

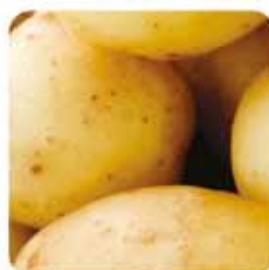
BATATA: GESTÃO

QUANTO CUSTA INV

IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO INVESTIMENTO NA CULTURA DE BATATA

O conceito é simples: investir significa aplicar um elevado capital que só será reavido no futuro – isso se realmente for recuperado. Pouco se discute sobre o valor necessário para se investir na cultura da batata, já que os elevados gastos com a produção costumam ser o centro das atenções. Podemos até confundir o que é gasto com o que é investimento na ba-

mecanizadas (diesel) e despesas administrativas necessárias para se movimentar o patrimônio/bem de uma empresa ao longo de um ano safra. Por outro lado, a compra de um trator, a aquisição de um aparelho de irrigação e a instalação de uma infraestrutura de beneficiamento da batata, por exemplo, são considerados investimentos, e o valor desses bens só deve



ticultura. Mas, no conceito de Gestão Sustentável adotado pelo Cepea, o investimento é apurado de forma detalhada e o seu cálculo é incorporado na planilha de custo.

Neste *Especial Batata* o enfoque é justamente o investimento total na atividade, que nas edições anteriores era apresentado apenas como a parcela anual que seria necessária para a recuperação do investimento, chamado de Custo Anual de Recuperação do Patrimônio (CARP).

A sustentabilidade econômica da bataticultura é obtida quando o produtor consegue auferir receita anual suficiente para honrar seus gastos de curto prazo – como aqueles com salários e insumos – e também recuperar uma parcela do capital investido na propriedade.

São considerados gastos, ou Custo Operacional, os desembolsos/despesas com insumos, mão de obra, operações

ser recuperado (se o for) ao longo dos anos da sua vida útil.

Assim, todos os bens comprados/construídos/formados em uma propriedade de batata são investimentos, e a recuperação desse valor ocorre somente no longo prazo. À medida que o bem é utilizado, ele deve gerar receita suficiente inclusive para recuperar o capital investido nele mesmo.

Para apurar o valor do investimento na cultura da batata, parte da equipe da **Hortifruti Brasil** se reuniu com produtores e técnicos de três importantes regiões produtoras: Sul de Minas Gerais, Vargem Grande do Sul (SP) e Sudoeste Paulista entre julho e agosto de 2012. Nesses encontros, chamados de Painéis, pesquisadores se reúnem com produtores e técnicos locais com o objetivo de apurar as principais informações econômicas de uma propriedade representativa da sua região.

O SUSTENTÁVEL

ESTIR EM BATATA?

CARP: INDICADOR QUE APURA A “POUPANÇA” ANUAL NECESSÁRIA PARA SE REPOR O CAPITAL INVESTIDO

A recuperação do investimento costuma ser obtida em parcelas ao longo dos anos, e não em apenas uma safra. No geral, o tempo necessário está relacionado à vida útil do bem. Essas parcelas representam o montante necessário para se cobrir a depreciação. Além desse conceito, a **Hortifruti Brasil** considera também o de Custo de Opor- 

apresentado nas páginas 10 e 11. As regiões avaliadas são: Vargem Grande do Sul (SP), Sul de Minas Gerais, Sudoeste Paulista, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Brasília (DF)/Cristalina (GO). Juntas, são responsáveis por 57% da área cultivada com batata no País – considerando-se as safras das secas e de inverno de 2012 e estimativa para a safra das 



Dow AgroSciences



Dithane* NT tem um estilo e uma maneira exclusiva de proteção. O único com a **Tecnologia NT** que permite aderência foliar, resiste à lavagem pelas águas das chuvas ou irrigação.

Na cultura da **Batata**, protege contra os fungos causadores da **Requeima** e **Pinta-preta**. E, com o mesmo estilo de proteção atua contra mais de **40 fungos** em mais de **30 culturas** registradas!

Dow AgroSciences
HORTIFRUTI



www.dowagro.com.br | 0800 772 2492
programasinalverde@dow.com

tunidade do Capital Investido em bens e estruturas, que se refere à alternativa mais viável que o empreendedor teria para investir seus recursos.

Somados, esses dois conceitos (depreciação + custo de oportunidade) representam o Custo Anual de Recuperação do Patrimônio (CARP). A apuração desse indicador é importante sobretudo em projetos já implantados – a fórmula do seu cálculo encontra-se detalhada na edição de setembro de 2011, nº 105, disponível em www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil.

O investimento total por propriedade representativa é

água 2012/13.

O valor de investimento em Vargem Grande do Sul foi apurado para a temporada de inverno 2012; no Sudoeste Paulista, para a temporada das secas de 2012 e, no Sul de Minas Gerais, para a safra das águas 2011/12. No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, os valores se referem à temporada das águas 2010/11, enquanto, em Brasília/Cristalina, são da temporada 2009 (safra anual). Apesar de as datas de apuração de custo serem distintas entre as regiões, os resultados são uma referência importante sobre o montante financeiro investido em cada região para se produzir o tubérculo.

* Agradecemos ao Flávio Irokawa por gentilmente disponibilizar as fotos que ilustram tanto a matéria de capa quanto a capa desta edição.

BENS/MÁQUINAS ALOCADOS PARA DIFERENTES ATIVIDADES REDUZEM O CUSTO DA BATATA

Investir em uma cultura como a batata não custa pouco. O valor varia muito dependendo da escala e da infraestrutura da propriedade, como possuir um barracão de beneficiamento e estrutura própria de produção e armazenamento da semente.

Quanto maior a escala, obviamente, o investimento total torna-se mais elevado. Uma fazenda no cerrado goiano, por exemplo, investe muito mais que as das demais regiões produtoras do País, requerendo capital inicial em torno de R\$ 20 milhões – razão pela qual poucos bataticultores possuem elevada escala. Para suportar tal infraestrutura, somente essa escala se viabiliza quando analisamos, ao invés do investimento total, o valor por hectare. Das fazendas estudadas, a de Brasília/Cristalina é a única que tem câmara fria, laboratório e estufa de sementes, além de diversas outras estruturas que não são comumente encontradas nas demais propriedades típicas. Por hectare, o investimento fica próximo de R\$ 20 mil, semelhante ao do Sudoeste Paulista, porém, no cerrado goiano há estrutura de produção própria de sementes.

A análise do investimento tem de ser feita sempre com base no custo/benefício. Um exemplo é o capital alocado em infraestrutura própria de beneficiamento. Para ela ser viável, é necessário que proporcione custo igual ou menor ao que seria pago caso essa operação fosse terceirizada. O valor da depreciação da estrutura de beneficiamento no Sudoeste Paulista, considerando-se uma propriedade típica de 100 hectares, é em torno de R\$ 600,00 por hectare/ano. A esse valor, somam-

-se R\$ 1.400,00 referentes ao custo operacional do beneficiamento. O total é de R\$ 2.000,00/ha. Abaixo, portanto, dos R\$ 3.350,00/ha cobrados pela terceirização do serviço na região.

Fazendo-se a avaliação por área cultivada, observa-se que em propriedades de pequeno porte, como na de 8 hectares do Sul de Minas Gerais, o valor investido por hectare é o maior das cinco regiões, apesar da infraestrutura simples da propriedade. Um paralelo desta região pode ser feito com Vargem Grande do Sul. A propriedade representativa paulista também possui infraestrutura simples, mas a área cultivada é maior. Assim, o custo do investimento por hectare se reduz significativamente quando comparado ao valor do Sul de Minas.

Uma forma de diminuir o peso do investimento fixo necessário para a produção de batata é compartilhar o uso da estrutura e/ou máquinas e implementos com outras culturas. As propriedades típicas que utilizam sua infraestrutura e/ou máquinas e implementos em mais de uma cultura conseguem reduzir o valor do CARP. Um comparativo entre o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e o Sudoeste Paulista, que apresentam escalas similares de produção, ilustra essa redução dos custos fixos. Mesmo tendo estrutura própria de beneficiamento, o Sudoeste Paulista apresenta CARP inferior ao da região mineira. Além de compartilhar o maquinário com outras culturas, o produtor que cultiva em São Paulo tem duas safras de batata no ano, enquanto que o do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba emprega seu capital fixo integralmente na cultura de batata e consegue colher uma safra só por ano.

ESCALA E DIVERSIFICAÇÃO MINIMIZAM O INVESTIMENTO NA CULTURA DA BATATA

Região	Sul de Minas Gerais	Vargem Grande do Sul (SP)	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	Sudoeste Paulista	Brasília (DF)/Cristalina (GO)
Área cultivada (ha)	8	80	100	100	1.000
INVESTIMENTO TOTAL R\$/HECTARE (SEM RATEIO)					
Total	R\$ 40.850,00	R\$ 7.410,38	R\$ 11.265,00	R\$ 19.605,00	R\$ 19.998,00
Estrutura					
Benfeitorias, máquinas e implementos	X	X	X	X	X
Beneficiamento				X	X
Produção e armazenamento de sementes					X
RECUPERAÇÃO ANUAL DO INVESTIMENTO (COM RATEIO)					
Total CARP (R\$/hectare)	R\$ 2.423,69	R\$ 903,10	R\$ 1.328,55	R\$ 972,23	R\$ 3.343,15
Rateio	A arrancadeira e o guincho são usados na bataticultura. O restante é dividido em outras atividades na propriedade.	Todos os custos fixos são integrais para a bataticultura.	Todos os custos fixos são integrais para a bataticultura	O custo fixo é dividido em duas safras, e parte do maquinário é utilizada em outras culturas.	Todos os custos fixos são integrais para a bataticultura.

**Quanto custa investir na cultura da batata?
Valor total (R\$) por propriedade representativa**

Perfil da Propriedade Representativa	PEQUENA ESCALA	MÉDIA ESCALA	MÉDIA ESCALA	MÉDIA ESCALA	GRANDE ESCALA
Região	Sul de Minas Gerais	Vargem Grande do Sul (SP)	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	Sudoeste Paulista	Brasília (DF)/Cristalina (GO)
Área cultivada com batata (ha)	8	80	100	100	1.000
BENFEITORIAS					
Barração (estrutura de alvenaria) ^a				R\$ 600.000,00	R\$ 9.600.000,00
Poço artesiano					R\$ 22.000,00
Refeitório					R\$ 150.000,00
Casas para funcionários					R\$ 240.000,00
Posto de combustível					R\$ 50.000,00
Máquinas, implementos e equipamentos					
Tratores	R\$ 150.000,00	R\$ 289.000,00	R\$ 390.000,00	R\$ 265.000,00	R\$ 4.060.000,00
Implementos	R\$ 68.800,00	R\$ 235.830,00	R\$ 393.000,00	R\$ 345.500,00	R\$ 1.192.000,00
Utilitários	R\$ 28.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 435.000,00
Caminhões	R\$ 80.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 480.000,00
Moto					R\$ 14.000,00
Ônibus					R\$ 160.000,00
Irrigação (motobomba + canos e outros)					R\$ 540.000,00
Gerador de energia					R\$ 120.000,00
Estrutura de Beneficiamento					
Lavador, classificador e ensacador				R\$ 500.000,00	R\$ 480.000,00
Estrutura de produção e armazenamento de sementes					
Câmara fria					R\$ 600.000,00
Caixas					R\$ 1.000.000,00
Empilhadeira					R\$ 195.000,00
Pallets					R\$ 35.000,00
Laboratório					R\$ 40.000,00
Estufa					R\$ 125.000,00
Classificador de semente					R\$ 100.000,00
Classificador de semente pré-limpeza					R\$ 40.000,00
Outros					
Ferramentas de oficina			R\$ 3.000,00		R\$ 150.000,00
Banheiro			R\$ 5.500,00		
Escritório (computadores, mobiliário, etc.)					R\$ 150.000,00
Caixa d'água					R\$ 20.000,00
Total - R\$/fazenda^b	R\$ 326.800,00	R\$ 592.830,00	R\$ 1.126.500,00	R\$ 1.960.500,00	R\$ 19.998.000,00
Total - R\$/hectare^b	R\$ 40.850,00	R\$ 7.410,38	R\$ 11.265,00	R\$ 19.605,00	R\$ 19.998,00

a) O barracão no Sudoeste Paulista contempla a lavadora e o escritório. Em Brasília/Cristalina, inclui-se um conjunto mais completo: câmara fria, oficina, lavadora, escritório, armazenamento de insumos e almoxarifado.

b) Dependendo da região e da propriedade, esse investimento inicial pode ser reduzido se a estrutura fixa for diluída se houver no ano mais que uma safra (como é o caso do Sudoeste Paulista) ou usar o maquinário em outras atividades (a exemplo também do Sudoeste Paulista e do Sul de Minas Gerais). No Sul de Minas, nem todos os produtores que produzem na safra das águas cultivam no inverno.



CÁLCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO EM VARGEM GRANDE DO SUL

Integrantes da equipe **Hortifruti Brasil** se reuniram com produtores, pelo sexto ano consecutivo, para apurar o custo e o investimento necessário à produção de batata na região de Vargem Grande do Sul (SP). Essa apuração foi feita em 14 de agosto de 2012 e foram obtidos dados consolidados da safra de inverno 2011 e também um orçamento da safra de inverno 2012, ainda em andamento na região. Os dados finais de custo da temporada 2012 poderão ser obtidos apenas a partir de novembro, quando se encerra a colheita na região – serão publicados no *Especial Batata* de 2013.

A propriedade típica de produção de Vargem Grande do Sul permanece com o perfil apresentado nas edições anteriores: terra arrendada, área de 80 hectares, sistema de irrigação sob pivô central e serviço de beneficiamento

terceirizado. O inventário de máquinas e equipamentos também é o mesmo descrito no *Especial Batata* do ano passado (outubro, nº 106); apenas os valores das máquinas e equipamentos foram atualizados.

No Painel de agosto/12, a equipe **Hortifruti Brasil** consolidou os dados da safra de 2011 – na publicação passada, havia sido divulgado um valor preliminar. A produtividade média daquela temporada foi ajustada de 760 para 740 sacas de 50 kg por hectare e alguns itens da planilha também tiveram alterações frente ao orçamento publicado no *Especial Batata* de 2011.

Para a temporada 2012, produtores estimam que a produtividade deve recuar para 650 sacas por hectare, o que representa redução de 12% frente a 2011. Muitos acreditam que colherão até menos, na média, se não houver uma recuperação das lavouras em setembro e outubro. No início da colheita, a produtividade foi muito baixa, mas vem aumentando gradativamente. Os resultados finais da atual temporada de inverno de Vargem Grande do Sul serão divulgados no *Especial Batata* de 2013.

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 distribuidor de calcário de 1,2 mil kg
- 1 grade aradora
- 1 subsolador de 5 hastes
- 1 grade niveladora
- 1 enxada rotativa
- 1 plantadora, sem adubadora, de três linhas
- 1 adubadora de três linhas
- 1 aplicador de adubo para cobertura
- 1 pulverizador de 2 mil litros com barra de 18 metros
- 1 arrancadeira de batatas
- 1 fresadora de três 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 2011 E 2012

Itens	2011 (R\$/ha)	%CT	2012 (previsão) (R\$/ha)	%CT
(A) Insumos	5.016,26	22,13%	6.115,82	26,24%
Fertilizante	2.849,40	12,57%	2.852,00	12,24%
Tratamento de semente	567,56	2,50%	564,35	2,42%
Fungicida	1.115,04	4,92%	2.031,28	8,72%
Inseticida	410,44	1,81%	560,56	2,41%
Herbicida	65,46	0,29%	96,65	0,41%
Adjuvante	8,37	0,04%	10,98	0,05%
(B) Semente	3.750,00	16,54%	3.750,00	16,09%
(C) Operações mecânicas para preparo de solo	331,25	1,46%	351,24	1,51%
Grade aradora/Encorporação	100,06	0,44%	106,10	0,46%
Subsolagem	83,80	0,37%	88,56	0,38%
Enxada rotativa	56,85	0,25%	61,39	0,26%
Grade niveladora	13,07	0,06%	13,77	0,06%
Calcário	16,95	0,07%	17,97	0,08%
Plantio	60,52	0,27%	63,46	0,27%
(D) Operações mecânicas para tratos culturais e amontoa	286,39	1,26%	310,13	1,33%
Adubação	62,82	0,28%	65,36	0,28%
Amontoa	43,86	0,19%	46,10	0,20%
Pulverização de inseticida	81,64	0,36%	84,98	0,36%
Pulverização de fungicida	81,64	0,36%	96,57	0,41%
Pulverização de herbicida	16,44	0,07%	17,11	0,07%
(E) Irrigação	1.079,31	4,76%	790,45	3,39%
(F) Operações para colheita mecânica (arranquio)	202,55	0,89%	214,42	0,92%
(G) Mão de obra	1.017,00	4,49%	1.116,00	4,79%
(H) Catação no sistema de colheita semi-mecanizada	1.531,80	6,76%	1.417,00	6,08%
(I) Custos administrativos	836,52	3,69%	847,26	3,64%
(J) Comercialização/Beneficiamento	4.736,00	20,89%	4.485,00	19,25%
(K) Arrendamento	2.000,00	8,82%	2.000,00	8,58%
(L) Financiamento de Capital de Giro	1.005,00	4,43%	1.002,73	4,30%
(M) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+L	21.792,08	96,12%	22.400,04	96,12%
(N) CARP	880,23	3,88%	903,10	3,88%
Custo Total (CT) = M + N	22.672,31	100,00%	23.303,14	100,00%
Produtividade média	740 sacas/ha		650 sacas/ha	
Custo Total por saca beneficiada	R\$ 30,64		R\$ 35,85	

VARGEM GRANDE DO SUL: MENOR PRODUTIVIDADE ELEVAVOS CUSTOS POR SACCA EM 2012

Apesar de os custos por hectare em 2012 não terem se elevado tanto quanto em 2011, a queda da produtividade de Vargem Grande do Sul elevou em 17% a estimativa do custo por sacca nesta temporada de inverno frente à de 2011. No ano passado, o custo por sacca também já tinha passado por forte reajuste, em torno de 10%, sobre o custo de 2010.

A queda de produtividade em 2012 ocorre devido ao excesso de chuva e à baixa intensidade solar durante o plantio e desenvolvimento das primeiras áreas cultivadas. O aumento do custo unitário na região paulista poderá ser, em média, ainda maior caso a produtividade não tenha a recuperação prevista em setembro e outubro.

Já por hectare, o custo em 2012 ficou próximo ao de 2011, havendo alta de apenas 2,8%. Em 2011, o reajuste no custo frente ao da temporada anterior havia sido muito alto, de 12%. Na safra corrente, o aumento dos custos se deveu principalmente aos defensivos. O motivo principal para isso foram as adversidades climáticas e a desvalorização do Real frente ao dólar, uma vez que os preços desses insumos são atrelados à moeda norte-americana. Em 2011, os defensivos representavam 9,5% dos custos totais da re-

gião e, em 2012, estima-se que a participação desse grupo no custo total suba para 14%.

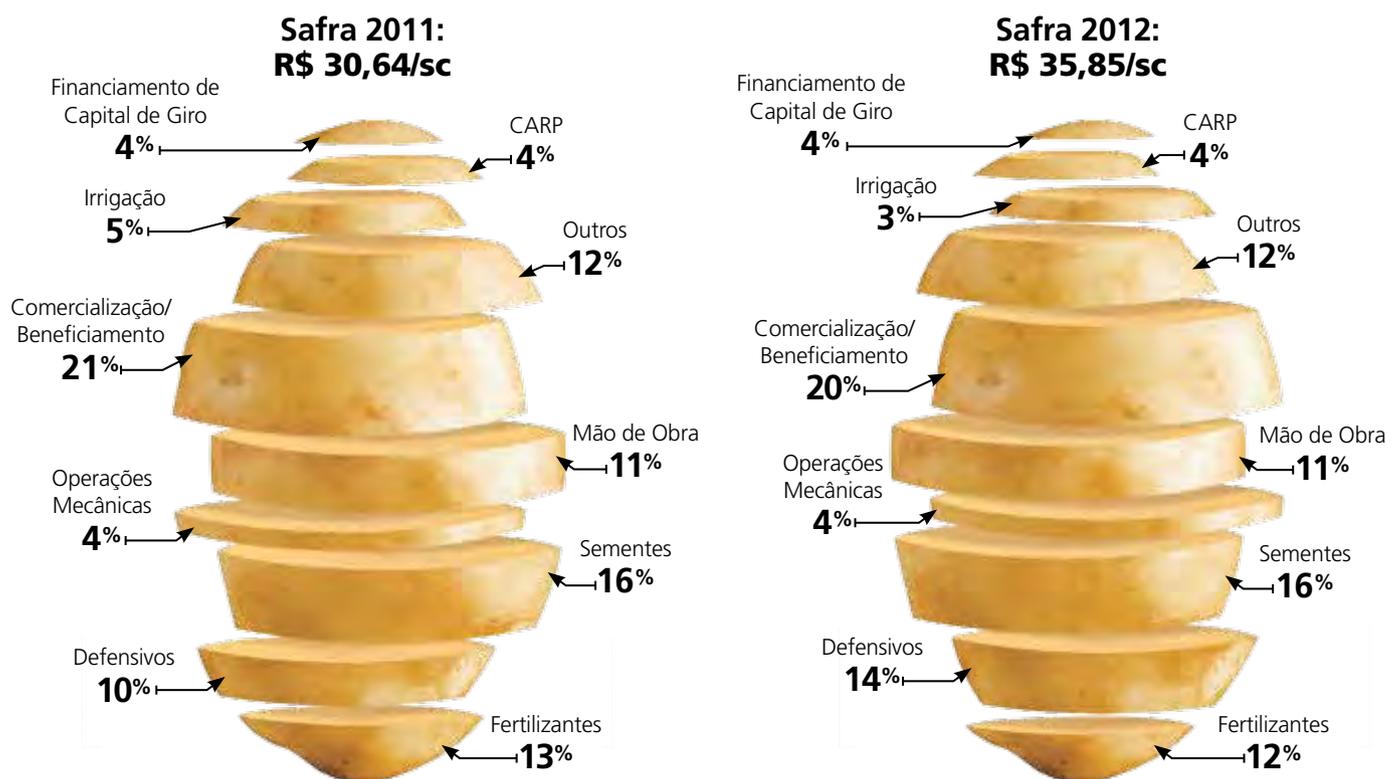
Por outro lado, a irrigação vem sendo um dos principais itens inibidores do aumento dos custos, devido ao clima mais chuvoso durante o plantio, desenvolvimento e início da colheita. Para este ano, estima-se que o dispêndio desse item por hectare seja 26,8% menor que em 2011.

Os custos por hectare com catação (mão de obra) e comercialização também devem recuar devido à menor produtividade. Juntos, esses dois itens representam cerca de 30% dos custos totais e tiveram queda de 9% por hectare neste ano. Os juros do capital de custeio subsidiados pelo governo passaram de 6,75% ao mês, em 2011, para 5,5% neste ano, evitando aumento mais acentuado nos custos totais.

Os custos de mão de obra, a exemplo dos anos anteriores, seguem em elevação contínua por conta da política de reajuste do salário mínimo acima da inflação.

Quanto ao arrendamento e às sementes, itens que tiveram aumentos contínuos nos últimos anos, estima-se que, em 2012, tenham custos semelhantes aos de 2011. Isso seria reflexo da baixa remuneração que a batata proporcionou na região na última temporada.

CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA DE VARGEM GRANDE DO SUL – SAFRAS DE INVERNO 2011 E 2012



Fonte: Cepea. 2011: dados finais; 2012: dados preliminares.

Mais larvas-alfinete fora da plantaço.

- Novo inseticida para a cultura da batata
- Protege a plantaço em momento crítico
- Duas épocas de aplicaço: plantio e amontoa

CAPTURE 400 EC. ATRAI BONS RESULTADOS.




CAPTURE
400 EC



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. Use exclusivamente agrícola.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.



fmcagrícola.com.br

FMC

Fazendo Mais pelo Campo



CUSTO DE PRODUÇÃO NO SUL DE MINAS GERAIS

É o terceiro ano consecutivo em que a **Hortifruti Brasil** realiza Painel no Sul de Minas Gerais. A última reunião com produtores locais e técnicos ocorreu na cidade de Pouso Alegre (MG), no dia 27 de julho. Os dados obtidos referem-se aos custos finais da temporada das águas 2011/12. O resultado da safra 2010/11, apresentado no *Especial Batata* de 2011 (outubro, nº 106), é novamente exposto nesta edição a fim de ser comparado com o obtido na temporada mais recente.

O perfil de uma propriedade bataticultora típica na safra das águas no Sul de Minas Gerais diminuiu de 10 para 8 hectares. Por conta da queda da rentabilidade nas últimas safras, produtores acabaram limitando os investimentos na cultura. As demais características da propriedade típica permanecem. A área é arrendada, não são adotados sistemas de irrigação – a safra das águas ocorre no período de chuva – e o beneficiamento continua terceirizado. O inventário da propriedade típica do Sul de Minas também foi mantido pelos participantes do Painel em relação ao do ano anterior. No entanto, no *Especial Batata* de 2011, uma máquina foi apresentada de forma equivocada. Ao invés de “roçadeira de batatas”, o correto é “colhedora de batatas”.

A produtividade média na temporada 2011/12 também continua a mesma, com média de 600 sacas por hectare, próxima do potencial produtivo da região.

Quanto ao cálculo das depreciações, foi feita uma alteração. Esse custo passa a ser rateado com outras culturas, proporcionalmente ao uso dos equipamentos e instalações para cada uma delas, uma vez que, no Sul de Minas, não se produz só batata. Mesmo assim, o CARP do Sul de Minas ainda é elevado. É preciso considerar ainda que a região é a que apresenta o menor inventário de máquinas, tendo em vista sua pequena escala de produção. As operações de plantio e adubação ainda são feitas manualmente.

O rateio do CARP foi ajustado também nos cálculos referentes à safra 2010/11. Isso porque, até o ano passado, o CARP era 100% alocado para a batata nessa região, o que, na verdade, não condiz com a realidade da maior parte dos produtores locais, já que eles têm um *portfólio* de culturas que também demandam de maquinários.

Com esses ajustes, o CARP torna-se 40% menor na safra 2010/11 em relação ao valor apresentado para aquela mesma safra no *Especial Batata* de 2011. Dessa forma, os custos médios da saca na safra 2010/11 passaram de R\$ 39,09 para R\$ 37,14.

Na temporada 2011/12, a redução da escala de produção, que já era bastante pequena, elevou ainda mais o CARP, apesar do critério de rateio utilizado na temporada passada ser adotado também nesta.

MAQUINARIA DA PROPRIEDADE TÍPICA

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

- 2 tratores de 75 cv 4x4
- 1 pick-up de pequeno porte
- 1 arado de 4 discos e 28 polegadas
- 1 grade niveladora
- 1 distribuidor de calcário de 500 kg
- 1 carreta com capacidade para 3 toneladas
- 1 enxada rotativa
- 1 subsolador de 5 hastes
- 1 roçadeira de 3 hélices
- 1 pulverizador de 2 mil litros com barra de 18 metros
- 1 arrancadeira de batatas
- 1 sulcador

TABELA 2. CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA NO SUL DE MINAS GERAIS - SAFRAS DAS ÁGUAS 2010/11 E 2011/12

Itens	2010/11 (R\$/ha)	%CT	2011/12 (R\$/ha)	%CT
(A) Insumos	4.369,30	19,61%	4.831,90	19,75%
Fertilizante	2.901,00	13,02%	3.131,00	12,80%
Tratamento de semente	80,00	0,36%	668,00	2,73%
Fungicida	929,80	4,17%	772,40	3,16%
Inseticida	254,50	1,14%	181,50	0,74%
Herbicida	96,00	0,43%	79,00	0,32%
Adjuvante	108,00	0,48%		0,00%
(B) Semente	3.600,00	16,16%	3.600,00	14,71%
(C) Operações mecânicas para preparo de solo	750,85	3,37%	673,37	2,75%
Aração	252,33	1,13%	271,04	1,11%
Enxada Rotativa/Encorporação	217,60	0,98%	239,57	0,98%
Subsolagem	248,83	1,12%	129,40	0,53%
Calcário	32,09	0,14%	33,36	0,14%
(D) Operações mecânicas para tratos culturais	158,86	0,71%	258,62	1,06%
Adubação básica	23,87	0,11%	25,36	0,10%
Adubação para cobertura	28,75	0,13%	19,47	0,08%
Pulverização de inseticida	39,84	0,18%	97,17	0,40%
Pulverização de fungicida	49,80	0,22%	97,17	0,40%
Pulverização de herbicida	16,60	0,07%	19,43	0,08%
(E) Operações para colheita mecânica (arranquio)	265,18	1,19%	280,30	1,15%
(F) Mão de obra	1.762,00	7,91%	2.708,00	11,07%
(G) Catação no sistema de colheita semi-mecanizada	1.600,00	7,18%	1.600,00	6,54%
(H) Custos administrativos	1.254,90	5,63%	1.654,32	6,76%
(I) Comercialização/Beneficiamento	3.720,00	16,70%	4.200,00	17,17%
(J) Arrendamento	1.859,50	8,35%	1.239,67	5,07%
(K) Financiamento de Capital de Giro	1.111,75	4,99%	995,08	4,07%
(L) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+K	20.452,34	91,79%	22.041,26	90,09%
(M) CARP	1.829,31	8,21%	2.423,69	9,91%
Custo Total (CT) = L + M	22.281,65	100,00%	24.464,95	100,00%
Produtividade média	600 sacas/ha		600 sacas/ha	
Custo Total por saca beneficiada	R\$ 37,14		R\$ 40,77	

CUSTOS AUMENTAM 10% NO SUL DE MINAS GERAIS

Como a produtividade da safra das águas 2011/12 permaneceu igual à da temporada anterior, o custo total por hectare teve o mesmo reajuste que o custo por saca, na casa de 10%.

Mão de obra é um item importante na composição dos custos e teve acentuada elevação na temporada 2011/12. O aumento deveu-se principalmente ao avanço do salário mínimo e à competição por trabalhadores com outras culturas ou mesmo com outros setores da economia. Além disso, os participantes do Painel neste ano declararam o emprego de um número de trabalhadores acima do observado no encontro do ano passado. De todas as atividades que necessitam de mão de obra, somente o gasto com a catação permaneceu igual ao da temporada passada – há um ano, o valor pago ao trabalhador para essa atividade já estava elevado. No geral, o aumento da mão de obra (incluindo todas as atividades) foi de 28% da temporada 2010/11 para a 2011/12.

Outro item que se tornou mais caro foram os fertilizantes. O aumento do preço desses insumos elevou em 13% o custo por hectare. As despesas com comercialização também avançaram 13%, apesar de a produtividade

ter se mantido nas últimas duas safras. A razão é que esse serviço, que é terceirizado, ficou mais caro. Apesar dos baixos preços da batata na temporada das águas, os custos com a semente continuaram os mesmos de 2011.

Em função da redução de área cultivada no Sul de Minas (de 10 para 8 hectares), o CARP neste ano ficou 32% maior que no ano passado. Houve atualização dos valores das máquinas e implementos, mas a alta se deve mesmo ao fato de o rateio ter ocorrido com uma área menor.

Arrendamento, por sua vez, teve acentuada queda nos custos, tornando-se 33% mais barato neste ano. Os baixos preços da cultura nas últimas safras depreciaram o valor do arrendamento na região.

Os juros do custeio também ficaram mais baratos – redução de 10%. Isso porque, nos Painéis anteriores, produtores não declararam captação de recurso através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Já nesta última temporada, os agricultores teriam custeado 2 hectares de batata com recursos das linhas de empréstimo do Pronaf, que é de R\$ 40.000,00 por produtor, a juros subsidiados.

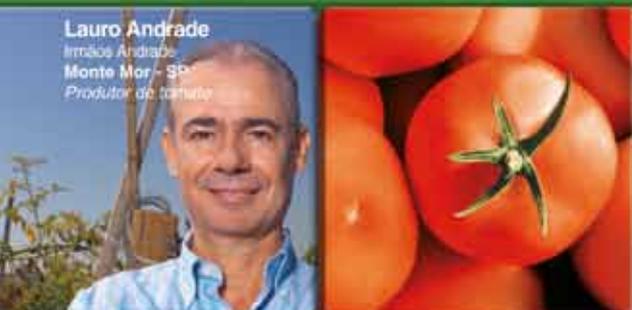
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA NO SUL DE MINAS GERAIS – SAFRAS DAS ÁGUAS 2010/11 E 2011/12



Fonte: Cepea

O melhor da sua lavoura a cada safra.

Lauro Andrade
Irmãos Andrade
Monte Mor - SP
Produtor de tomate



Silvano Michelin
Casa Valduga
Bento Gonçalves - RS
Produtor de uva



Sandro Bley
Agricultor Wehrmann
Cristalina - GO
Produtor de 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 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
AGRÔNOMICO.



Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle de doenças/pragas/plantas infestantes (ex.: controle cultural, biológico etc) dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Para maiores informações referentes às recomendações de uso do produto e ao descarte correto de embalagens, leia atentamente o rótulo, a bula e o receituário agrônomo do produto. Restrições no Estado do Paraná: Cabrio® Top temporariamente restrito para as culturas de alho e cebola, não podendo ser receitado/recomendado. Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob número 01303.

**Cabrio® Top. Saúde para múltiplas culturas,
rentabilidade para o agricultor.**

- Melhor classificação dos frutos.
- Amplo espectro de controle dos principais fungos.
- Fácil manuseio e melhor relação custo/benefício.
- Mais qualidade, produtividade e rentabilidade – Benefícios AgCelence®.

☎ 0800 0192 500
www.agro.basf.com.br

BASF
The Chemical Company



CÁLCULO DO CUSTO DE PRODUÇÃO NO SUDOESTE PAULISTA

Neste *Especial Batata*, a **Hortifruti Brasil** retoma a publicação dos custos de produção da safra das secas no Sudoeste Paulista, que haviam sido tratados apenas no primeiro *Especial Batata*, em 2007 (outubro, nº 62). O Painel com produtores da região foi realizado em 24 de julho, e se constatou que o perfil da propriedade representativa pouco se alterou nesses anos, mantendo-se com 100 hectares. Na região, o percentual entre áreas arrendadas e próprias também permanece em 50%. Para se uniformizar o cálculo de custo com as demais regiões, optou-se pela terra arrendada. O arrendamento ainda é feito de duas formas: terras com sistema de irrigação com pivô central e terras sem irrigação – neste caso, o produtor precisa ter um sistema de irrigação próprio. Em geral, a oferta de terras na região com e sem sistema de irrigação ocorre praticamente na mesma proporção; o que muda é o valor do arrendamento. Terras sem irrigação, na safra das secas 2012, foram arrendadas, em média, por R\$ 800,00/hectare, enquanto que, pelas áreas com sistema de irrigação,

foram pagos R\$ 1.500,00/ha.

Ao contrário de Vargem Grande do Sul e do Sul de Minas, a maioria dos produtores possui beneficiamento próprio. Somente nos municípios de Tatuí e São Miguel Arcanjo, onde há produtores com menor escala de produção, o beneficiamento é terceirizado. No Paniel, optou-se por se calcular o custo com beneficiamento próprio, já que representa a maioria dos produtores e da área cultivada.

No Sudoeste Paulista, são cultivadas duas safras de batata por ano, além de outras culturas, como milho, soja, feijão e trigo. Assim, o valor do CARP é diluído por cultura – a parcela atribuída à batata é ainda dividida por dois, tendo em vista que há duas safras.

Na safra das secas de 2012, a região apresentou um resultado atípico. Devido às condições climáticas adversas (excesso de chuva em maio e junho), a produtividade média ficou 15% abaixo do seu potencial: 540 sacas por hectare. É importante ressaltar que essas perdas são em termos médios. Houve casos de produtores que perderam totalmente a lavoura devido à incidência de requeima. Na tabela ao lado, os custos referentes aos tratamentos de semente estão distribuídos entre os gastos com fungicidas e inseticidas.

MAQUINARIA DA PROPRIEDADE TÍPICA

A propriedade típica de batata no Sudoeste Paulista usa em suas operações:

- 4 tratores, sendo dois de 75 cv 4x4, um de 110 cv 4x4, e outro de 140 cv 4x4
- 1 distribuidor de calcário de 5 toneladas
- 1 grade aradora
- 1 grade intermediária
- 1 grade niveladora
- 1 arado de aiveca
- 1 subsolador de 7 hastes
- 1 enxada rotativa
- 1 sulcador de 6 linhas
- 1 plantadora, sem adubadora, de 4 linhas
- 1 adubadora de 4 linhas
- 1 aplicador de adubo para cobertura
- 1 pulverizador de 2.000 litros com barra de 18 metros
- 1 arrancadeira de batatas
- 1 fresadora de 4 linhas
- 1 guincho hidráulico
- 1 pá carregadora
- 1 tanque micron
- 1 tanque de 6 mil litros
- 1 pick-up de pequeno porte
- 1 pick-up de grande porte
- 1 caminhão

TABELA 3. CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA NO SUDOESTE PAULISTA (SP) - SAFRA DAS SECAS 2012

Itens	2012 (R\$/ha)	%CT
(A) Insumos	4.684,65	24,54%
Fertilizante	3.198,30	16,76%
Fungicida	980,50	5,14%
Inseticida	414,39	2,17%
Herbicida	91,47	0,48%
(B) Semente	4.500,00	23,57%
(C) Operações mecânicas para preparo de solo	493,52	2,59%
Grade aradora/Encorporação	77,36	0,41%
Grade intermediária	48,57	0,25%
Subsolagem	134,94	0,71%
Enxada rotativa	113,95	0,60%
Grade niveladora	44,22	0,23%
Calcário	16,63	0,09%
Plantio	57,85	0,30%
(D) Operações mecânicas para tratos culturais e amontoa	299,40	1,57%
Adubação	45,09	0,24%
Amontoa	41,18	0,22%
Pulverização de inseticida	98,37	0,52%
Pulverização de fungicida	98,37	0,52%
Pulverização de herbicida	16,40	0,09%
(E) Irrigação	598,29	3,13%
(F) Operações para colheita mecânica (arranquio)	270,70	1,42%
(G) Mão de obra	1.725,12	9,04%
(H) Catação no sistema de colheita semi-mecanizada	1.360,00	7,12%
(I) Custos administrativos	707,50	3,71%
(J) Comercialização/Beneficiamento	1.402,72	7,35%
(K) Arrendamento	1.500,00	7,86%
(L) Financiamento de Capital de Giro	574,32	3,01%
(M) Custo Operacional (CO) = A+ B +...+L	18.116,21	94,91%
(N) CARP	972,23	5,09%
Custo Total (CT) = M + N	19.088,44	100,00%
Produtividade média	540 sacas/ha	
Custo total por saca beneficiada	R\$ 35,35	



DUPONT PROGRAMA BATATA. PREVENIR É ALIMENTAR MAIS.

**DuPont[™]
Equation[™]**
fungicida

**DuPont[™]
Curzate[™] BR**
fungicida

**DuPont[™]
Midas[™] BR**
fungicida

**DuPont[™]
Kocide[™] WDG**
fungicida

Manzate® WG
fungicida

**DuPont®
Rumo® WG**
inseticida

**DuPont®
Premio®**
inseticida

**DuPont®
Lannate® BR**
inseticida

ATENÇÃO: Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, no bula e no rótulo. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por pessoas de idade. **CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.** Produto de uso agrícola. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descontar imediatamente as condições e restrições do produto. Copyright© 2012 - DuPont. Todos os direitos reservados. As marcas DuPont®, logo DuPont®, Lannate®, Rumo®, Manzate®, e Premio®, são marcas registradas de E.I. Du Pont de Nemours and Company. Com sua filialidade, Kocide® WDG Bioazul é marca registrada do MAPP. Manzate® WG é produzido pela Unimol Phosphorus Limited e distribuído pela Dupont do Brasil S.A. Agosto/2012.



Para mais informações:

TeleDuPont 
0800 707 55 17 Agrícola
www.dupontagricola.com.br

SUDOESTE PAULISTA TEM O MENOR CUSTO DE PRODUÇÃO

Entre as três regiões estudadas, o Sudoeste Paulista foi a que apresentou o menor custo total de produção, ficando em R\$ 19.088,44 por hectare na safra das secas 2012. O custo por saca de 50 kg foi de R\$ 35,35, muito próximo do valor estimado para Vargem Grande do Sul durante sua temporada de inverno. Se o Sudoeste Paulista não registrasse queda de produtividade, o custo por saca seria ainda menor. Caso fossem colhidas 30 toneladas por hectare, produtividade comum para a região em condições normais, o custo por saca de 50 kg seria de R\$ 31,81.

Entre os componentes dos custos, as sementes apresentam o maior peso: 23% dos custos totais. Esse percentual é semelhante aos dispêndios com adubo e defensivos. Os gastos com sementes no Sudoeste Paulista foram maiores que nas outras duas regiões analisadas. Os insumos (defensivos e fertilizantes) ficaram bastante abaixo dos gastos de Vargem Grande do Sul e mais próximos aos do Sul de Minas Gerais. O Sudoeste Paulista foi a região que apresentou menor custo médio com defensivos, mesmo em um ano atípico, com forte

incidência de doenças. Os defensivos representaram pouco menos de 8% dos custos totais de produção, enquanto que, os fertilizantes, quase 17%.

Fazendo-se uma comparação com o levantamento de custos realizado na região em 2007, os custos operacionais tiveram alta de 33% (valores nominais, sem ser descontada a inflação). Os itens semente, fertilizantes e defensivos, que correspondem a cerca de 50% dos custos totais de produção da região, tornaram-se 56% mais caros no período – o reajuste das sementes chegou a 80% no período. O custo com fertilizante subiu 61%, enquanto os defensivos tiveram alta de apenas 5%, o que pode ser explicado pelo uso mais racional desses produtos – das três regiões, o Sudoeste Paulista foi a única que declarou contratar engenheiro agrônomo nas fazendas. Os custos com mão de obra apresentaram a alta mais expressiva, triplicando de 2007 para a safra das secas de 2012. O valor do arrendamento é outro item de elevada participação no custo final e que registrou aumento expressivo, de 50%. ■

CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE BATATA BENEFICIADA DO SUDOESTE PAULISTA - SAFRA DAS SECAS 2012



Fonte: Cepea

**CLASSIFICADORAS,
PESADOAS,
EMBALADORAS E
EMBALAGENS COM
ALTA QUALIDADE
AO SEU ALCANCE.**



Imagem meramente ilustrativa. © www.uzdesign.com.br

A Agrosystem Equipamentos e Embalagens realiza projetos personalizados em classificadoras, pesadoras, embaladoras e embalagens para legumes, frutos e frutos sensíveis, conforme a sua necessidade. Solicite a visita de um de nossos representantes e descubra que seu negócio pode mais e merece o melhor.

Aumente sua produtividade com alta tecnologia e máxima qualidade, além de montagem e suporte especializado.

Agrosystem
Tecnologia ao seu Alcance

www.agrosystem.com.br
+55 16 3434 3800