

Infra-estrutura

Gestão na armazenagem

Maurício Palma Nogueira *
Alcides de Moura Torres Jr. *

ESTE é um momento difícil para se destacar algo compensatório na agricultura. As apurações realizadas no final de 2005 e início de 2006 indicaram custos operacionais (custos fixos e custos variáveis) da saca de soja e milho, na safra 2005/06, em torno de R\$26,50 e R\$13,20, respectivamente. Como no cálculo ficaram de fora os custos de capital, poucas são as diferenças entre os custos dos vários Estados produtores, pois o valor da terra não está computado.

Entre janeiro e fevereiro, os resultados operacionais ainda eram positivos, apesar da baixa lucratividade mas, a situação do agricultor era desfavorável, em função de resultados ruins na safra 2004/2005.

Além da crise de preços, muitas regiões registraram queda na produtividade, tendo em vista a adversidade climática da última safra. Com resultados insatisfatórios, a situação do agricultor já era crítica: problemas de fluxo de caixa e endividamento.

A situação piorou a partir do primeiro bimestre. As cotações, especialmente por conta da valorização do real, despencaram com a crise do setor aviário e suínico.

Os preços do frango recuaram 30%, caindo de R\$1,00/kg de frango vivo na granja para os inacreditáveis R\$0,70/kg. Produtos acabados, que seriam destinados ao mercado externo do Brasil, pressionaram a oferta no mercado interno. O frango chegou a R\$0,90/kg no varejo. Depois, os preços voltaram a se recuperar.

Como sempre diz o ministro Roberto Rodrigues, o frango nada mais é do que um punhadinho de milho e farelo de soja, cercado de pena e bico. Problema no setor de carne representa dificuldade

imediate de preços na agricultura. Os preços da soja e do milho recuaram.

Preços do milho e da soja: primeira semana de abril de 2006, em R\$ por saca

Estados	Milho	Soja
São Paulo	12,00	23,50
Paraná	12,35	25,10
Minas Gerais	12,25	21,00
Rio Grande do Sul	13,17	23,17
Mato Grosso	9,52	17,12
Mato Grosso do Sul	9,00	20,13
Goiás	10,75	22,70

Fonte: AG Rural/Scot Consultoria

Safra e armazéns

Segundo dados da Conab (Companhia Nacional de Abastecimento), a capacidade estática de armazenagem de grãos no Brasil é de 106 milhões de toneladas. A safra 2004/05 produziu 113,9 milhões de toneladas de grãos. Para a safra 2005/06, a última estimativa da Conab é de 121,1 milhões de toneladas. A soja é o grão mais produzido no Brasil, seguido do milho e

do arroz. As três lavouras representam quase 90% da colheita total.

De acordo com o cadastro da Conab, a capacidade estática de armazenagem brasileira foi suficiente para armazenar 93% da safra 2004/05. Para a safra 2005/06, a capacidade estática de armazenagem tende a cair para 85% do total produzido.

O Brasil aumentou 2,6 vezes a sua capacidade estática de armazenagem de grãos, quando se analisa evolução da capacidade de armazenagem no período de 1980 a 2005.

Estocar na fazenda

Embora o Brasil tenha condições, entre armazéns públicos e a iniciativa privada, de estocar praticamente toda a safra, ainda é pouco para toda a nação. Do ponto de vista estratégico, o ideal seria uma capacidade maior.

Na fazenda, o produtor precisa planejar o seu investimento em armazenagem de acordo com alguns critérios: produto, facilidade de escoamento e estratégia de comercialização.

A produção de milho exige uma capacidade estática superior à da soja, devido à maior produção por unidade de área. Enquanto no cereal a produção é planejada para cerca de 150 sacas por hectare, na soja, o número é menor, em 50 sacas. A produtividade de milho, em termos de produção física por unidade de área, com tecnologias similares, tende a ser cerca de três vezes superior à produção de soja.

Produção de grãos e capacidade estática de armazenagem - em mil toneladas

Unidades federativas	Produção: mil toneladas	Capacidade estática de armazenagem: mil toneladas	Capacidade de armazenagem da produção em %
1. Mato Grosso	24.119,1	16.088,3	66,70%
2. Paraná	22.285,4	23.234,3	104,26%
3. Rio Grande do Sul	12.968,0	21.207,6	163,54%
4. Goiás	11.229,2	11.188,9	99,64%
5. Minas Gerais	10.378,2	6.316,5	60,86%
6. São Paulo	6.698,6	9.935,6	148,32%
7. Mato Grosso do Sul	5.826,8	5.920,8	101,61%
Outros	20.355,3	12.646,7	62,13%
Total	113.860,6	106.538,7	93,57%

Fonte: Conab/elaboração: Scot Consultoria



Empresas especializadas no planejamento e gerenciamento de produção de grãos de alta tecnologia recomendam uma capacidade estática em torno de 25% a 35% de sua produção anual. O ideal seria armazenar mais, porém, é preciso relacionar o ideal com o possível, quanto aos investimentos necessários.

Regionalmente, existem diferenças no dimensionamento da armazenagem. Como o Estado de Goiás tem altitude favorável à produção de milho, a sua capacidade estática de armazenagem deve ser

Preços médios mensais de armazenagem de soja e milho - R\$ por tonelada

Período	Milho	Soja	Milho	Soja
1º mês	16,99	17,48	1,02	1,05
2º mês	2,64	3,85	0,16	0,23
3º mês	2,86	3,80	0,17	0,23
4º mês	3,31	3,59	0,20	0,22
5º mês	3,29	3,59	0,20	0,22
6º mês	3,32	3,59	0,20	0,22
Total em 6 meses	32,39	35,88	1,94	2,15

Fonte: Céleres/Ceagesp/Siarma

Investimento e custos operacionais da armazenagem de grãos (R\$)

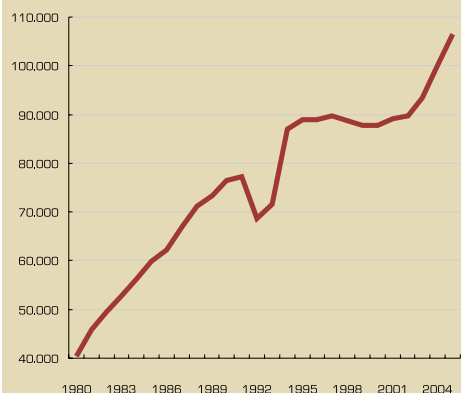
Especificação	15 toneladas	59 toneladas	100 toneladas	430 toneladas	6.600 toneladas
Investimento em instalação	8.628,42	21.659,12	33.930,93	85.151,75	553.200,00
Juros/mês (taxa Selic)	112,37	282,06	441,88	1.108,92	7.204,28
Manutenção/mês	143,81	360,99	565,52	1.419,20	9.220,00
Custos operacionais/mês	215,71	541,48	848,27	2.128,79	13.830,00
Depreciação/mês	136,62	360,99	565,52	1.419,20	9.220,00
Custo de ociosidade/mês	158,19	415,13	650,34	1.632,08	10.603,00
Capacidade	15.000,00	59.000,00	100.000,00	430.000,00	6.600.000,00
Custo mês	654,32	1.678,58	2.629,65	6.599,26	42.873,00
Custo por saca/mês	0,73	0,47	0,44	0,26	0,11
Custo por tonelada/mês	12,12	7,90	7,30	4,26	1,80
R\$/saca em 6 meses	4,36	2,85	2,63	1,53	0,65
R\$/tonelada em 6 meses	72,70	47,42	43,83	25,58	10,83
Necessidade de escala em áreas	Hectares com alta tecnologia de produção				
Área de soja - para armazenar 30%	15,15	59,60	101,01	434,34	6.700,0
Área de milho - para armazenar 30%	5,56	21,85	37,04	159,26	2.400,0

Fonte: Scot Consultoria

Infra-estrutura

Safr nos trilhos

Evolução da capacidade estática de armazenagem de grãos



Fonte: Conab/Scot Consultoria

superior à de uma fazenda de mesma área em Mato Grosso.

Uma unidade rural produtora de milho tende a ter um custo de armazenagem superior ao de uma empresa em regiões tradicionalmente produtoras de soja, como em Mato Grosso, por exemplo.

A produção de grãos no Maranhão, por exemplo, exige um dimensionamento superior em capacidade de armazenagem. Isso se deve à maior dificuldade de comercialização e escoamento da produção. É preciso investir, para que não haja surpresas.

A própria estratégia de comercialização define a necessidade de investimento. Dependendo da época de vendas, o produtor dimensiona a sua necessidade de estocagem.

Investimentos e custos

Ter condições de armazenar parte da produção é uma necessidade incontestável. No mercado de *commodities*, evitar a comercialização em época de oferta abundante é melhor para o produtor. Não se fica refém dos preços.

Existem várias empresas prestadoras de serviços de armazenagem. Uma son-

dagem no mercado quanto a preços da armazenagem por períodos de seis meses em milho e soja identificou valores médios entre R\$1,95 a 2,15 por saca, ou seja, o custo de secagem dos grãos varia em torno de R\$10,00 a R\$10,50 por tonelada.

Para investir em estrutura própria, como em todas as outras atividades, é preciso ter escala. A partir dos valores de investimentos e das despesas operacionais de silos de armazenagem, são apurados os custos de acordo com a capacidade de armazenagem.

Para uma área, com 100 hectares para soja e 40 hectares para milho, o custo por saca armazenada na própria empresa ficará acima de R\$2,63. Neste caso, a decisão correta é entregar para terceiros a operação.

No entanto, a partir de 300 hectares de soja e 100 hectares de milho, se o produtor planejar armazenar 30% de sua produção, compensa realizar investimentos em sistemas próprios de armazenamento. Um produtor com 430 hectares de soja ou 160 hectares de milho. Terá o custo de armazenagem em torno de R\$1,50/saca para períodos de seis meses.

O produtor com 6,7 mil hectares de soja, ou 2,4 mil de milho, pode baixar seu custo de armazenagem em seis meses para R\$0,65/saca. O investimento em armazenagem compensa. Evidentemente, no cenário do primeiro semestre de 2006, a pequena oferta e o custo de capital não estimula a intenção de investir.

Quanto maior a escala de produção, mais viável é o investimento e maior é a capacidade de se obter resultados com a estratégia. ■

A crise de renda na área de grãos muda o desenho da crescente movimentação de cargas agrícolas nos principais portos do País. Nos corredores de exportações do agronegócio brasileiro, há uma maior participação do modal ferroviário em relação ao transporte rodoviário, devido ao aporte de inversões e a menores despesas com o sistema. Para trajetos superiores a 500 km, o frete rodoviário fica 30% superior, em média, em relação ao ferroviário.

Com as restrições locais quanto à soja transgênica, a movimentação do complexo da soja em Paranaguá (PR) subiu menos de 1,5% de 2004 para 2005. Nesse período, para chegar ao porto paranaense, foi ampliado em 20% o transporte de soja em grãos por vagões, enquanto o modal rodoviário foi reduzido em 12,5%. No farelo de soja, o uso dos trilhos subiu 14%, enquanto o transporte por rodovias cresceu 6%.

No Porto de Santos (SP), a movimentação agrícola total teve expansão. Três quartos desse volume correspondem a açúcar e soja, que tiveram crescimento de quase 20%. No caso do complexo da soja, o primeiro lugar no ranking agrícola do porto, na frente do açúcar, 55% do volume total por ferrovias em 2004. Em 2005, a fatia chegou a 56%.

Da movimentação total em Paranaguá, a menor participação do farelo em 2005 é explicada pela queda na demanda externa. A receita cambial total (incluindo cargas não agrícolas) ficou registrada em R\$9 bilhões. Para 2006, a estimativa é alcançar R\$10 bilhões.

* Engenheiros agrônomos e consultores da Scot Consultoria