

## BOLETIM DO MILHO N° 09

Nesta edição, além da análise de mercado do milho, continuaremos a divulgar \* informações adicionais como: estoques e qualidade dos mesmos e consumo de milho no Brasil.

### **ESTOQUES**

O estoque é o volume excedente de produto que passa para o ano comercial seguinte "carry-over". Os estoques podem se divididos em estoques públicos ou privados.

Os estoque privado é difícil de ser avaliado, pois indústrias, cooperativas e exportadores dificilmente fornecem a sua posição estratégica dentro do mercado. A melhor maneira de se avaliar os estoques é pelo fechamento da oferta e pela checagem do fluxo de comercialização ao longo do período.

Os estoques públicos são aqueles provenientes das compras diretas do governo e/ou por pagamento de empréstimos por parte dos produtores. A função dos estoques públicos, no Brasil, é de transportar os excedentes do período de safra para o período de entressafra.

Nos EUA e na Argentina os estoques são basicamente privados. Na China e no Brasil os estoques são basicamente públicos.

Os custos e ciclos sazonais inibem a formação de estoque privado no Brasil entre um ano comercial e outro.

### **QUALIDADE**

O milho é considerado um produto de custo elevado do ponto de vista da manutenção de sua qualidade. Na armazenagem registra-se o maior nível de perda de qualidade no milho. Considerando-se que o milho colhido é de bom padrão, ou seja, tipo 1 ou 2, uma armazenagem de seis meses tende, normalmente, a provocar perda de qualidade elevando o índice de ardido do grão. Isto em armazenagens de padrão mediano. Um produto com um ano de armazenagem somente poderá manter algum padrão de qualidade, caso o armazém apresente excelentes condições e ocorra uma transilagem constante no silo.

Os principais defeitos do milho podem ser classificados da seguinte forma:

- grãos ardidos - originários da má conservação nos armazéns, excesso de umidade na colheita, armazenado úmido ou período muito longo de armazenagem. São grãos que perdem a coloração característica, em mais de  $\frac{1}{4}$  de seu tamanho, com a presença de fungos.
- grãos brotados - são os grãos que apresentam germinação visível. Isto geralmente é constatado quando o milho demora a ser colhido e sofre um período extenso de chuvas com temperaturas entre 25 a 30 graus. Também, a armazenagem com umidade, pode provocar o brotamento.
- grãos carunchados - são os grãos ou pedaços de grãos furados ou infestados por insetos vivos ou mortos.

- Impurezas e fragmentos - são detritos do próprio produto, fragmentos ou outras espécies de grão, detritos vegetais e corpos de qualquer natureza.

#### **I. Quanto à Consistência:**

- Milho Duro - apresenta uma quantidade de endosperma cárneo maior que a do amiláceo (farináceo), oferecendo forte resistência ao corte e exibindo, ao ser cortado, espectro vítreo. Quanto à forma é o que se apresenta predominantemente ovalado coroa convexa e lisa.
- Milho Mole - apresenta endosperma amiláceo (farináceo) maior que a do endosperma cárneo, tornando a coroa acentuadamente clara oferecendo menor resistência ao corte. Quanto à forma é predominantemente dentado e com coroa apresentando uma contração e depressão.
- Milho Semi-Duro - possui as características intermediárias entre o mole e o duro, ou seja, constituído de grãos que se apresentam levemente dentados incluindo os grãos ovalados com ligeira depressão na coroa.

#### **II. Quanto à Coloração:**

- Milho Amarelo - Constituído de milho, que contenha, no mínimo, 95% em peso, de grãos amarelos, amarelos pálidos e/ou amarelos alaranjados. Serão considerados amarelos os grãos com ligeira coloração rósea marfim e/ou palha.

#### **III. Valores Percentuais de Tolerância**

<b>Tipo</b>	<b>Umidade</b>	<b>Matérias estranhas Impurezas e Fragmentos</b>	<b>Avariados Máx de ardidos e Brotados</b>
<b>1</b>	<b>14,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>14,5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>14,5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Obs: Excedendo os limites de tolerância o produto é considerado  
ABAIXO DO PADRÃO

#### **I. Padrão Internacional**

Muito se diz da qualidade do milho brasileiro em relação ao mercado internacional. Na verdade, o Brasil tem um produto de qualidade igual, ou melhor, ao argentino e ao norte-americano, já que as variedades plantadas já têm praticamente o mesmo perfil genético.

O milho argentino é considerado um dos melhores do mundo, devido ao seu baixíssimo nível de ardido e pela forma do grão duro. Normalmente, o milho argentino tem níveis de ardido abaixo de 3%.

O milho norte-americano é considerado um milho mole, com padrão de qualidade bastante variado. O tipo 3 norte-americano, por exemplo, aceita

um nível de ardidos acima de 12%. A especificação contratual do padrão de qualidade para a importação de milho dos EUA é fundamental.

A seguir estão especificados os padrões do milho em relação à qualidade, consistência, coloração e padrão de exportação:

Umidade -	14,5%
Avariados -	5%
Ardidos -	1%
Quebrados -	3%
Matérias Estranhas -	1,5%
Aflatoxina -	20 ppb
Peneira -	5mm

## CONSUMO DE MILHO NO BRASIL

No caso específico do milho no Brasil, o consumo de milho é subdividido em:

- § Consumo animal
- § Consumo industrial
- § Consumo humano

### 1. Consumo Animal

O consumo animal de milho refere-se a todos os segmentos de produção animal pelo qual se utiliza o milho como insumo na alimentação dos plantéis. Basicamente, os grupos de produção animal se definem em dois grandes pólos e que concentram a maior parcela da demanda, ou seja, a avicultura e a suinocultura. Em seguida, tem-se pólos menores, no conceito de demanda de milho, ou seja, a pecuária de leite e de corte e a produção de rações para outros animais como gatos, cachorros, perus e etc. Neste último caso, a produção é crescente no país apesar de ainda apresentar baixa representatividade no contexto global. O consumo animal, adotando-se os critérios citados abaixo, representa 80% do consumo total de milho no país.

· **Consumo Avícola** - A avicultura brasileira é o segmento com maior consumo de milho e o que mais cresce. Atualmente, a avicultura responde por 40%, aproximadamente, no consumo total de milho no país. Mas, para a determinação deste volume de demanda do setor, três segmentos produtivos da avicultura devem ser focalizados;

- o Avicultura de corte
- o Matrizes corte/postura
- o Avicultura de postura

Dentro destes segmentos produtivos há um consumo de milho, que deve ser avaliado por conversão alimentar. Deve-se levar em consideração que a conversão alimentar, hoje, tem um padrão mundial, adaptado caso a caso dentro do ambiente produtivo de cada país, onde cada composição da ração recebe um volume específico médio de milho, outro de farelo e outro de nutrientes. No caso da avicultura, esta composição é derivada de acordo com o tipo de resultado que se pretende e com o tipo de segmento produtivo que se está trabalhando.

Na avicultura de corte tem-se a seguinte relação de consumo:

Para cada frango de corte produzido, temos um consumo de 4,25 quilos de ração em média. Deste total 70% em média refere-se a milho e 25% a farelo de soja. A partir daí utiliza-se como referencial para o cálculo de consumo, o ano comercial, ou seja, de fevereiro a janeiro.

Nas matrizes de corte e postura, temos a seguinte relação de consumo: Para cada galinha alojada, tem-se um consumo diário de ração da ordem de 80g ou 2,4 kg/mês em média. Deste total, 60% refere-se a milho e 14,6 % de farelo de soja. As referências utilizadas no frango de corte devem ser utilizadas em todos os segmentos do consumo.

- **Consumo Suinícola** - A suinocultura é o setor com o segundo maior volume de consumo de milho no Brasil. Atualmente, o segmento responde por 36% do consumo nacional de milho. Para cada quilo de carne suína produzida, tem-se um consumo de ração da ordem de 3,4 quilos. Deste total, 70% refere-se a milho e 25% farelo de soja.

- **Consumo Pecuário** - Na pecuária de leite, a composição da ração é a seguinte: Para cada 3 litros de leite, um litro equivale ao volume de ração consumida pela vaca leiteira, em média. Na ração para vacas leiteiras, a composição é de 32,5% em milho.

No confinamento de gado de corte, o consumo de milho é bastante variado e de difícil determinação. Muitos pecuaristas utilizam a silagem como forma de alimentação animal, outros utilizam a cana e rações prontas com vários ingredientes, entre outros. Na verdade, é o segmento sem padrão unificado de alimentação e o milho tem baixo percentual de participação no contexto, em virtude da relação custo/benefício.

- **Outros Animais** - Neste setor, tem-se vários segmentos produtivos de baixa participação na demanda total de milho, mas que vêm crescendo constantemente, como as rações para gatos e cães, patos, marrecos, perus, codornas e a criação de cavalos. Neste somatório de vários pequenos consumidores, as indústrias de ração calculam a demanda de milho em 400 mil toneladas aproximadamente.

## Brasil - Consumo de Ração Animal 1999 - 2002

Atividade	1.999	2.000	2.001	2.002
Avicultura	19.237	20.178	21.756	23.060
Suínos	9.425	10.085	12.050	13.090
Bovinos	2.070	2.468	2.982	3.290
Pet Food	950	1.000	1.172	1.300
Equinos	282	320	340	360
Aquicultura	99	127	162	195
outros	444	280	350	400
<b>Total</b>	<b>32.507</b>	<b>34.458</b>	<b>38.812</b>	<b>41.695</b>

**Fonte: UBA**

### 1. Consumo Industrial

O consumo industrial de milho representa 12,8 % do consumo total de milho no país. É um segmento que pode ser considerado pequeno dentro do contexto global, mas com forte importância no segmento da indústria de alimentos. Neste contexto industrial alguns parâmetros merecem atenção na avaliação do consumo total de milho. A moagem industrial no Brasil ocorre em duas ramificações: moagem seca e moagem úmida e o seu esmagamento anual está estimado em 25% do total. Os 75% restantes concentram-se em moagem a seco.

### 2. Consumo Humano

Para este tipo de consumo deve se levar dois segmentos em consideração:

- uma parcela estimada de milho que é plantado como grão, mas deriva-se o consumo humano. Este item, somente pode ser avaliado por amostragem e estimativas. Hoje se trabalha com um percentual de 0,5% da produção total de milho grão no país, como a parcela de produção que se destina, ao consumo humano em forma de produto "in-natura".
- o milho doce, trata-se de um milho com produção específica para uma finalidade específica, com sementes na maioria das vezes importadas, com produtores tendo contrato específico para o plantio e entrega à indústria de moagem úmida. Este milho destina-se a produção de espigas em conservas, vendido em supermercados e a rede de restaurantes.

### 3. Sementes e Perdas

Até meados da década de 80, os produtores brasileiros plantavam a sua safra com sementes próprias, ou seja, derivadas da própria produção do grão. Como o milho depende de melhoria genética e de plantio com híbridos para oferecer um resultado elevado em produtividade, este tipo de produção de sementes próprias foi sendo abandonada no país, já na segunda metade da década de 80. Atualmente, é muito baixa a produção de milho a partir de sementes próprias. As lavouras de milho no país são plantadas com milho híbrido produzido por empresas especializadas. Desta forma, este plantio

com sementes próprias acaba sendo constatado apenas em lavouras de pequeno porte e na região nordeste do país. Este item variável de acordo com a situação dos preços das sementes híbridas, de acordo com a evolução tecnológica das lavouras e de acordo com a melhoria do plantio na região Nordeste.

As perdas são definidas como a parte da produção que é extraviada ao longo do processo de carregamento e armazenagem. O padrão utilizado pelas empresas consumidoras e transportadoras é de 0,5% da oferta.

<b>BRASIL - BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA</b>	
<b>SAFRA 2002/2003 - em mil toneladas</b>	
<b>OFERTA TOTAL .....</b>	<b>47.507,0</b>
Estoque Inicial	1.449,6
<b>Produção Total</b>	<b>45.807,4</b>
Produção 1ª Safra	34.738,9
Produção 2ª Safra	11.068,5
Importação	250,0
<b>CONSUMO TOTAL .....</b>	<b>39.600,0</b>
Indústria	4.100,0
Humano	1.500,0
Sementes e Perdas	500,0
Perdas	200,0
Outros Usos	3.600,0
Consumo Animal	29.700,0
<b>EXPORTAÇÃO .....</b>	<b>3.700,0</b>
<b>ESTOQUE FINAL .....</b>	<b>4.207,0</b>

Fonte: - CONAB, ENT.CLASSE, ABIMILHO

**\*FONTE: Apostila Introdução à Comercialização de Milho -Safras e Mercados- Consultor- Paulo Molinari**

## **MERCADO DE MILHO NO PARANÁ**

A segunda safra de milho, no Paraná, foi reavaliada, neste mês, de 4,6 milhões de toneladas para 5,1 milhões. Aproximadamente 30% das lavouras foram colhidas até o momento e 6% da produção total foi comercializada. As lavouras encontram-se nas seguintes fases 56% em maturação, 43% em frutificação e 1% em floração.

A produção colhida, nesta safra, é 141% superior à colhida na safra 2002, reflexo do aumento de área de 35%. A produtividade média está estimada em 3.800 kg/ha contra uma estimativa inicial de 3.400 kg/ha. Destaque para as regiões de Cascavel, que com 33% da área colhida vem obtendo um rendimento médio de 5.000 kg/ha e Toledo com média, até o momento, de 4.400 kg/ha.

A safra normal atingiu 99,6% da área colhida, restando lavouras a serem colhidas apenas na região de Guarapuava. A produção foi reavaliada para 8,21 milhão de toneladas. Cerca de 70% desta produção foi

comercializada. Portanto, considerando as duas safras, a produção paranaense de milho, este ano é recorde absoluta, totalizando 13,32 milhões de toneladas, restando a ser comercializada, neste segundo semestre, 7,3 milhões de toneladas, o que corresponde ao consumo anual do estado.

Os preços do milho para o produtor continuam pressionados pelo aumento no volume da oferta, pela desvalorização do dólar que torna as exportações desestimulantes e pela pressão de venda ocasionada pela falta de armazéns. Os armazéns do Paraná estão comprometidos com parte da produção de soja (35% do total colhido), parte da produção de milho da safra normal (30%), e além da safrinha, os produtores iniciaram a colheita de trigo. Considerando esses grãos, o Paraná aumentou o volume de produção em 6 milhões de toneladas, este ano.

O preço médio do milho, nesta semana, gira em torno de R\$ 12,67 a saca de 60 kg, acumulando uma queda de 8% no mês de julho e de 36,5% desde o início da comercialização da safra normal. Mesmo o aumento do dólar, esta semana, não refletiu em interrupção no ritmo de queda dos preços.

Em algumas regiões do estado, notadamente naqueles municípios do interior, onde os pequenos produtores, mais descapitalizados e com deficiência de infra-estrutura para transporte e armazenagem, necessitam escoar rapidamente sua produção, os preços estão mais aviltados ainda. Há cerealistas e atacadistas comprando milho destes produtores pelo preço mínimo da safra 2002/2003, ou seja, R\$ 9,50 a saca. Nestes municípios há necessidade urgente do governo federal iniciar as compras direta de milho.

Foram escoadas pelo Porto de Paranaguá até o momento 1.201.779 toneladas de milho. No mesmo período do ano passado, haviam sido escoadas para o mercado externo 1.073.755 toneladas.

<b>PARANÁ - BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA - SAFRA 2003/2003</b>	
<b>(em mil toneladas)</b>	
<b>SUPRIMENTO</b> .....	<b>13.970,0</b>
. QUANTIDADE INICIAL	650,0
. PRODUÇÃO	13.320,0
. IMPORTAÇÃO	-
<b>DEMANDA TOTAL</b> .....	<b>11.440,0</b>
. CONSUMO	7.340,0
. EXPORTAÇÃO	3.000,0
. SAÍDAS INTERESTADUAIS	1.100,0
<b>ESTOQUE DE PASSAGEM</b> .....	<b>2.530,0</b>

FONTE: CONAB, DERAL

O governo federal anunciou que serão lançados novos contratos de opção, em torno de 219.753 toneladas para o Brasil, totalizando 7.647 contratos, sendo o preço de R\$ 16,00 a saca para exercício em 14/11. Este volume é muito pequeno diante da necessidade

de enxugamento da oferta excedente no país, que deverá ultrapassar o volume de 8 milhões de toneladas.

Diante da gravidade da situação esta SEAB, junto com a OCEPAR - Organização das Cooperativas do Paraná e a FAEP - Federação da Agricultura do Paraná, encaminhou ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento a seguinte reivindicação:

- Ampliação do volume de contratos de opção de venda para mais 1,5 milhão de toneladas;
- Compra de 1,5 milhão de toneladas da produção da Agricultura Familiar para atender ao Programa Fome Zero;
- Liberação de recursos para serem aplicados na equalização de preços via Prêmio de Escoamento de Produto -PEP, para 1,0 milhão de toneladas a serem destinadas a regiões estratégicas e carentes de abastecimento.

A empresa SADIA está realizando compras antecipadas de milho da safra 2003/2004. Os preços giram em torno de US\$ 5,10 a saca para entrega em janeiro.

O DERAL realizou o primeiro levantamento de intenção de plantio para a safra 2003/2004. Confirma-se a perspectiva de redução na área de plantio. Deverão ser plantados, no Paraná, 1.343.030 ha, uma redução de 8% na área, ou seja, a área da safrinha de milho praticamente iguala-se à área da safra normal no Paraná. A produção foi estimada em 7.203.098 de toneladas, uma redução de 12%. A maior redução na área ocorre na região Oeste 22,6%, com as regiões de Toledo e Cascavel com decréscimos de 30% e 20% respectivamente. A região Sudoeste está reduzindo a área em 9,7% com Francisco Beltrão apresentando redução de 13% e Pato Branco 5,6%. Na região Centro sul do estado, que responde por metade da produção da safra normal, o decréscimo de área está estimado em 8,7% . Ponta Grossa, maior região de produção de milho, plantará uma área 11% inferior, Guarapuava 3,8% e Laranjeiras do Sul com 25%. No Norte do estado as maiores reduções de área ocorrem em Jacarezinho 6% e Ivaiporã 4,8%. No Noroeste, a região de Umuarama reduz em 15% o plantio.

Tudo indica que a próxima segunda safra de milho, no próximo ano, no Paraná, superará a área da safra normal, o que é preocupante, já que é uma safra e risco, o que pode comprometer o abastecimento futuro de milho no país.

Eng Agrônoma -Vera da Rocha Zardo  
SEAB/DERAL