

• Aspectos de importância na produção racional de avestruzes (*Struthio camelus*)

• Important features about Ostrich Farming (*Struthio camelus*)

BRASIL OSTRICH®

Av. 6 de Agosto, 25 - Sala 4
13630-000 - Pirassununga - SP
Tel/Fax. (019) 561-8200

E-mail:
ostrich@widesoft.com.br

Home page:
www.ostrich@com.br

Celso da Costa Carrer¹ - CRMV-SP nº 0494/Z

Marcelo Eduardo Kornfeld² - CRMV-SP nº 1240/Z

¹ Zootecnista, MSc em Produção Animal, Doutorando em Economia Agrícola,
Diretor Técnico da BRASIL OSTRICH®

Presidente da Associação dos Criadores de Avestruzes do Brasil - ACAB

² Zootecnista, Diretor Comercial da BRASIL OSTRICH®

RESUMO

O avestruz (*Struthio camelus*), a maior ave viva do mundo, é originário do continente africano e um animal de grande potencial produtivo, atualmente difundido em quase todas as partes do globo, que oferece um amplo aproveitamento de seus produtos, considerados pelo mercado internacional como de alto valor agregado, quais sejam: carne, couro e plumas. Seu sistema digestivo, monogástrico herbívoro, proporciona sua exploração econômica a partir do aproveitamento de alimentos fibrosos, viabilizado pelo suporte forrageiro já existente na atual estrutura pecuária brasileira. O manejo racional desta ave se assemelha mais ao de bovinos e eqüinos, do que ao costumeiramente utilizado para as aves, no tocante à infraestrutura necessária e aspectos gerais de alimentação. Por se tratar de uma espécie ainda com grande vínculo às condições naturais, são necessários cuidados na instalação de um projeto que respeite o adequado alojamento e ambiência, para maior adaptação ao manejo racional desta promissora criação zootécnica. São abordados neste artigo aspectos biológicos, de manejo nutricional e de instalações, específicos desta ave em um criatório comercial.

Unitermos : Avestruz, Estruticultura, Produção animal, Mercados pecuários alternativos, Agribusiness

Introdução

A reestruturação do mercado agroalimentar, ocorrida nas últimas décadas, desencadeou mudanças nos hábitos de consumo da população, com crescente procura por produtos de alta qualidade nutricional e de maior valor agregado. Além disto, no futuro próximo, estarão priorizados sistemas de produção de alimentos de origem animal, que tenham sido produzidos segundo os conceitos de qualidade total e agro-sustentabilidade.

A cadeia de carnes é um típico exemplo onde ocorre a segmentação de mercado em novos e especializados produtos para o atendimento de uma demanda cada vez

mais exigente em qualidade, criando vários nichos específicos de consumo.

O interesse no mercado pela estruticultura (termo que vem do nome da espécie -*Struthio*- e que designa criação racional de avestruzes), nasce enquadrado nestes novos padrões de produção e de consumo, e reativou-se mundialmente nos últimos anos, demonstrando ser uma boa alternativa de investimento, especialmente quando comparada a outras atividades agropecuárias.

Com um potencial natural intrínseco à espécie, o avestruz fornece, ao mercado globalizado atual, produtos de alto valor agregado para nichos específicos de consumo, quais sejam: carne, couro, plumas e matéria-prima para a indústria de cosméticos.

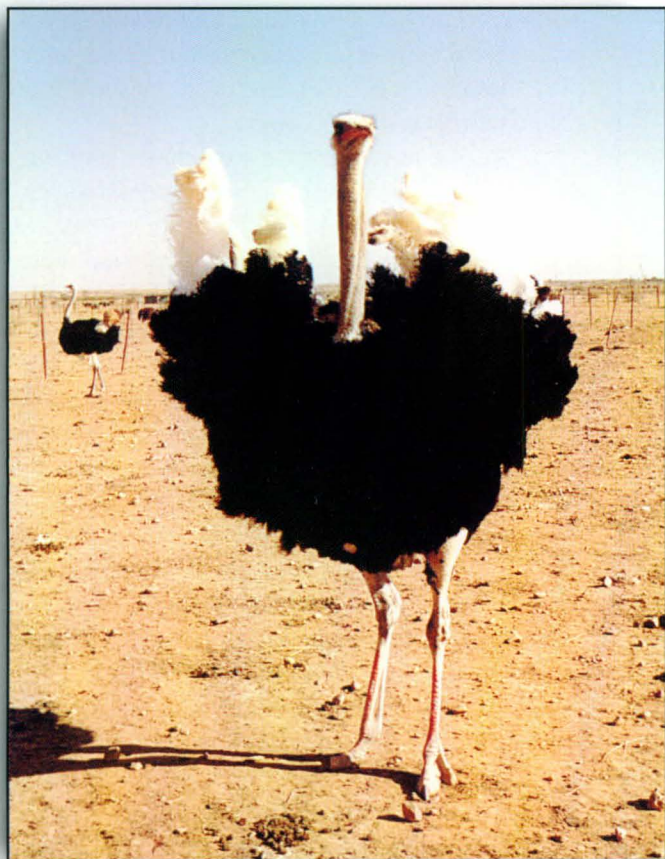


Figura 1 - Reprodutor macho adulto

O mercado brasileiro já é o maior consumidor mundial de plumas de avestruzes. A carne e o couro encontram condições favoráveis de grande atratividade para a formação de um mercado interno e potencial atendimento à atual demanda mundial. A indústria processadora de carnes, sobretudo a bovina, estaria apta no futuro para o atendimento da demanda de abate com pequenas adaptações em seu processo industrial.

Na Tabela 1, podemos observar o resultado esperado de receita bruta e a importância relativa dos produtos gerados pelo avestruz, para uma estimativa de preços ao produtor nas condições de mercado brasileiro.

Tabela 1 - Receita bruta estimada por avestruz abatido

Produção (idade ao abate 12-14 meses)	R\$
30 kg de carne a R\$ 12,00/Kg*	360,00
1,2 m ² de couro semi processado	180,00
1,3 kg de plumas	52,00
Total	592,00

* Estimativa para o mercado de carnes diferenciadas
Fonte: Adaptado de GIANNONI (1996)

Aspectos de importância biológica e zootécnica na criação de avestruzes

O avestruz, membro do grupo das Ratites, é uma ave que não voa e possui pernas desenvolvidas e adaptadas para correr. Apresenta dois dedos nos pés e resquícios de dígitos nas asas. O seu osso esterno é diferente das aves voadoras, que possuem grande musculatura peitoral inserindo na quilha com função para o vôo. O esterno do avestruz é chato e extremamente forte, com aproximadamente 4 cm de espessura e funciona como um escudo, protegendo as aves da areia quente e também contra as patadas de outros avestruzes rivais na época reprodutiva. São várias as iniciativas de implantação de projetos na área de estruturicultura no país, recentemente alavancadas pelas grandes expectativas de retorno da atividade em futuro próximo, pelo fato do rebanho nacional comercial ainda estar apenas no início de sua formação.

A recente Portaria Nº 102/98 de 15/07/98 do IBAMA, normatiza o funcionamento de criadouros de animais da fauna silvestre exótica com fins econômicos e industriais. Para fins desta Portaria “são considerados criadouros os estabelecimentos com área especialmente delimitada e cercada, dotada de instalações capazes de possibilitar a reprodução, a criação ou a criação de espécies da fauna silvestre exótica e que impossibilitem a fuga dos espécimes para a natureza”.

Na Tabela 2, podemos visualizar aspectos do valor nutricional da carne de diferentes espécies domésticas quando comparada à do avestruz.

A exemplo de outras espécies utilizadas para a exploração racional pelo homem, o resultado econômico da atividade da estruturicultura está diretamente relacionado com as características reprodutivas da espécie em primeiro plano. As taxas de eficiência reprodutiva, em conjunto com a taxa de sobrevivência de filhotes são decisivas para um bom resultado da atividade.

Tabela 2 - Valores nutricionais comparativos da carne (por 85 g)

Carne de	Calorias (Kcal)	Protídeos (g)	Lípídeos (g)	Colesterol (mg)
Bovino	240	23	15	77
Suíno	275	24	19	84
Frango	140	27	3	73
Avestruz	97	22	2	58

Fonte: Nutritive Value of Foods USDA (1995)

Tabela 3 - Produtividade média verificada nas Fazendas de Avestruzes nos EUA

Período de vida produtiva	35 - 40 anos
Porcentagem de reposição/ano	3%
Número de ovos férteis/ave/ano	40
Porcentagem de filhotes nascidos/ovos férteis	50%
Porcentagem de perdas de 1 aos 6 meses	16%
Número médio de avestruzes por fêmea/ano	14

Fonte: Jobes (1995) citado por Giannoni (1996)

de. Na Tabela 3, podem ser observados dados sobre a produtividade média das fazendas americanas.

No meio comercial o avestruz é dividido em 3 grandes grupos (raças): Red Neck (pescoço vermelho), Blue Neck (pescoço azul) e o African Black (pescoço acinzentado). O African Black (*Struthio camelus var. domesticus*), originário inicialmente da África do Sul, é a raça mais difundida no mundo e congrega o cruzamento das subespécies citadas.

Instalações e manejo

A concepção de um sistema de produção racional deve assumir a divisão do criatório em setores, onde são levados em conta, além de aspectos de manejo específicos com relação a cada faixa etária dos lotes que configuram este sistema, um controle sanitário mais eficaz.

A instalação para fase de incubação deve ser planejada de modo a proporcionar um adequado nascimento dos filhotes, com separação de salas de manejo conforme as diversas etapas do processo. As etapas são as seguintes: recepção e desinfecção dos ovos; estocagem em câmara fria; sala de pré-incubação; sala de incubação; sala



Figura 2 - Filhotes de 1 dia na maternidade

de nascedouro e maternidade. A entrada de funcionários se dá através de um corredor de desinfecção e vestiário e o fluxo interno de pessoal é no sistema circular de mão única.

Após o nascimento, e até 4 meses de idade, encontra-se a fase mais crítica do processo de criação destes animais. Até os 30 dias de idade, os animais são alocados em estruturas chamadas creches. Todo esforço de manejo para evitar o estresse é pouco. Deve-se ter em mente, acima de tudo, bom senso, além de respeitar aspectos de

biologia, ambiência e adaptação do meio ambiente às condições mais próximas possíveis de seu habitat natural, procurando atender as necessidades de segurança e conforto do filhote.

Os animais com idade entre 1 dia e 4 meses são subdivididos em lotes, buscando-se padronização de idade e peso. Nesta fase inicial, as aves necessitam de um local protegido e com aquecimento para o período noturno e para dias chuvosos. No abrigo a ser utilizado, são necessárias cortinas para regulação térmica, campânulas de aquecimento e termômetros para o acompanhamento da temperatura interna.

Nos piquetes de cria e recria, com idade variando de 4 a 24 meses são usadas cercas de arame liso, padrão "paraguaia" com 1,70 m de altura e cinco fios, com espaçamento entre mourões de 10 metros e balancins a cada 2,50 m. É recomendada, nesta fase, uma área por animal de no mínimo 100 m². Os animais nesta faixa etária iniciam a sua adaptação ao tempo integral em piquetes.

Os animais iniciam a sua vida reprodutiva, em média, a partir dos 24 meses para as fêmeas e 30 meses para os machos. Quando os animais apresentarem as características de maturação sexual, estes podem ser separados em casais, trios ou até mesmo em grupos, dependendo somente do tipo de criação. Os animais adultos necessitam de uma área de aproximadamente de 400-500 m². Os piquetes de reprodução devem ter corredores de manejo, que irão facilitar o trânsito dos animais entre piquetes e a coleta dos ovos. O local a ser escolhido deve ser muito tranquilo, sem barulho, fora da rotina de trabalho da propriedade e outros fatores que podem levar os animais ao estresse.

Todo o rebanho deve ser monitorado periodicamente para as principais doenças avícolas.

Suporte alimentar e forrageiro

Para um programa alimentar adequado para qualquer espécie de animal doméstico, existe

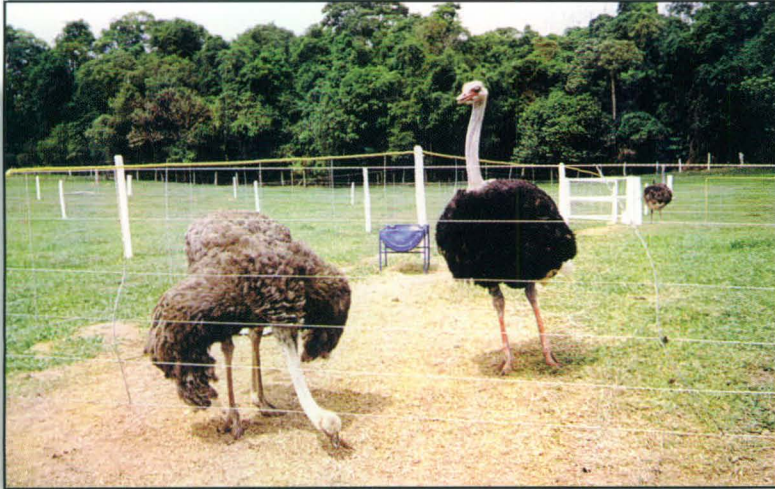


Figura 3 - Casal de avestruzes em fase de reprodução

a necessidade de um conhecimento prévio de alguns aspectos de nutrição da espécie em questão. O avestruz tem características únicas que serão comentadas a seguir.

Atenção especial deve ser dada ao trato digestivo do animal. O avestruz é considerado monogástrico herbívoro, o que significa que é um animal de estômago simples que desenvolve uma habilidade para utilização de forragens. O sistema digestivo dos avestruzes difere consideravelmente dos animais ruminantes, não ruminantes ou aves. O avestruz não tem dentes, nem papo e o esôfago começa caudalmente à traquéia, acompanha o pescoço, passa pela cavidade

torácica e desemboca diretamente no estômago glandular (proventrículo). A parte mais alta do esôfago é semelhante a uma bolsa para o acúmulo de alimentos; quando o animal levanta a cabeça para deglutir, os alimentos se movem visivelmente garganta abaixo. É necessário o fornecimento de pedras para auxiliar o processo de digestão mecânica da porção fibrosa dos alimentos.

Uma das principais fontes de nutrientes para os avestruzes provém do consumo de alimentos volumosos, de maneira direta via pastejo ou pela administração através de comedouros de forragens picadas.

São especialmente seus dois cecos e o colo (trato posterior) que distinguem o avestruz como herbívoro. Os alimentos movimentam-se extraordinariamente devagar no trato posterior. Uma ave de 6 meses de idade tem taxa de passagem de 36 a 40 h através do sistema digestivo, permitindo o crescimento de bactérias anaeróbicas e fermentação microbiana digerindo a parede celular das plantas, principalmente celulose e hemicelulose. Devido ao trato posterior do avestruz ser altamente especializado, estas criaturas estão equipadas para sobreviver em condições severas de seca, e com alimentos de baixo valor nutricional, como aqueles obtidos na vegetação pobre e escassa que circunda os desertos, estepes e savanas africanas, de onde se originam.



Figura 4 - Lote de avestruzes jovens em crescimento

Gráfico 1 - Curva padrão de crescimento para avestruzes



Fonte: CILLIERS, (1995), adaptado

Em sua fase mais intensiva de crescimento um avestruz come em torno de 2 a 2,5% de seu peso vivo em concentrado comercial. A conversão alimentar para filhotes situa-se entre 1,4:1 a 1,6:1; para aves adolescentes (de 4 a 10 meses) de 4:1 a 6:1; e, finalmente, próximos ao peso adulto (de 10 meses em diante) ao redor de 10 kg de alimento para 1 kg de ganho de peso.

A idade ideal para o envio ao abate, em plantéis comerciais, situa-se entre 10 a 14 meses de idade, com um peso vivo médio de 100 kg, originando uma quantidade líquida de carne de aproximadamente 30 a 35 kg/ave abatida.

No gráfico 1, pode-se observar a curva padrão de crescimento de avestruzes onde o patamar de 10 a 14 meses estabelece o máximo de aceleração e eficiência de ganho de peso.

Além de aspectos zootécnicos positivos, uma variável de resultado importante é dada pela grande semelhança entre o ambiente natural do qual esta espécie

é originária e o nosso. Outras características de natureza fundiária e histórica podem ressaltar também o grande potencial para o desenvolvimento da criação racional do avestruz no país: a) o clima brasileiro, sobretudo no Brasil Central Pecuário, é muito parecido com o do habitat natural do avestruz, a região Sul da África, permitindo excelente adaptação dos animais para a exploração racional; b) por suas dimensões continentais, o Brasil tem grande potencial de espaço para a implantação de projetos voltados à estruturicultura, possibilitando boa alternativa para as unidades de produção que buscam um certo grau de diversificação com atividades de maior valor agregado, sem bruscas modificações estruturais e c) finalizando, o nosso país, com uma população de mais de 150 milhões de habitantes e com uma economia em fase de estabilização, torna-se um mercado potencial muito promissor para a estruturicultura e os seus produtos.

SUMMARY

The ostrich (*Struthio camelus*) is the largest living bird, with a big production and economical potential of meat, leather and feathers. Ostriches are herbivores, it digest crude fibers better than other poultry. This paper will show some aspects about ostrich farming, biological aspects, feeding management and specific instalations.

UNITERMS : Ostrich, Ostrich farming, Alternative markets, Agribusiness

BIBLIOGRAFIA DE APOIO

- 1 - CARRER, C. C.; KORNFIELD, M. E. Criação de avestruz: moda ou tendência? **Revista dos Criadores**. n. 806, p.32-34, 1997.
- 2 - DRENOWATZ, C. **The ratite encyclopedia**. Ratite records, 1995. 478p.
- 3 - HALLAN, M. G. **The Topaz introduction to practical ostrich farming**, Harare, Zimbabwe, 1992. 149p.
- 4 - HUCHZERMEYER, F. W. **Ostrich diseases**. Onderstepoort Veterinary Institute, Republic of South Africa. 1994. 121p.
- 5 - GARCIA, E.C.; et al. **Cria de avestruces, emues y ñandues**. Real Escuela de Avicultura, España. 1997. 421p.
- 6 - GIANNONI, M.L. **Emas & Avestruzes, uma alternativa para o produtor rural**. São Paulo. FUNEP, 1996. 49p.
- 7 - TUCKWELL, C.D. **The Ostrich book**. Rural Industry Developments PTY, Australia. 1997. 96p.

