

# INGREDIENTES DE QUALIDADE PARA A MAIOR PRODUTIVIDADE E DESEMPENHO ANIMAL

Todos os ingredientes utilizados na composição das dietas dos suínos são importantes para atender às necessidades nutricionais específicas de cada fase da criação animal, tanto os de maior quanto os de menor inclusão. Por outro lado, o maior volume de nutrientes apresenta duas fontes principais: o milho e o farelo de soja.

A maior parte dos aminoácidos que serão utilizados para a formação de músculos são originados destes dois principais ingredientes e isto também ocorre com relação aos carboidratos que formarão o tecido gordo.

## ORIGEM DOS NUTRIENTES EM UMA FÓRMULA BASE DE RAÇÃO (NUTRIENTES DE MAIOR VOLUME PARA MENOR VOLUME)

- 730 kg milho** → Carboidratos, proteínas, cálcio e fósforo
- 240 kg farelo de soja** → Proteínas, carboidratos, fósforo e cálcio
- 30 kg núcleo** → Aminoácidos, cálcio, fósforo, sódio, vitaminas e minerais

Em uma fórmula básica, mais de 95% dos nutrientes são originados do milho e farelo de soja e por muitas vezes não é dada a devida importância para o controle de qualidade destas matérias-primas. Além da menor concentração de outros nutrientes, também precisamos considerar a contaminação por micotoxinas, que também provoca grandes perdas econômicas.

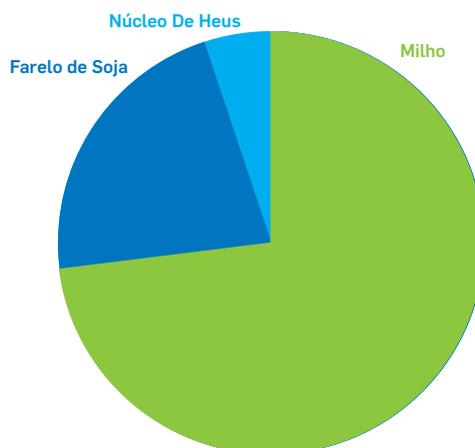
Como exemplo, um milho de menor qualidade apresentará uma menor concentração de carboidratos comparado a uma matéria-prima de melhor qualidade. Esta diferença pode facilmente alcançar 5%. Isso significa que um animal terminado, precisaria consumir aproximadamente 10kg de ração a mais para atingir o mesmo peso ao abate.

**Pequenas diferenças na qualidade destas matérias-primas podem explicar perdas econômicas muito grandes.**

## PARÂMETROS IMPORTANTES NA QUALIDADE DO GRÃO DE MILHO

Nem todos os grãos de milho apresentam a mesma qualidade. É necessário avaliar no lote recebido, a quantidade de grãos que apresentam algum tipo de problema e que possam causar prejuízos ao desempenho animal. Com esta análise visual, é possível compreender o risco ou o benefício da qualidade do milho recebido.

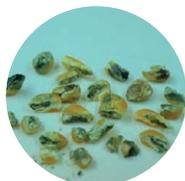
## COMPOSIÇÃO DAS RAÇÕES



## PRINCIPAIS DEFEITOS QUE PREJUDICAM A QUALIDADE DO GRÃO DE MILHO



**Ardidos:** são os grãos ou pedaços de grãos que apresentarem escurecimento total. Isto ocorre por ação do calor, umidade ou fermentação avançada, atingindo a totalidade da massa de grão. Os grãos totalmente queimados também são considerados como ardidos, devido à semelhança de aspecto.



**Mofados:** são os grãos ou pedaços de grãos que apresentarem mofo ou bolor de coloração esverdeada ou azulada visíveis a olho nu, independentemente do tamanho da área atingida.



**Fermentados:** são os grãos ou pedaços de grãos que apresentarem escurecimento parcial do germe ou do endosperma. Isto ocorre por processo fermentativo ou calor. Grãos que apresentarem plúmula roxa e camada escura na ponta do grão – região de inserção entre o grão e o sabugo – são considerados normais.



**Germinados:** são os grãos ou pedaços de grãos que apresentarem início visível de germinação.



**Carunchados:** são os grãos ou pedaços de grãos atacados por insetos em qualquer uma das fases evolutivas.



**Chocho ou imaturo:** são os grãos ou pedaços de grãos com aparência enrugada e desprovidos de massa interna, por desenvolvimento fisiológico incompleto.



**Quebrados:** são os pedaços de grãos que vazarem pela peneira de crivos circulares de 5,00 mm de diâmetro, permanecendo retidos na peneira de crivos circulares de 3,00 mm de diâmetro.

Os grãos de milho são classificados de acordo com a proporção de grãos avariados; quebrados; mofados; com base em seu grau de impurezas; em relação ao volume de todo o lote, entre outros.

ENQUADRAMENTO	GRÃOS AVARIADOS (ARDIDOS)	TOTAL DE AVARIADOS	GRÃOS QUEBRADOS	MATÉRIAS ESTRANHAS E IMPUREZAS	CARUNCHADOS
Tipo 1	1,00	6,00	3,00	1,00	2,00
Tipo 2	2,00	10,00	4,00	1,500	3,00
Tipo 3	3,00	15,00	5,00	2,00	4,00
Fora de Tipo	5,00	20,00	Maior que 5,00	Maior que 2,00	8,00



Imagem: Rodrigo Vêras da Costa - Embrapa

Outro ponto de atenção a respeito da qualidade do milho é a contaminação por micotoxinas – que na maioria dos casos, provoca queda da imunidade e maior ocorrência de doenças. Milhos com altos níveis de micotoxinas reduzem o desempenho dos animais e trazem prejuízos econômicos.

**IMPORTANTE:** sistemas de produção estáveis utilizam matérias-primas de boa qualidade.



A busca por fornecedores de confiança e que sejam referência em qualidade, bem como a realização de análises laboratoriais esporádicas para checar a qualidade do fornecedor também é essencial neste processo. Portanto, para um sistema de produção de alto desempenho e com lotes constantes e estáveis, é fundamental assegurar o uso de matérias-primas de qualidade.



A De Heus possui uma equipe técnica especializada e as melhores soluções em nutrição para suínos, garantindo a melhor performance das granjas e o progresso da suinocultura, através de seu conhecimento centenário e anos de pesquisas a campo. A melhor nutrição e aconselhamento técnico, para o alcance dos melhores resultados!