

# Sistema IpesaSilo®.

## Armazenamento seguro e eficaz contra pragas.



Com IpesaSilo® o produtor garante a qualidade do produto armazenado contra insetos, ácaros e fungos, graças ao seu princípio de funcionamento: a HERMETICIDADE. Com a qualidade do grão garantida, IpesaSilo® oferece ao produtor a possibilidade de vender sua produção no momento mais oportuno, aumentando assim a rentabilidade de seu negócio.

### Princípio básico de funcionamento contra pragas: HERMETICIDADE



A alta concentração de CO2 não permite que insetos e ácaros se desenvolvam.

### Princípios básicos de conservação:

- Quanto melhor a qualidade do grão, melhor será sua conservação.
- Manter uma elevada concentração de CO2 e escassa concentração de O2.
- Manter o terreno ao redor da bolsa limpo, sem mato e/ou restos de grãos.
- Preservar sempre a integridade da bolsa.

PARA USO DOS CORREIOS	
<input type="checkbox"/> Mudou-se	<input type="checkbox"/> Falecido
<input type="checkbox"/> Desconhecido	<input type="checkbox"/> Ausente
<input type="checkbox"/> Recusado	<input type="checkbox"/> Não Procurado
<input type="checkbox"/> Endereço Insuficiente	
<input type="checkbox"/> Não existe o número indicado	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Informação escrita pelo porteiro ou síndico	
Reintegrado ao Serviço Postal em ____/____/____	
em ____/____/____	
Responsável	



Valorizando 100% de sua colheita.

Av. Ibirapuera, 2907 • 1º and. • Cjs. 123/124  
CEP 04029-100 • São Paulo • SP • Brasil  
Fone/Fax: 55 11 5041.0326 • [www.ipesadobrasil.com.br](http://www.ipesadobrasil.com.br)

FECHAMENTO AUTORIZADO. PODE SER ABERTO PELA ECT.

# SILO NEWS

Nº 06 • Ano 2012

Impresso Especial  
9912231861 DR/SPM  
Ipesa do Brasil  
CORREIOS



BOLETIM sobre TECNOLOGIA em ARMAZENAMENTO

SiloNews é uma publicação sobre soluções em armazenamento da Ipesa do Brasil



Silagem.  
Engorde seus Rendimentos  
com IpesaSilo®

**E AINDA**  
SAFRINHA. Boas perspectivas com a utilização de Silo Bolsa.  
Produtores relatam suas experiências com a tecnologia. Confira!

## EDITORIAL

A economia mundial está em crise... E crise é sinal de oportunidade. Portanto, é preciso agir com sabedoria para saber aproveitar o momento. Essa consciência aplicada à produção agropecuária nada mais é do que alinhar uma boa estratégia do planejamento até a comercialização da produção.

Cíclicamente ocorrem períodos de sobe e desce nos valores que são acompanhados por variações similares nos valores dos insumos. Quando isso acontece, é frequente uma euforia atrelada a uma subida no preço do produto. Esse episódio nos faz esquecer dos insumos para a próxima semeadura, além de nos colocar numa posição de risco para um possível resultado negativo. A venda na agricultura é uma decisão que deve ser tomada com base no fluxo financeiro devidamente analisado. Deve-se procurar o melhor momento para a compra de insumos, para minimizar os custos com a produção e melhorar a logística como um todo.

Quando chega o momento de se intensificar a produção na pecuária, a alimentação tem um impacto extremamente importante sobre o custo final. Encontrar uma boa relação entre os custos da alimentação da criação para que sejam convertidos em produção de carne é a grande chave para a lucratividade. Esse é o momento de se determinar o que é "Despesa" e o que é "Investimento" para se rebater a ideia retrógrada de que em se tratando de produção animal tudo é oneroso e que se deve ter o mínimo de gasto. A atual realidade não sustenta esse tipo de conduta, gerando a necessidade de uma séria análise para que se obtenha um aumento nas receitas.

A crise vem de encontro com um momento de consolidação empresarial e de alto crescimento na adoção da tecnologia IpesaSilo® em todo o território brasileiro.

Estamos convencidos de que o crescimento será mantido por um longo período e, por isso, temos total comprometimento com o futuro. Por isso, nossos investimentos são constante em estudos, divulgação da tecnologia entre os produtores e tradings, equipe técnica integrada para total suporte no pós venda. Além disso procuramos por parcerias estratégicas com empresas de tecnologias complementares sempre voltadas a maximizar os benefícios na utilização do sistema e que, conseqüentemente beneficie nossos clientes produtores.

Boa colheita a todos e que Deus os abençoe. ■

Lalo Malinarich



## Característica da silagem em Silobolsa

Com a intensificação da pecuária no Brasil nos últimos anos, percebemos dois cenários importantes:

O da pecuária de corte - Motivado pela cotação da carne no mercado internacional e aumento na procura por carne de qualidade no mercado interno como no externo;  
O da pecuária de leite - Motivado pelas mudanças sofridas no manejo para melhorar a qualidade e produtividade. Essa intensificação na produção se volta principalmente para uma melhoria na alimentação dos animais, para que se atinja o peso para o abate ou para o primeiro parto antecipado (no caso de gado de leite).

Para se atingir tais objetivos, a alimentação na seca (inverno) deve se manter em níveis mais próximos aos níveis conseguidos no verão para o ganho de peso. Para tal tarefa, é imprescindível se obter quantidade e manter a qualidade dos alimentos que serão reservados e oferecidos à criação em épocas de falta natural de pastos.

Quando se fala de qualidade de alimentação, a silagem é uma técnica reconhecida mundialmente. Isso porque uma silagem bem feita será a base para a reserva de forragens verdes entre

uma estação e outra. Além disso, é o melhor recurso para a produção de alimento durante uma época em que o clima esteja mais favorável para se obter o estoque para necessidades futuras.

Como nenhuma forma de conservação de forragem possibilita uma melhoria em sua qualidade original, é necessário produzir um alimento com grande qualidade para que se possa vislumbrar sucesso a partir de um alimento reservado. Milho, sorgo, capineiras bem adubadas, cana e milheto podem oferecer forragens de qualidade para ser armazenado num silo e atender a demanda futura de alimentação.

Como a silagem é uma técnica que preserva o alimento através de um processo de fermentação anaeróbica, é muito importante que se facilite sua compactação e conseqüentemente as condições para as anaerobioses. Por isso, durante a colheita é necessário que seja utilizado um processo de picagem menor aos 3 cm. O estágio de anaerobiose é obtido não só pela compactação da forragem picada, mas também pelo cuidado com a cobertura com lonas de alta qualidade que se transformarão numa barreira contra a troca de ar entre o material armazenado e o exterior.

**SILO**  
**NEWS**

Av. Ibirapuera, 2907 • 1º andar • Cjs. 123/124  
CEP 04029-100 • São Paulo • SP • Brasil  
Fone/Fax: 55 11 5041.0326 • www.ipesadobrasil.com.br  
Editor: Hector Malinarich  
Editoração e Marketing: e-made.com.br  
Tiragem: 5000 unidades

INSCREVA-SE  
EM NOSSO SITE,  
E PEÇA O SEU  
BOLETIM  
SILONEWS!



Frente aos tradicionais silos de superfície e de trincheira, a tecnologia de armazenamento em silo bolsa, vem despertando grande interesse entre os pecuaristas locais. Nascida na Alemanha na década 70, desenvolveu-se massivamente nos USA e Canadá, chegando em 1994 na América do Sul. Embora a tecnologia tenha um grande sucesso entre os produtores de leite da Argentina e do Uruguai, é pouco adotada no Brasil devido à deficiência local de máquinas adequadas e de plásticos de baixa qualidade. Além disso, existe um preconceito generalizado de que é uma tecnologia cara quando comparada aos sistemas tradicionais de armazenamento.

#### A silagem em Silobolsa apresenta muitas vantagens. Dentre elas estão:

- Mantém a qualidade do produto armazenado;
- Minimiza o uso de mão de obra;
- Não necessita de tratores pesados devido a máquina utilizada no sistema funcionar somente com 65/70 HP,
- Consome muito menos combustível por tonelada tratada;
- Devido ao fato de dispensar a necessidade de "pisar" para compactar, existe menores perdas;
- Com a diminuição das forragens estragadas, existe uma menor emissão de gases poluentes;
- Melhor consumo animal devido a palatabilidade superior devido a falta de mofos e leveduras;
- Devido à praticidade do sistema, possibilita ao produtor mudar o local de estocagem de acordo a necessidade e até preparar silos em distintos talhões em função da localização do gado, categorias ou outras variáveis de qualificação (idade, produtividade, estagio fisiológico, requerimentos nutricionais, etc).

#### Análises econômica

Vamos tentar demonstrar como o sistema acaba sendo significativamente mais econômico do que o silo superfície: Nos sistemas tradicionais normalmente utilizados pelos pecuaristas, são produzidas perdas severas de volume e de

qualidade. Além disso, existe uma contaminação por fungos, que pode produzir intoxicações e perdas de peso subclínicas que geram menor rentabilidade.

Embora os cálculos de custos sejam bastante complexos, devido às muitas variáveis, o comparativo nunca deve ser limitado ao custo do maquinário envolvido ou pelo custo comparativo entre lonas para cobrir o silo e o Silobolsa. É de extrema importância envolver o custo da cultura devido às perdas do produto armazenado e, essa variante, afetará o custo total.

Considerando que para produzir uma tonelada de milho em pé temos um custo aproximado de R\$50, sua colheita custará R\$10.50 por tonelada. Consideramos para a operação de transporte = R\$4.5, compactação = R\$4.5 e cobertura= R\$0.95.

A diferença com o produto embutido se dá na embutidora que coloca e compacta o produto dentro do silobolsa numa mesma operação e o custo do silobolsa. Para o custo operacional da máquina temos 9,20 R\$/tn, para o silobolsa R\$9,30, chegando ao total de R\$18.50.

Se temos um custo para um silo convencional é de R\$70.45/tn, é preciso considerar que as perdas estimadas por especialistas é de no mínimo 30%. Com isso, o custo do silo entregue aos animais ficará em R\$91.58/tn (R\$70.45+R\$21.13).

Como no silobolsa não existe perdas devido ao isolamento total do produto armazenado, o custo dessa silagem entregue aos animais é de R\$83.50. Fica claro que a diferença de custo por tonelada de silagem entregue ao gado compensa amplamente a utilização do sistema silobolsa.

O fato de ter a máquina para fazer a silagem oferece ainda vantagens adicionais: possibilitar o armazenamento do volumoso e a chance de armazenar subprodutos ou grãos (secos ou úmidos) para complementar a alimentação do gado.

Para aqueles grandes produtores que produzem anualmente volumes superiores a 4000 e 5000 toneladas, a quantidade de silos será grande demais. Devido a esse fato, terão de recorrer a silos com maior capacidade que deverão ser feitos por prestadores de serviço.



Preservação total na qualidade do glúten de milho armazenado.

## Índices de qualidade das culturas armazenadas em IpesaSilos®

Verifique de acordo com a cultura cada um dos resultados obtidos através de testes divulgados pelo INTA - EEA Balcarce

### SILAGEM

Ítem	Aveia Picada	Milho Picado	Malte Picado	Sorgo Granífero	Grão Úmido Milho	Grão Úmido Sorgo
MS%	18.8	29.3	27.1	36.7	75.8	62.5
DIVMS%	66.4	59.2	40.9	57.9	85.2	76.9
EM%	2.39	2.13	1.47	2.10	3.10	2.80
PBR%	20.1	6.3	30.6	8.0	8.4	10.9
FDN%	63.0	54.0	58.0	60.5	14.3	25.5

### GRÃOS

Ítem	Milho	Sorgo	Aveia
MS%	88.0	86.1	91.1
DIVMS%	91.9	85.0	69.0
EM%	3.25	2.80	2.48
PBR%	9.8	8.3	11.5
FDN%	12.0	20.0	31.0

### SUBPRODUTOS DE INDÚSTRIAS

Ítem	Glúten de Milho	Trigo	Soja	Algodão	Malte de cevada
MS%	91.0	86.6	90.8	92.0	16.0
DIVMS%	90.0	70.6	64.1	33.9	66.3
EM%	3.38	2.54	2.56	3.30	2.39
PBR%	46.7	17.6	25.3	27.2	29.0
FDN%	37.0	51.0	50.3	40.0	52.0

### Legenda

MS% - Porcentagem de Matéria Seca  
 DIVMS% - Porcentagem de Digestibilidade in vitro de matéria seca  
 EM% - Porcentagem de Energia Metabólica

PB% - Porcentagem de Proteína Bruta  
 PDR% - Porcentagem de Proteína Degradável no Rúmen  
 FDN% - Porcentagem de Fibra de Detergente Neutro



A silagem em Silobolsa apresenta muitas vantagens. Além de manter a qualidade do produto armazenado, minimiza o uso de mão de obra, não necessita de tratores pesados devido a máquina funcionar somente com 65/70 HP.

# Safrinha. Grandes perspectivas para 2012.



Para se preparar antes do início da safra, uma boa medida é tirar o produto que está ocupando os silos, colocar em silobolsa para deixar tudo preparado para aguardar a chegada do novo grão. Se no momento da colheita os armazéns ficarem lotados, poderão ser usadas as moegas para o carregamento das carretas graneleiras e, assim, agilizar o embutimento da produção. Se a colheita atrasar, e o grão ficar muito tempo no pé, aconselha-se utilizar pastilhas de Gastoxin para controlar aqueles insetos que possam entrar nas bolsas em forma de ovos

(principalmente as traças que possam resistir às condições desfavoráveis no interior do silo). Embora tais traças não danifiquem o grão é possível que façam pequenos furos no silo, quando é feito um armazenamento por um longo período.

Embora as perspectivas de cotação para o milho não atinjam os níveis de preço do ano passado, a realidade indica que a queda não se manterá como se mostra atualmente.

## Aumente sua margem de lucro na Safrinha com IpesaSilo®

- Aguarde o melhor momento para a venda de sua produção.
- Aumente sua capacidade estática de armazenamento.
- Adquira a tecnologia para segregação de grãos.
- Preserve a integridade e a qualidade de sua produção.



### Esse é um ano muito importante para a agricultura mundial e bastante positivo para Brasil.

A seca presente em algumas regiões, causou uma queda de 20% produtividade na Argentina e de 50% no Paraguai. Com isso, houve uma queda na oferta de soja e, conseqüentemente, uma "febre" de compra que inflacionou os preços acima dos previstos pelo mercado mundial.

O surgimento de compradores não habituais de soja determinou que produtores com perdas moderadas conseguissem manter sua rentabilidade. Essa realidade possibilitou que os produtores cancelassem suas contas, pagassem grande parte de suas dívidas geradas no plantio. Com isso, grande parte da safrinha ficou voltada para negociar sem a pressão de ter de que vender a qualquer preço por necessidade.

Se o ano foi sofrido para a soja, o panorama está bem diferente para a safra de milho de segundo plantio. O clima surpreende a todos com a presença constante de chuvas. A produtividade esperada é muito alta e, em muitos casos, atingindo níveis produtivos de milho com "primer plantio".

A expectativa de bons rendimentos faz despencar o preço, até mais do que deveria. Armazéns apresentam aumento com as despesas de armazenagem, chegando ao limite da rentabilidade. Nesse contexto, armazenar é a saída para que o agricultor consiga segurar a venda para aguardar uma melhora nos preços.

Em regiões em que a área de safrinha é importante, a capacidade dos armazéns fixos é limitada para armazenar todo o volume produzido e, com isso, acabam "estocando" no chão. Essa atitude coloca o milho sob um sério risco devido a grande possibilidade de: ser estragado pela chuva, infestado e danificado por insetos que comprometerá sua qualidade comercial. Além disso, essa montanha de milho pode chegar a atrapalhar o uso dos sistemas mecânicos nos armazéns.

Em principais regiões de produção de milho de segunda safra, localizadas em estados como MT, MS e GO, já se fala em aumento nos custos e chegam acima de R\$1.5 por saca. O valor para a entrada nos armazéns somados aos custos com o frete, colocam as despesas acima de R\$ 3 por saca.

Essa realidade coloca o silobolsa em posição de grande vantagem para ser utilizado no armazenamento desse milho com total segurança e economia. Trading, armazéns e produtores estão se colocando na mesma linha de raciocínio para evitar surpresas desagradáveis provocadas por:

- Filas muito grandes que aumentam o custo de frete devido a falta de caminhões que deixam as colhedeiças paradas e atrasam a colheita;
- Espaço deficiente que não permite atender aos clientes
- Produtores forçados a vender a produção quando não compensa.



A qualidade de nossas sementes garantem a sua produção de soja.



Sementes produzidas no Planalto Central  
Qualidade garantida!

www.tecagro.agr.br - (61) 3642-2080 - (61) 3612-3057

# PONTO DE VISTA

Produtores de diversas áreas analisam suas experiências com o sistema IpesaSilo®.

## ARMAZENAMENTO DE GRÃOS EM SILO BOLSA PLÁSTICA DE POLIETILENO

A velocidade e a complexidade da colheita, aliada as metas da safrinha, fazem do uso do Silo bolsa é uma grande aliada. Além de viável economicamente ela nos dá uma flexibilidade operacional que nem sempre são colocados na ponta do lápis, mas ao final, ver uma soja colhida na hora e uma safrinha cheia e que nos trás a certeza que o uso do silo Bolsa é uma ótima ferramenta de trabalho.

Em um primeiro momento a quebra de paradigmas no uso da tecnologia é o principal desafio. Vencido esta etapa com a equipe operacional ajustada, o silo bolsa é mais uma alternativa inteligente de armazenamento.

Devido as variáveis que vem a encarecer o armazenamento de grãos em silos estáticos convencionais junto com a necessidade do produtor em reter a produção em sua propriedade para vender em melhores momentos de comercialização, torna o uso dos silo bolsas um ótimo aliado. No começo tivemos alguma restrição ao uso principalmente por parte da equipe de funcionários, que julgavam a tecnologia difícil e complicada, mas após o uso, viram que ela é uma importante ferramenta de trabalho e que em muito pode ajudar.

### Benefícios que posso citar:

- A diminuição efetiva do custo operacional na colheita;
- Melhora da logística da colheita e da capacidade de armazenamento;
- Permite manejos mais flexíveis no armazenamento dos grãos podendo ser armazenados variedades e tipos de produtos diferentes separadamente;
- Permite também o armazenamento de sobras e pequenos estoques;
- Conserva a qualidade dos grãos entre o momento da colheita até o momento de sua utilização;
- Também dá ao produtor a alternativa de mudar seu perfil de utilização dos grãos de maneira rápida de acordo com a demanda específica ditada pelo mercado consumidor.

### Recomendações:

- Nunca esqueçam que estamos armazenando o resultado de sua safra e isto deve ter o cuidado ainda especial referente ao monitoramento de umidade e qualidade dos estoques em silo bolsa.
- O tempo de armazenamento, não diferente do sistema convencional, está atrelado a qualidade do produto acondicionado no ato da colheita e é isto que definirá a data da retirada do produto.
- O cuidado com avarias nos bolsões e necessária para ver possíveis avarias por animais ou mesmo por máquinas e equipamentos que transitam na propriedade.

### Os investimentos iniciais são:

Uma máquina embutidora, uma extratora e um trator comum que encontramos em todas as propriedades rurais;

### Fundamental também é a assistência dada pela empresa que garante o bom uso e sucesso do resultado.

Por esta e outras, acredito que a utilização do silo bolsa é uma necessidade real no armazenamento de grãos nos dias de hoje. O sistema cria facilidades aos produtores e arrendatários quanto ao local e hora de armazenamento, fazendo que se flexibilize a comercialização e agregue assim, um maior valor econômico para o bolso de todos os produtores.



**Gilson Ferrucio Pinesso**  
Diretor Presidente do Grupo Pinesso  
CAMPO GRANDE - MS

SN-08

Mario Sergio  
Fazenda Pacaembu  
CAMPO GRANDE - MS

## 3 ANOS USANDO O SISTEMA PARA ARMAZENAR SILAGEM DE MILHO E SORGO

### Quais vantagens encontrou na utilização da tecnologia?

Sua praticidade, é um sistema simples e de fácil de operação. A redução com o custo na mão-de-obra e também no custo trator (óleo diesel). Em relação ao silo aéreo e trincheira não existe o pisoteio do trator, e desta forma melhoramos a qualidade da silagem. O desperdício da silagem é quase zero pela sua rapidez desde o corte até o embutimento na bolsa.

### Opinião geral dos benefícios na utilização do sistema?

A principal seria a boa compactação da silagem e uma consequente melhora na qualidade da silagem na hora de servir ao gado. O sistema de retirar só o necessário e já fechar (vedar) a bolsa, evita totalmente o desperdício da silagem.

### Tem medido o impacto econômico do uso da tecnologia?

Sim. Com este sistema de silo bolsa, só temos vantagens em relação ao sistema convencional (trincheira e aéreo). Como já citamos nas questões anteriores.

### Faça um comentário geral sobre nossos serviços. (entrega técnica, pós-venda, assistência e comprometimento).

Estamos satisfeitos com o atendimento que nos vem prestando até hoje. Desde a entrega técnica, com a Garantã Dist. Ltda (Cariaga) e a supervisão do Sr. Ricardo Guerner (IpesaSilo®) sempre fomos atendidos e treinados para fazermos tudo o mais correto possível. As entregas dos produtos também estão vindo no prazo combinado.

## Armazenamento de adubo no sistema IpesaSilo®

Jonas Kublick  
Luis Eduardo Magalhães - BA

### Capacidade de armazenamento:

- 240 Toneladas de adubo por silo.

### Principais vantagens:

- Compatível com todas as formulações de adubos existentes no mercado inclusive com as formulações Potássicas;
- Não forma empedramento do adubo no campo, como no sistema tradicional de Big Bag, que é deixado no campo e absorve umidade causando empedramento em parte do produto.
- O produtor pode utilizar os mesmos equipamentos utilizados para ensilar grãos secos, levando uma otimização ainda maior das máquinas.
- Praticidade do sistema: 1 silo com 240 toneladas deixado na lavoura representará o adubo para o plantio ao redor de 400 ha.

### Recomendação para a extração do produto:

- A retirada do produto deve ser feita preferencialmente com a utilização de uma pá mecânica carregadeira pois a extratora normal de grãos não é tão prática.

### Custos Comparativos:

- Sistema Tradicional 240 bags ao custo de 15,00/bag: R\$ 3.600,00
- Sistema IpesaSilo: R\$ 1.400,00
- **ECONOMIA DE: R\$ 2.200,00**



SN-09

# ACONTECEU • Dias de Campo e Eventos Ipesa



Agrishow / Ribeirão Preto - SP  
Presença ativa da IpesaSilo® na  
maior feira de Agronegócio  
Junho / 2012



Consultor de Armazém II  
em Dourados MS  
Maio / 2012



Feicorte / São Paulo - SP  
IpesaSilo® e Marcher na  
Maior Feira de Pecuária  
Junho / 2012



2º Workshop - GAPES  
Rio Verde - GO  
Junho / 2012



Megaleite 2012  
Uberaba - MG  
Julho / 2012

SN•10



**COM A MARCHER,  
O PRODUTOR VÊ  
OS RESULTADOS  
APARECENDO  
NO CAMPO.**

## Marcher e silo-bolsa. O novo jeito de armazenar do Brasil.

Com os implementos Marcher e o sistema silo-bolsa, você conta com uma tecnologia inovadora de armazenagem de grãos. É mais produtividade, lucratividade e diversas vantagens para o seu negócio:

- **ECONOMIA:** baixo investimento inicial e rápido retorno.
- **FLEXIBILIDADE:** facilidade para separar os diferentes tipos de grãos.
- **SEGURANÇA:** garantia total na preservação dos grãos.

Para mais informações, acesse [www.marcher.com.br](http://www.marcher.com.br) ou ligue (51) 3484.5500.



INGRAIN200 ENERGY

