

MANUAL DE EXIGÊNCIA PROTEICA DIÁRIA NA AVICULTURA

Instruções Práticas Práticas e Fundamentos do Modelo Nutricional Absoluto

1. Introdução: O Conceito de Ingestão Absoluta

Na nutrição avícola tradicional, os requerimentos nutricionais são frequentemente expressos como uma porcentagem fixa da ração (ex: 18% de proteína bruta). No entanto, esse modelo falha ao ignorar o volume real que a ave consome. Uma ave que consome 100g de uma ração a 15% ingere exatamente a mesma massa de proteína (15 gramas) que uma ave que consome apenas 50g de uma ração superconcentrada a 30%. O presente modelo foca no requerimento metabólico real e imutável da ave: a quantidade de **gramas de proteína por dia (g/dia)** que o animal precisa absorver para sustentar suas funções vitais, crescimento e produção.

2. Como a Tabela Foi Construída

Os valores da tabela foram determinados por meio de um refinado cruzamento de dados biológicos extraídos diretamente do manual de exigências do National Research Council (NRC, 1994). O processo seguiu as seguintes etapas metodológicas:

- **Mapeamento Base do NRC:** Cruzaram-se as diretrizes percentuais de proteína recomendadas pelo conselho para cada fase de desenvolvimento com as curvas de consumo diário voluntário de ração de linhagens comerciais (convertidas de gramas/semana para gramas/dia).
- **Ajuste por Peso Metabólico ($W^{0,75}$):** Para aplicar os padrões do NRC a raças puras e ornamentais não listadas nos manuais comerciais, utilizou-se o conceito físico de peso metabólico. A taxa metabólica basal das aves não varia de forma linear com o peso vivo absoluto, mas sim de forma proporcional à sua superfície corporal ativa ($W^{0,75}$). Aves anãs (como Sebright e Sedosa) possuem um metabolismo proporcionalmente muito mais acelerado do que aves gigantes (como o Índio Gigante). Este ajuste garantiu que as exigências proteicas em gramas fossem corrigidas de acordo com a velocidade de crescimento e tamanho final de cada grupo.

3. Como Utilizar a Tabela para Formular o Manejo

Para converter os valores da tabela em manejo prático na sua propriedade, siga o seguinte protocolo de três passos:

1. **Monitore o Consumo Voluntário de Ração:** Descubra quanto suas aves estão comendo. Pese a ração fornecida em um dia e subtraia as sobras no dia seguinte. Divida o resultado pelo número de aves no lote para encontrar o *Consumo Médio Diário de Ração* em gramas.
2. **Consulte a Exigência na Tabela:** Localize a raça e a faixa etária correspondente na tabela para encontrar a necessidade proteica em gramas (g/dia).
3. **Calcule o Percentual Alvo da Mistura:** Aplique a fórmula matemática simples para descobrir qual deve ser o teor de proteína da ração daquele lote específico:

$$\text{Percentual de Proteína (\%)} = (\text{Exigência em g} / \text{Consumo em g}) \times 100$$

Exemplo Prático: Uma fêmea adulta de raça Sedosa necessita de 8,5g de proteína por dia. Se o seu lote de Sedosas consome voluntariamente 50g de ração por dia, o cálculo será: $(8,5 / 50) \times 100 = 17\%$. Portanto, sua

ração deve ser formulada com exatamente 17% de Proteína Bruta. Se o clima esquentar e elas passarem a comer apenas 42g de ração, a porcentagem da mesma ração deverá subir para 20% para garantir que os mesmos 8,5g entrem no organismo da ave.

4. Notas Técnicas e Restrições ('Disclaimer')

O sucesso do uso deste modelo depende da compreensão de variáveis ambientais e biológicas que alteram a eficiência de conversão alimentar:

Qualidade e Fontes de Proteína (Biodisponibilidade)

Os valores expressos assumem uma proteína de alta qualidade e com perfil equilibrado de aminoácidos essenciais (especialmente metionina e lisina), baseados na digestibilidade padrão de misturas de milho e farelo de soja preconizadas pelo NRC. Caso utilize fontes proteicas alternativas ou de menor valor biológico (como farelos vegetais alternativos ou farinhas de subprodutos mal processadas), a biodisponibilidade real será menor, exigindo um acréscimo de 5% a 10% na oferta diária de gramas para compensar as perdas na digestão.

Influência Climática (Estresse Térmico)

As aves reduzem drasticamente o consumo voluntário de alimento em climas quentes (temperaturas acima de 28°C) como mecanismo de defesa para diminuir o calor produzido pela digestão (incremento calórico). Sob forte calor, o criador deve monitorar o consumo diário com rigor diário e concentrar a densidade nutricional da ração (subindo o percentual), garantindo que as gramas diárias de proteína requeridas sejam batidas mesmo com um menor volume ingerido.

Características Genéticas Específicas

Linhagens híbridas comerciais (como a Embrapa 051 ou linhas de Pescoço Pelado industrial) possuem altíssima uniformidade genética e seguem curvas rígidas. Já as raças puras e linhagens de criatórios locais (como GSB, Índio Gigante e ornamentais) carregam expressiva variabilidade genética individual. Diferenças na taxa de empenamento, seleção genética local para tamanho de carcaça e o nível de atividade física (aves criadas presas vs. aves em pastejo livre) alteram o gasto de manutenção. Recomenda-se o acompanhamento do ganho de peso e o uso do olho clínico do criador para reajustar as porções sempre que notar atrasos de crescimento ou deposição excessiva de gordura.