

Aviagen™ Brasil

Enfoque Econômico da Produção de Frango

Maio / 2008



Este artigo foi escrito por Anthony Waller, Gerente de Serviços de Nutrição da Aviagen para a Europa e responsável por aconselhar e dar suporte nutricional a clientes da região. Ele é formado em Agricultura e Ciências do Meio

Ambiente pela Universidade de Newcastle e tem trabalhado na indústria avícola por mais de dez anos.

Introdução

A rentabilidade da produção de frangos, expressa em sua forma mais simples, é o valor do produto final menos os custos de insumos para produzir aquele produto. O produto final pode ser aves vivas oriundas de granjas, carcaças inteiras evisceradas, produtos porcionados de carne ou produtos de valor agregado. Os produtos de valor agregado estão sujeitos a um conjunto de dinâmicas econômicas que ficam fora da avaliação direta da margem sobre o custo da ração e, portanto, não serão apreciados neste artigo.

O valor do produto final será diretamente afetado pelo fator de oferta e procura nas indústrias de carne. Geralmente, o retorno de produtos porcionados é muito maior do que de aves inteiras, mas isto depende bastante das exigências do mercado local.

A ração é um dos principais componentes do custo de insumos, representando até 70% do custo total de produção. Por este motivo, qualquer revisão dos custos de insumos e rentabilidade deve incluir uma revisão dos custos da ração como componente primário do exercício. Devido à importância da ração na produção de frangos, é essencial otimizar a nutrição dos frangos tanto do ponto de vista do desempenho biológico quanto econômico.

Ao se defrontar com aumentos nos preços de ingredientes da ração e o aumento de custos de ração, o primeiro instinto é de frequentemente buscar meios de compensar o impacto financeiro que isto tem sobre o negócio, reduzindo a especificação de nutrientes da ração para reduzir o custo da ração por tonelada. Entretanto, antes de tomar tal ação, é importante avaliar o impacto total de tal decisão sobre a margem do custo de ração. O desejo de minimizar o custo da ração por tonelada precisa ser equiparado com a manutenção ou a maximização da margem¹.

A seguinte tabela mostra o desempenho financeiro dos frangos não sexados Ross 308 criados para 42 dias de idade em duas densidades distintas de nutrientes. A densidade mais baixa de nutrientes tem 90% de níveis de Proteína Balanceada em relação ao Controle (100%), que segue as recomendações nutricionais do Ross 308. O termo Proteína Balanceada se refere à aplicação prática do Perfil Ideal de Aminoácido para prover os níveis mínimos adequados de aminoácidos essenciais e não essenciais aos frangos. Estes são resultados de

¹margem: aqui definida como receita - custo da ração

um teste da Aviagen realizado no segundo semestre de 2006.

	90% da Especificação Nutricional do Frango Ross	100% da Especificação Nutricional do Frango Ross
Desempenho da Granja		
Peso Vivo (kg)	2,84	2,95
Conv. Alimentar (C.A.)	1,85	1,80
Ração Consumida (kg)	5,25	5,32
Desempenho Financeiro (€)		
Custo da Ração por Kg (€)	0,274	0,280
Preço da Ração por Ave (€)	1,44	1,49
Custo da Ração por Kg de Peso Vivo (€)	0,51	0,50
Receita por Kg (€)	0,80	0,80
Receita por Ave (€)	2,27	2,36
Margem por kg de Peso Vivo (€)	0,29	0,30
Margem por Ave (€)	0,83	0,87

A tabela mostra que o custo de ração por ave será reduzido à medida que a Proteína Balanceada é reduzida, mas isto será acompanhado por uma redução no desempenho da granja. Esta tabela também mostra que se os níveis de nutriente são reduzidos, a margem (seja por ave ou por kg) também será reduzida.

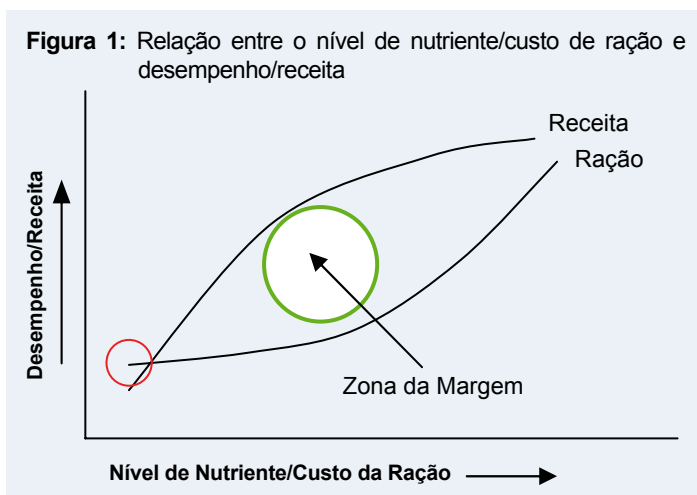
A diminuição dos níveis de nutrientes diminui o custo da ração, mas também pode diminuir a margem

De modo interessante, a redução da densidade do nutriente tem um efeito negativo sobre o custo da ração por kg de peso vivo. O peso vivo e C.A. ficam tão significativamente afetados pelas reduções na densidade de nutrientes que as dietas de densidade mais baixas se tornam menos eficientes em custo quando são expressadas por kg de peso vivo. É muito importante lembrar-se disso ao formular rações para maximizar a margem.

Resumo Financeiro

Quando se pretende minimizar o custo da ração, é importante considerar o efeito na margem. A Figura 1 abaixo mostra que, à medida que aumenta o nível de nutrientes, aumenta também o custo da ração (por ave). Entretanto, devido à melhoria do desempenho da ave, a receita das aves também aumenta e, portanto, aumenta a margem sobre o custo de alimentação. Fica evidente que a margem máxima não é conseguida pela redução do custo da ração (indicado pelo círculo vermelho), mas é atingida no ponto onde a diferença

entre a receita e o custo é maior (indicado pelo círculo verde).



O avicultor deve procurar alimentar a ave para garantir que a margem esteja na zona da margem máxima ilustrada no diagrama acima. Para conseguir isto, freqüentemente será justificado manter ou aumentar a densidade de nutriente na dieta.

O custo mais baixo de ração não produz uma margem máxima

É importante distinguir entre reduzir o custo de ração por ave e reduzir o custo de ração por quilograma de peso vivo ou componente(s) de carcaça. Ao reduzir a densidade de nutriente da ração, o custo da ração por ave pode facilmente ser reduzido. Entretanto, isto vai reduzir o desempenho e ao ser corrigido para igual peso vivo, na realidade, resulta em um aumento do custo de produção.

O nível de Proteína Balanceada na ração terá grande influência sobre a margem alcançada e a rentabilidade. Entretanto, a Proteína Balanceada é apenas um dos dois principais componentes do pacote nutricional, sendo que a energia também precisa ser considerada.

Em relação às fontes de energia, já ficou claro que o crescimento da indústria dos biocombustíveis tem resultado na maior influência dos preços do petróleo sobre os preços da energia da ração do que sobre outros mercados de commodities convencionais. Com um aumento no uso de cereais e gorduras de ração para o setor de biocombustíveis e a escalada firme dos preços do petróleo, a energia provavelmente se tornará mais cara.

É de vital importância considerar que todos os frangos modernos respondam aos aminoácidos e à densidade de energia, sendo que a margem sobre o custo da ração também deve ser considerada ao determinar uma estratégia adequada de alimentação. A próxima seção deste artigo discutirá e avaliará a Proteína Balanceada ideal e a energia da ração que fornecerá a margem máxima sobre o custo da ração.

A densidade da Proteína Balanceada da dieta é uma decisão econômica

A Aviagem tem avaliado constantemente os dados de resposta de um número de testes de resposta da Proteína Balanceada e compi-

lou respostas biológicas para um número de características. Destes dados, respostas econômicas podem ser calculadas para diferentes objetivos (ex. vivo, carcaça eviscerada e produtos porcionados). Em geral, ao reduzir o nível da Proteína Balanceada se reduz o custo da ração por tonelada, mas também se reduz o desempenho e a rentabilidade.

A alimentação para otimizar o rendimento da carne do peito e a rentabilidade

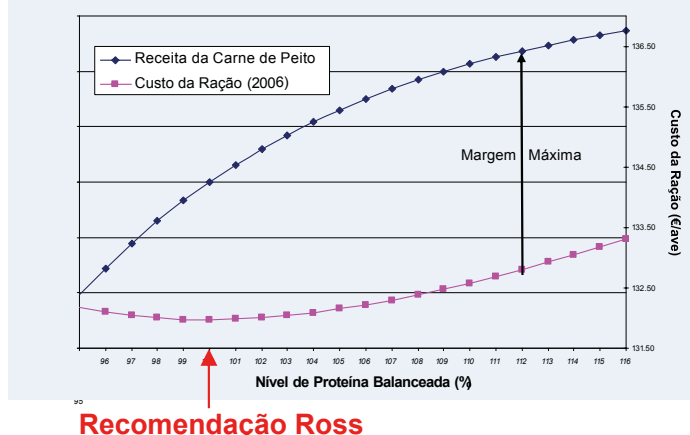
Ao aplicar os custos de produção da Europa, fica claro que a alimentação em níveis adequados de aminoácidos se torna ainda mais importante quando a rentabilidade está ligada à produção de produtos porcionados de carne.

As figuras 2 e 4 ilustram o impacto do nível de Proteína Balanceada sobre a margem de processamento por ave. Isto sustenta a importância econômica em manter os níveis de aminoácidos conforme as recomendações Ross - e mostra que a maior rentabilidade do processamento é alcançada a níveis de proteína acima destes padrões recomendados.

Na maioria das situações, ao produzir frangos para porcionamento, os níveis ideais de aminoácidos e proteína estão acima dos valores encontrados nas recomendações Ross

As figuras 2 e 3 também ilustram o efeito de aumentar o custo da ração sobre o nível ideal de Proteína Balanceada para margem. Na Figura 2 pode ser observado que à medida que o nível de Proteína Balanceada aumenta (em relação às recomendações Ross) o desempenho da ave melhora, o rendimento da carne do peito por ave aumenta e, portanto, a renda da carne do peito aumenta, conforme mostrado no 1º eixo y. No 2º eixo y, é mostrado o aumento do custo da ração (por ave) que resulta do aumento do nível de nutriente. A margem máxima ou ideal fica no ponto onde a diferença entre a renda da carne de peito e o custo da ração é maior, neste caso a 112% da recomendação Ross.

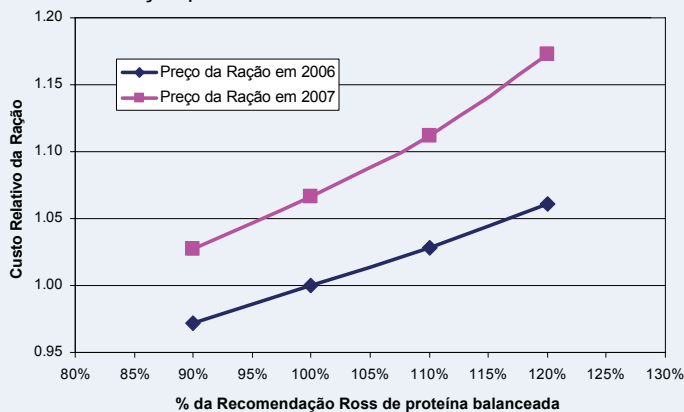
Figura 2: Margem da carne de peito em relação ao custo da ração



A Figura 2 mostra o resultado quando os custos de ração de 2006 foram aplicados. Em meses recentes, os preços da matéria prima da ração aumentou. A Figura 3 mostra a interação entre os preços da matéria prima e os níveis de nutrientes da ração sobre o custo

da ração acabada. O custo da ração está expresso em relação a um custo base da ração de 100% de Proteína Balanceada em 2006. O custo do trigo foi ajustado em €121/t, farelo de soja em €207/t e gordura de ração em €490/t. Estes custos foram aumentados para 2007 em 30%, 20% e 10% respectivamente.

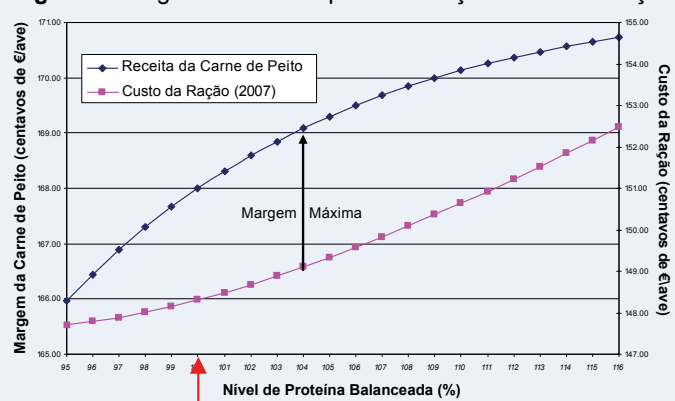
Figura 3: O efeito do custo de matéria prima sobre o preço da ração para diferentes densidades de nutriente bruto



À medida que aumenta o preço da matéria prima, os preços da ração aumentam com o acréscimo das densidades da Proteína Balanceada. Os aumentos são maiores a níveis maiores da proteína balanceada.

À medida que forem aumentados os preços da matéria prima, é necessário revisar a determinação da margem máxima descrita anteriormente com os custos de 2006. Os resultados repetindo o exercício com os custos da ração em 2007 estão ilustrados na Figura 4 abaixo;

Figura 4: Margem da carne do peito em relação ao custo da ração



Recomendação Ross

O aumento nos preços das matérias primas resulta em ração de maior densidade se tornando mais caro em relação a 2006 e, portanto, o ponto da margem ideal ou máxima cai de 112% (em 2006) para 104% (em 2007) da recomendação Ross. Entretanto, é importante observar que embora o ponto tenha caído, ainda está acima da recomendação Ross – portanto, reafirmando a resposta econômica da ave Ross para a Proteína Balanceada.

Energia

O conteúdo de energia da ração de frango é determinado, como na Proteína Balanceada, por fatores econômicos. Na prática, a

escolha do nível de energia também será influenciada por muitos fatores, tais como os ingredientes ou limitações de moagem. No ambiente atual de aumento do custo de energia, a redução do nível de energia da dieta (em relação às recomendações Ross) podem ser economicamente benéficos.

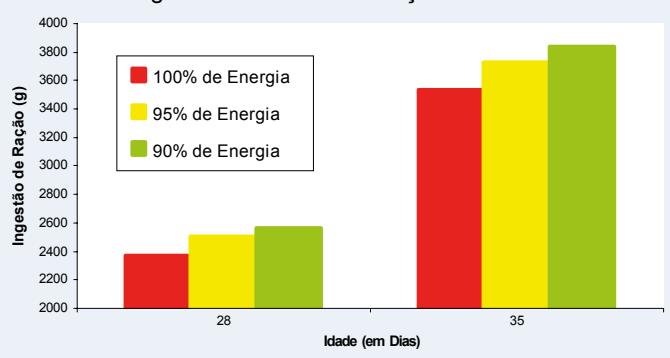
Um teste interno da Aviagen avaliou o impacto em reduzir o conteúdo de energia ao nível Ross recomendado da Proteína Balanceada. Três níveis de energia foram avaliados – 100%, 95% e 90% das recomendações Ross.

Os resultados aos 35 dias mostram que uma redução na energia tem um efeito positivo sobre o peso vivo, mas produz deterioração na C.A..

Redução na Energia	Peso Vivo (Kg)	C.A.
100%	2325	1,519
95%	2431	1,533
90%	2428	1,581

O tratamento de energia de 95% produziu uma melhoria no peso vivo com um impacto relativamente pequeno sobre a C.A. Entretanto, a uma energia de 90%, houve um efeito negativo significativo sobre a conversão alimentar.

Figura 5: Influência do Nível de Energia da dieta sobre a ingestão cumulativa de ração



O efeito da densidade de energia reduzida da dieta foi o aumento da ingestão de ração, mostrando assim que, até certo ponto, o frango parece compensar os baixos níveis de densidade de energia, aumentando a ingestão de ração, conforme está ilustrado na Figura 5 acima. Quando os níveis de Proteína Balanceada são mantidos, há um aumento líquido na ingestão de aminoácidos que estimula o crescimento. Esta resposta à redução de energia depende de como o frango compensa a ingestão de ração, e o nível desta resposta será afetado pela forma física da ração e as condições ambientais. Claramente, ao considerar a redução do conteúdo de energia da ração, a qualidade física da ração deve ser considerada.

Os resultados de um teste recente da Aviagen ilustram tanto a resposta ao nível reduzido de energia da dieta quanto à importância da qualidade física da ração dentro desta resposta. Frangos machos Ross foram criados para 35 dias, em níveis de energia de 100% e 95% da recomendação Ross. Estes tratamentos de energia foram fornecidos como ração de qualidade física boa ou ruim. As Figuras 6 e 7 mostram que as aves com pellets de boa qualidade

foram capazes de aumentar a ingestão de ração quando a energia foi reduzida, resultando na melhoria do peso vivo. Entretanto, as aves submetidas a má qualidade do pellet não foram capazes de aumentar o consumo e o peso foi de fato reduzido quando a energia da dieta foi reduzida.

Figura 6: Efeito da Densidade de Energia e a Forma da Ração na Ingestão da Ração

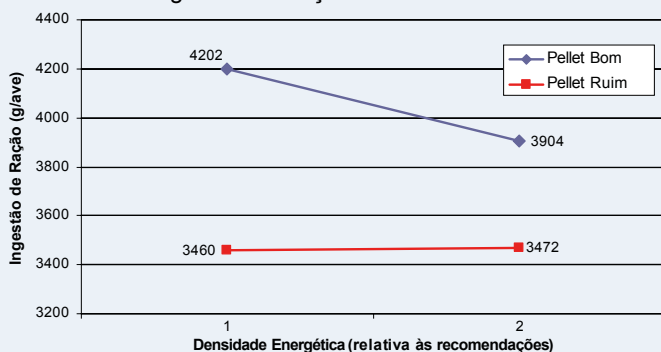
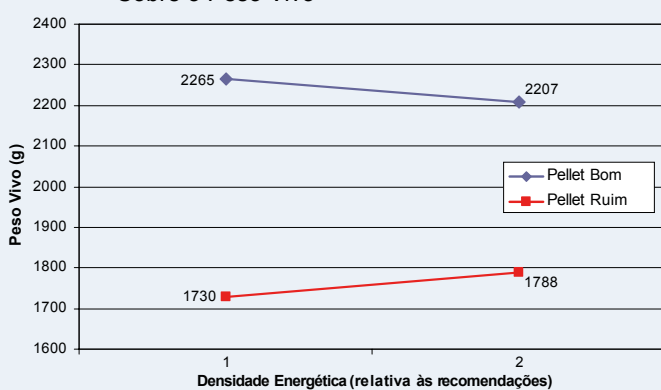


Figura 7: Efeito da Densidade de Energia e a Forma da Ração Sobre o Peso Vivo



Resumo

Maximizar a margem ao invés de reduzir o custo da ração:

1. Ao se defrontar com o aumento do custo da ração, é tentador reduzir o custo da ração por tonelada, reduzindo os níveis de nutriente na dieta.
2. Níveis mais baixos de nutriente resultam em um desempenho biológico pior que pode, portanto, reduzir a margem geral.

Conclusão

Os resultados dos testes internos da Aviagen, testes externos de campo e análises econômicas sugerem que, ao se defrontar com o aumento dos custos da ração, pode-se considerar a redução dos níveis de nutrientes, mas antes de tomar tal ação, deve ser avaliado o impacto geral sobre a economia do negócio.