1 guincho hidráulico
- 1 pá carregadora
- 1 tanque micron
- 1 tanque de 6 mil litros
- 1 pick-up de pequeno porte
- 1 caminhão

**TABELA 1. Custo Total de produção de batata beneficiada em Vargem Grande do Sul (SP) - Safras de inverno 2013 e 2014**

Itens	2013		2014	
	(R\$/ha)	%CT	(R\$/ha)	%CT
<b>(A) Insumos</b>	<b>7.114,09</b>	<b>26,95%</b>	<b>5.972,83</b>	<b>23,53%</b>
Fertilizante	3.729,60	14,13%	3.601,00	14,18%
Defensivo	3.384,49	12,82%	2.371,83	8,98%
<b>(B) Semente</b>	<b>5.000,00</b>	<b>18,94%</b>	<b>4.375,00</b>	<b>17,23%</b>
<b>(C) Operações mecânicas para preparo de solo</b>	<b>468,08</b>	<b>1,77%</b>	<b>488,15</b>	<b>1,92%</b>
Grade aradora/Encorporação	244,93	0,93%	254,51	1,00%
Subsolagem	81,92	0,31%	85,76	0,34%
Enxada rotativa	82,37	0,31%	86,21	0,34%
Grade niveladora	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Calcário	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Plantio	58,85	0,22%	61,67	0,24%
<b>(D) Operações mecânicas para tratos culturais e amontoa</b>	<b>590,00</b>	<b>2,23%</b>	<b>655,05</b>	<b>2,58%</b>
Adubação	72,18	0,27%	75,66	0,30%
Amontoa	37,82	0,14%	39,38	0,16%
Pulverização aérea	480,00	1,82%	540,00	2,13%
Pulverização de inseticidas		0,00%		0,00%
Pulverização de fungicidas		0,00%		0,00%
Pulverização de herbicida		0,00%		0,00%
<b>(E) Irrigação</b>	<b>638,27</b>	<b>2,42%</b>	<b>897,74</b>	<b>3,54%</b>
<b>(F) Operações para colheita mecânica (arranquio)</b>	<b>187,20</b>	<b>0,71%</b>	<b>198,06</b>	<b>0,78%</b>
<b>(G) Mão de obra</b>	<b>1.661,40</b>	<b>6,29%</b>	<b>1.649,94</b>	<b>6,50%</b>
<b>(H) Catação no sistema de colheita semi-mecanizado</b>	<b>1.495,00</b>	<b>5,66%</b>	<b>1.610,00</b>	<b>6,34%</b>
<b>(I) Custos administrativos</b>	<b>791,14</b>	<b>3,00%</b>	<b>796,01</b>	<b>3,14%</b>
<b>(J) Comercialização/Beneficiamento</b>	<b>4.355,00</b>	<b>16,50%</b>	<b>4.690,00</b>	<b>18,47%</b>
<b>(K) Arrendamento</b>	<b>2.066,12</b>	<b>7,83%</b>	<b>2.066,12</b>	<b>8,14%</b>
<b>(L) Financiamento de Capital de Giro</b>	<b>1.113,59</b>	<b>4,22%</b>	<b>1.034,50</b>	<b>4,08%</b>
<b>(M) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+L</b>	<b>25.479,88</b>	<b>96,52%</b>	<b>24.433,39</b>	<b>96,25%</b>
<b>(N) CARP</b>	<b>919,26</b>	<b>3,48%</b>	<b>952,63</b>	<b>3,75%</b>
<b>Custo Total (CT) = CO + CARP</b>	<b>26.399,14</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.386,01</b>	<b>100,00%</b>
<b>Produtividade Média</b>	<b>650 sacas/ha</b>		<b>700 sacas/ha</b>	
<b>Custo Total por saca beneficiada</b>	<b>R\$ 40,61</b>		<b>R\$ 36,27</b>	

Fonte: Cepea



## VARGEM GRANDE DO SUL: PELA PRIMEIRA VEZ, OS CUSTOS APRESENTAM RECUE

O custo de produção para a safra 2014 está abaixo do de 2013, o que representa uma mudança no comportamento visto desde 2005 – início da série analisada. Essa diminuição ocorre quando se avalia o custo por hectare e, especialmente, por saca, já que a perspectiva é de que produtividade evolua de 650 para 700 sacas por hectare.

Em 2013, os custos totais tiveram alta de 2,6% frente a 2012, seja por hectare ou por saca, já que a produtividade média se manteve constante. Esse encarecimento deveu-se principalmente ao aumento no dispêndio com insumos em geral, sendo que parte desses itens foi reajustado em função do aumento do dólar frente ao Real. Os gastos com defensivos para a safra 2013 se confirmaram, mas os demais insumos tiveram pequenas alterações. Também seguiu crescente o gasto com mão de obra, além de o arrendamento ter ficado mais caro, impulsionado pela perspectiva de preços elevados da batata em 2013. No entanto, os custos com sementes seguiram estáveis, contrariando a expectativa de alta acentuada em 2013.

Já para a temporada 2014, o recuo estimado para os custos por hectare é de 3,8% e por saca comercializada, de 10,1% - dado o ganho de produtividade. A diminuição dos gastos com defensivos explica a maior parte da redução do ano passado para este. Apesar da alta de mais de 38% nos gastos com inseticidas, produtores despendem 30% a menos com defensivos em geral, tendo em vista que, com fungicidas, a economia foi de 55%. Essas acentuadas variações nos gastos com esses componentes são explicadas pelo clima, que foi bastante seco na safra de inverno de 2014, ao contrário dos dois anos anteriores, mais úmidos. As sementes utilizadas para propagação também tiveram recuo significativo de 12,5%. No mesmo sentido, gastos com fertilizantes baixaram 3,5% devido à diminuição dos seus preços.

Uma queda pouco expressiva no total dos custos, mas com significado importante, foi observada na mão de obra (-0,7%). Embora o salário mínimo continue em alta, a contratação de diaristas neste ano está mais barata que no ano passado, recuando da média de R\$ 100,00/dia para R\$ 80,00/dia. Além disso, neste ano, nota-se maior disponibilidade desse tipo de mão de obra. Essa mudança pode refletir a desaceleração da economia – menor demanda tanto da indústria quanto da construção civil – e também o aumento da mecanização da colheita na própria bataticultura.

Os custos com irrigação tiveram aumento acentuado de 40,7%, explicado pelo reajuste na tarifa da energia elétrica e, sobretudo, pelo maior consumo em função do clima bastante seco. A lâmina de irrigação que, no ano passado, era estimada em 300 mm por hectare, passou para 400 mm.

O custo do capital de giro baixou 7,1%, pois este é diretamente proporcional aos gastos operacionais por hectare, que tiveram redução. Além disso, o custo de oportunidade do capital próprio, de 1% ao mês no ano passado, foi considerado muito elevado pelos participantes, que optaram, neste ano, por 6% ao ano, taxa próxima à da poupança.

Já o dispêndio com depreciação e remuneração do capital investido (CARP) subiu novamente neste ano, sendo que o reajuste nos preços da maioria das máquinas e implementos foi o que determinou essa alta.

## CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA DE VARGEM GRANDE DO SUL – SAFRA DE INVERNO 2014

Safra 2014: R\$ 36,27/sc



Fonte: Cepea. 2013: dados finais; 2014: dados preliminares da safra de inverno.



Pronutiva: Soluções integradas de Proteção e Nutrição da Arysta LifeScience.

Imagens Ilustrativas. Consulte um representante Arysta LifeScience e confira todos os resultados de trabalhos realizados com o produto.

# BIOZYME, A CHAVE DA PRODUTIVIDADE

+ GERMINAÇÃO + VIGOR INICIAL + ENRAIZAMENTO

+ FIXAÇÃO DE FLORES + DESENVOLVIMENTO DE GRÃOS E FRUTOS

= PRODUTIVIDADE E QUALIDADE



COM BIOZYME



BIOZYME é um produto que explora o melhor das sinergias entre nutrientes minerais e extratos vegetais bioativadores, que promovem o crescimento radicular e a fixação de flores, melhorando a produtividade e qualidade.

**Produtividade e qualidade para você ganhar mais!**

Arysta na web. Conheça nossos canais de comunicação:



fb.com  
/ArystaBrasil



radioarysta  
.com.br



arystanocampo  
.com.br



Arysta LifeScience

[www.arystalifescience.com.br](http://www.arystalifescience.com.br)

mudbum.com.br



## CÁLCULO DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE BATATA DO SUL DE MINAS GERAIS

Consolidando o Sul de Minas na rotina dos estudos de custos de produção, pelo quinto ano consecutivo a **Hortifruti Brasil** realizou o Painel para levantamento dos custos da safra das águas na região. A reunião com produtores e técnicos locais ocorreu no município de Pouso Alegre (MG), em 28 de agosto de 2014, na sede da Associação de Bataticultores do Sul do Estado de Minas Gerais (Abasmig). Os dados obtidos representam os custos finais da temporada das águas 2013/14. Como tem sido feito, para comparação, repete-se nesta edição o custo da temporada 2012/13, que já foi apresentado no *Especial Batata* de 2013.

O perfil típico de uma propriedade bataticultora na safra das águas do Sul de Minas mantém-se em oito hectares, não tendo retornado ao patamar de 10 hectares nem mesmo após os bons resultados da temporada 2012/13, como se acreditava que poderia ocorrer – observa-se entre produtores de menor escala e em regiões de maior dificuldade de mecanização a tendência de manter ou mesmo reduzir a área e focar no aumento da produtividade. As demais características da propriedade típica também foram mantidas. O cultivo predominante permanece em área arrendada e a maioria dos produtores ainda não adota sistemas de irrigação, já que a safra ocorre em período de chuvas. Na última temporada (2013/14), embora tenha faltado água nas áreas de sequeiro em algumas lavouras

de batata de outras regiões, como no Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, no Sul de Minas não houve problema até o final da colheita das águas, o que permitiu uma boa produtividade média no período.

Quanto ao inventário, os participantes do Painel julgaram necessárias algumas alterações frente ao registrado no ano passado: ao invés de dois tratores de 75 cavalos, optou-se por um com esta potência e outro de 90 cavalos, que executaria determinadas atividades de preparo de solo. O distribuidor de calcário de 500 kg foi trocado por outro de 600 kg; o pulverizador também foi alterado, por um de barra hidráulica; além da arrancadeira de disco, foi adicionada uma de esteira; e o sulcador passou a ter uma adubadora junto.

A produtividade média na temporada 2013/14 foi boa, sendo estimada em 660 sacas por hectare, aumento de 10% frente à média do ano anterior. Esse avanço foi motivado pelas boas condições climáticas e pelo pacote tecnológico utilizado na safra. Com os bons preços, produtores optaram por investir mais em tecnologia, o que acabou elevando também os gastos com alguns insumos.

O CARP (Custo Anual de Recuperação do Patrimônio) continua sendo rateado entre o portfólio de culturas do produtor. Entre as regiões bataticultoras acompanhadas pelo Cepea, o Sul de Minas é a que apresenta menor inventário de máquinas já que os produtores são de pequena escala. As operações de plantio e adubação de cobertura ainda são feitas manualmente.

Os demais itens da estrutura de custos se mantiveram tais como registrados em 2013.

### MAQUINARIA DA PROPRIEDADE TÍPICA

A propriedade típica de batata no Sul de Minas usa em suas operações:

- 1 trator de 75 cv 4x4
- 1 trator de 90 cv 4x4
- 1 pick-up de pequeno porte
- 1 arado de 4 discos e 28 polegadas
- 1 grade niveladora
- 1 distribuidor de calcário de 600 kg
- 1 carreta com capacidade para 3 toneladas
- 1 enxada rotativa
- 1 subsolador de 5 hastes
- 1 roçadeira de 3 hélices
- 1 pulverizador com barra hidráulica
- 1 arrancadora de batatas
- 1 sulcador com adubadora

**TABELA 2. Custo Total de produção de batata beneficiada no Sul de Minas Gerais - Safras das águas 2012/13 e 2013/14**

Itens	2012/13		2013/14	
	(R\$/ha)	%CT	(R\$/ha)	%CT
<b>(A) Insumos</b> .....	<b>5.185,50</b>	<b>19,69%</b>	<b>6.374,40</b>	<b>21,50%</b>
Fertilizante.....	3.560,00	13,52%	3.500,00	11,80%
Defensivo.....	1.625,50	6,17%	2.874,40	9,69%
<b>(B) Semente</b> .....	<b>4.200,00</b>	<b>15,95%</b>	<b>3.600,00</b>	<b>12,14%</b>
<b>(C) Operações mecânicas para preparo de solo</b> .....	<b>710,33</b>	<b>2,70%</b>	<b>743,78</b>	<b>2,51%</b>
Aração.....	287,77	1,09%	310,64	1,05%
Enxada Rotativa/Encorporação.....	250,16	0,95%	306,17	1,03%
Subsolagem.....	137,08	0,52%	88,67	0,30%
Calcário.....	35,32	0,13%	38,31	0,13%
<b>(D) Operações mecânicas para tratos culturais</b> .....	<b>273,39</b>	<b>1,04%</b>	<b>322,21</b>	<b>1,09%</b>
Adubação básica.....	26,78	0,10%	60,81	0,21%
Adubação para cobertura.....	20,65	0,08%	22,49	0,08%
Pulverização de inseticida.....	102,71	0,39%	108,59	0,37%
Pulverização de fungicida.....	102,71	0,39%	108,59	0,37%
Pulverização de herbicida.....	20,54	0,08%	21,72	0,07%
<b>(E) Operações para colheita mecânica (arranquio)</b> .....	<b>295,12</b>	<b>1,12%</b>	<b>368,64</b>	<b>1,24%</b>
<b>(F) Mão de obra</b> .....	<b>2.952,00</b>	<b>11,21%</b>	<b>2.833,80</b>	<b>9,56%</b>
<b>(G) Catação no sistema de colheita semi-mecanizado</b> .....	<b>1.980,00</b>	<b>7,52%</b>	<b>2.130,00</b>	<b>7,18%</b>
<b>(H) Custos Administrativos</b> .....	<b>1.913,62</b>	<b>7,27%</b>	<b>1.961,04</b>	<b>6,61%</b>
<b>(I) Comercialização/Beneficiamento</b> .....	<b>4.380,00</b>	<b>16,63%</b>	<b>5.280,00</b>	<b>17,81%</b>
<b>(J) Arrendamento</b> .....	<b>1.239,67</b>	<b>4,71%</b>	<b>2.066,12</b>	<b>6,97%</b>
<b>(K) Financiamento de Capital de Giro</b> .....	<b>1.005,04</b>	<b>3,82%</b>	<b>1.065,57</b>	<b>3,59%</b>
<b>(L) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+K</b> .....	<b>24.134,67</b>	<b>91,66%</b>	<b>26.745,56</b>	<b>90,20%</b>
<b>(M) CARP</b> .....	<b>2.196,72</b>	<b>8,34%</b>	<b>2.906,41</b>	<b>9,80%</b>
<b>Custo Total (CT) = CO + CARP</b> .....	<b>26.331,39</b>	<b>100,00%</b>	<b>29.651,97</b>	<b>100,00%</b>
<b>Produtividade média</b> .....	<b>600 sacas/ha</b>		<b>660 sacas/ha</b>	
<b>Custo Total por saca beneficiada</b> .....	<b>R\$ 43,89</b>		<b>R\$ 44,93</b>	

Fonte: Cepea



## SUL DE MINAS: PRODUTOR GASTA MAIS COM TECNOLOGIA, MAS PRODUTIVIDADE COMPENSA INVESTIMENTO

A produtividade média da safra das águas 2013/14 foi a maior já registrada pela **Hortifruti Brasil** para a região, sendo estimada em 660 sacas de 50 kg por hectare, 10% maior que o considerado para os dois anos anteriores – 600 sacas/50 kg. Além do clima, esse resultado foi obtido também pelo maior investimento do produtor em tecnologia, que, por sua vez, levou a custos totais 12,6% maiores por hectare. O aumento dos custos unitários (por saca de batata), porém, foi de apenas 2,4% de um ano para o outro, bastante compensado pelo ganho de 10% do volume colhido.

O grupo dos defensivos foi o que apresentou maior alta, expressivos 76,8% - a alta se deu sobretudo em função de uma mudança no padrão tecnológico. Desses insumos, os inseticidas foram os que tiveram aumento mais substancial, de 143%, não só pelo incremento em tecnologia, mas também pelo fato de ter sido um ano mais seco. O gasto com fungicidas aumentou 82,3%; com tratamento de semente, 47,2%; com herbicidas, 37,4%; e com adjuvantes, 35%.

Já o dispêndio com fertilizantes teve ligeiro recuo de 1,7% devido à diminuição dos seus preços. Em geral, não há variação da quantidade usada. Mesmo produtores de menor tecnologia costumam aplicar doses elevadas desse insumo.

Na temporada 2013/14, os custos com semente para plantio também recuram, assim como aconteceu em Vargem Grande do Sul. O valor da caixa passou de R\$ 35,00 na temporada 2012/13 para R\$ 30,00 em 2013/14, queda de 14,3%. No Sul de Minas, tornou-se mais fácil a contratação de mão de obra. Entretanto, os valores das diárias permaneceram os mesmos da safra passada, em R\$ 60,00.

Assim, a queda de 4% nas despesas totais com mão de obra se deve a um ajuste feito pelos participantes do Painel deste ano no número de diárias contratadas, frente ao levantamento realizado no ano passado. Ainda como parte desse item, destaca-se que houve aumento de 7,6% nas despesas com mão de obra especificamente de catação. Essa variação refletiu o ganho de produtividade, pois o valor pago por esse serviço se manteve em R\$ 2,50 por saca colhida, adicionada das diárias dos carregadores no caminhão, que também continuaram estáveis frente ao ano passado.

Os custos com comercialização tiveram acentuado aumento de 20,5%, atribuído à maior produtividade da lavoura e, neste caso, também a um reajuste dos preços desse serviço.

O dispêndio com arrendamento deu um salto considerável, de 66,7%, justificado principalmente pelos elevados preços da batata nas últimas safras. Esse percentual representa uma média dos reajustes que teriam havido na região, onde a produção é bastante pulverizada, há grande diversidade de solo, topografia e também de aspectos logísticos – o que resulta em uma grande amplitude nos valores de arrendamento local. Assim, essa média foi calculada a partir do consenso dos participantes quanto ao valor representativo para o perfil de produção avaliado.

Os custos com capital de giro aumentaram 6%, resultado do aumento geral nos custos de produção.

Quanto ao CARP, o aumento também foi bastante significativo também, de 32,3%, o que se deve, em parte, ao reajuste nos preços das máquinas e implementos, mas principalmente à aquisição de componentes mais caros – veja a descrição do inventário.

### CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA DO SUL DE MINAS GERAIS – SAFRA DAS ÁGUAS 2013/14



Fonte: Cepea



# CAPTURE

## 400 EC

## Mais larvas-alfinete fora da plantação.

Capture 400 EC protege a plantação em momento crítico, podendo ser aplicado tanto no plantio quanto na amontoa, garantindo ótima eficiência. Portanto, se você quer atrair bons resultados, é melhor ficar ao lado de Capture 400 EC, da FMC.



Conheça também outras soluções FMC para Batata:



### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Uso exclusivamente agrícola.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Rugby: produto em fase de cadastro estadual no Sergipe e Pernambuco.





EFICIENTE NAS CULTURAS DE BATATA, CEBOLA E TOMATE.

## RIDOMIL GOLD BRAVO

**GUIDA DA SUA PLANTAÇÃO,  
PROTEGENDO SEMPRE E COMBATENDO  
QUANDO NECESSÁRIO.**



Restrição de uso no Estado do Paraná.  
Informe-se sobre e realize o manejo integrado de pragas.  
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

**ATENÇÃO** Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO,  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRONÔMICO.



**c.a.s.a.**  
0800 704 4304

[www.syngenta.com.br](http://www.syngenta.com.br)



 **RidomilGold**<sup>®</sup>  
Bravo

syngenta.

TM

## O QUE ESPERAR PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS?

Os dados apurados em Vargem Grande do Sul (SP) e no Sul de Minas evidenciam a importância de o produtor de batata elevar a eficiência da produção, da comercialização e da gestão de modo a manter seu negócio sustentável economicamente.

A mecanização das principais atividades da bataticultura – ou de parte delas – é uma das principais tendências para os próximos anos. Dependendo do peso que a mão de obra terá daqui por diante, algumas regiões com topografia mais acidentada bem como produtores com menor escala de produção (sem condições de viabilizar investimentos em maquinário) podem ter mais dificuldade de se manterem competitivos na atividade. Regiões como o Sul de Minas, possivelmente, precisarão concentrar o plantio em áreas onde seja possível a total mecanização. Para produtores de pequena escala, a saída pode ser a aquisição coletiva de maquinários, por meio de cooperativas, *pools* ou algum outro tipo de sociedade. Outra possibilidade é o surgimento de prestadores de serviço para essas atividades, o que também viabilizaria a produção

em escalas reduzidas.

Outra tendência já bem clara na bataticultura é a busca por maior produtividade mediante a adoção de tecnologia e melhora do manejo agrônômico. Nos próximos anos, isso pode significar até mesmo recuo da área cultivada, dado que a oferta poderá aumentar sem variação da área.

Nesse contexto, destaca-se que a área das águas (safra menos produtiva e com custo maior) pode vir a diminuir mais do que a de inverno (safra com maior produtividade e menor custo). Produtores mais tecnificados, com maiores produtividades e maior escala de produção já têm se concentrado justamente na safra de inverno, período em que também há aumento da produção nacional da batata industrializada a ser comercializada ao longo do ano.

Na temporada das águas, diferentemente, tem sido observado recuo da área. Essa tendência deve se manter, mas se acredita também que parte dos produtores vai aprimorar tanto as práticas de cultivo quanto de gestão do negócio a ponto de recuperar a sua competitividade. ■



# Qualidade Total

Máximo de retorno da sua produção

