

## Reprodução de psitacídeos em cativeiro<sup>1</sup>

*Captive psittacines breeding*

Mariangela da Costa Allgayer, Márcia Cziulik

mariangela@asasdobrasil.com.br

### Resumo

A ordem Psittaciforme é constituída por 78 gêneros e 332 espécies das quais 72 ocorrem no Brasil que é considerado o país mais rico em representantes da família Psittacidae. Estas aves chamam atenção pelo seu companheirismo, temperamento, pela habilidade de imitar a voz humana e são capturados na natureza para suprir a demanda de aves de estimação. Na tentativa de reverter esse quadro o IBAMA normatizou, através de portarias específicas, a criação e comercialização de espécies silvestres nativas, assim, nos dias de hoje é possível adquirir animais de maneira legal, com origem e saúde controladas. Aves com qualidade provêm de locais que obedecem aos requisitos necessários e as técnicas de manejo adequadas para cada espécie. A estrutura física, como quarentena e recintos, deve levar em consideração o objetivo do manejo que pode ser: comercial, exposição em zoológicos, pesquisa ou educação ambiental. A chegada das aves no plantel deve ser seguida de exames veterinários de rotina, sexagem, marcação individual e observação do comportamento que vai evidenciar casais compatíveis. Essas medidas, associadas a um manejo nutricional adequado, possibilitam a sanidade das aves e determinam o sucesso reprodutivo em cativeiro. A maioria dos psitacídeos se reproduz na primavera-verão, mas, algumas espécies podem reproduzir em outros períodos. A incubação e o cuidado com filhotes podem ser realizados pelo casal, no entanto, quando estes se mostram incapazes ou dependendo do objetivo do manejo técnicas artificiais de criação podem ser utilizadas. Tais técnicas demandam tempo, aumento de custos com instalações, equipamentos e necessidade de equipe treinada, mas têm como vantagem um aumento no número de ovos e filhotes por casal e um controle contínuo sobre a criação. A legalização da criação e do comércio brasileiro de aves selvagens está impulsionando a formação de profissionais especializados e contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento, o que é imprescindível para a viabilização de projetos de conservação que tenham entre seus objetivos a reprodução de psitacídeos em cativeiro.

**Palavras-chave:** psitacídeos, reprodução, manejo em cativeiro.

### Abstract

*The order Psittaciformes possesses 78 genera and 332 species of which 72 occur in Brazil that is considered the richest country in representatives of the Psittacidae family. These birds get attention for its companionship, temperament, by the ability to imitate the human voice and they are captured in nature to supply the demand of birds to the illegal trade. In the attempt to revert this situation, the IBAMA allowed through specific laws, the reproduction and trade of native wild species thus, nowadays it is possible to acquire animals in a legal way with controlled origin and health. Birds in good conditions come from places that follow the minimum requirements and the handling techniques appropriated for each species. The physical structure, as quarantine and enclosures, should take into account the objective of the handling that can be: trade, exhibition in zoos, research and environmental education. The arrival of the birds in the collection should be followed by veterinarian exams, determination of the sex, individual identification and observation of the behaviours that will evidence compatible pairs. These measures, together with a suitable nutritional handling, make possible the good health of the birds and determine the breeding success in captivity. Most of the psittacines reproduces in the spring-summer but some species can reproduce in other periods. The couple can carry through the incubation and the care of the nestlings, however if they are unable to do it or depending on the objective of the handling, artificial techniques can be used. Such techniques demand time, increase of costs with facilities, equipments and need a trained team but they have as advantage an increase in the number of eggs and nestlings also a continuous control on the reproduction. The legal maintenance in captivity and the legal trade of wild birds in Brazil is stimulating the specialized professionals' formation and is contributing to the development of the knowledge that is essential for conservation projects that have among its objectives the reproduction of psittacines in captivity.*

**Keywords:** psitacines, reproduction, handling in captivity.

<sup>1</sup>Palestra apresentada no XVII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal, 31 de maio a 02 de junho de 2007, Curitiba, PR.



## Ordem Psittaciformes

A Ordem Psittaciformes é constituída por 78 gêneros e 332 espécies, sendo 148 pertencentes ao Novo Mundo, cerca de 100 ocorrendo na América do Sul e 72 espécies no Brasil, que é considerado o país mais rico em representantes da família Psittacidae, tendo sido denominado nos primeiros mapas como “Terra dos Papagaios” (*Brasilia sive terra papagallorum*). No Brasil, são encontrados os maiores representantes dos psitacídeos, as araras. Dentre as espécies nativas podemos citar as araras-azuis: *Anodorhynchus hyacinthinus*, *Anodorhynchus leari* e *Anodorhynchus glaucus* (extinta no início do século passado); as araras-vermelhas: *Ara macao* e *Ara chloroptera* e a arara-azul-amarelo *Ara ararauna* (Forshaw, 1977; Sick, 1997).

Esta ordem, embora apresente uma grande variação de tamanho, coloração e peso, possuiu características muito marcantes que facilitam seu reconhecimento imediato, como bico curto, alto, recurvado de base larga, arredondado, maxila bem móvel articulada ao crânio, com movimentos de extensão que aumentam a potência do bico, usado para partir sementes duras. Possuem língua grossa, sensível e riquíssima em papilas gustativas. Nos representantes brasileiros, a pigmentação predominante é o verde, havendo freqüentes sinais vermelhos nas rêmiges (penas dorsais das asas), na borda das asas ou nas coberteiras (penas superiores que cobrem as demais com início na região escapular descendo pelo dorso da asa). A coloração verde chama muita atenção em cativeiro, mas serve de camuflagem no meio das folhagens onde muitas espécies vivem e se alimentam. A região perioftálmica é nua e de extensão variada. Um círculo estreito em volta da região é freqüentemente destacado por colorido vivo, que pode ser realçado ainda mais por um segundo círculo, de plumas vivamente coloridas (Collar, 1997; Sick, 1997).

Os psitacídeos são “adorados” pelo seu companheirismo, temperamento, coloração e em particular, pela sua habilidade de imitar a voz humana, e são odiados pelos impactos que causam sobre a agricultura. Entre estes dois extremos, eles são apanhados na natureza para suprir a demanda de aves de estimação, simplesmente como uma mercadoria, ou ainda exterminados como pragas nas regiões agrícolas que avançam sobre seus habitats naturais (Collar, 1997).

### Manejo em cativeiro de psitacídeos

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), através das portarias 117 e 118 de 15 de outubro de 1997, que normatizam a criação de espécies silvestres nativas e comercialização de animais vivos, abatidos, partes e produtos da fauna nativa, propiciou que, nos últimos anos, houvesse um incremento na criação e comercialização legal desses animais. Atualmente, é possível que lojas de animais, cadastradas no IBAMA, comercializem psitacídeos reproduzidos em criadouros devidamente registrados neste Instituto. Estas portarias visam colaborar com a conservação de nossa fauna e combater o comércio clandestino de animais silvestres, pois acredita-se que o comércio ilegal deverá reduzir-se progressivamente à medida que exista a possibilidade de aquisição de animais de maneira lícita e confiável, com documentação correta, saúde e origem controlada e adaptado ao cativeiro.

#### *Objetivos do manejo*

Ao pensar no manejo em cativeiro de psitacídeos, a primeira pergunta para a qual devemos encontrar uma resposta é: qual é o objetivo do manejo em cativeiro? Comercial, exposição, educação ambiental ou pesquisa? Por que eu quero trabalhar com estas espécies?

Para trabalhar com exposição de psitacídeos para a visitação pública (parques e zoológicos) é necessário determinar qual a maneira de tornar um setor de aves de um zoológico ou um parque de aves atraente ao público. Dentre as opções, podem ser estruturados recintos representativos dos diferentes ecossistemas para espécies nativas ou exóticas, em um ambiente que seja agradável tanto para as aves como para o público visitante. Os recintos podem ser de visitação interna, estimulando as pessoas a procurar as aves e observar seu comportamento. Placas informativas muitas vezes passam despercebidas, mas é fundamental a presença, explicando o trabalho ou o objetivo, é uma maneira de levar conhecimento através desta exposição.

Outro objetivo pode ser a educação ambiental. Para que muitos projetos atinjam seus objetivos, é imprescindível a conscientização e o envolvimento das comunidades locais. Temas relativos à fauna e problemas decorrentes do tráfico são assuntos de palestras e brincadeiras educativas. Vários temas podem ser abordados associando fauna e flora e a estreita ligação entre ambos, pois é na prática que mais alcançamos a conscientização. Trabalhos podem ser realizados com deficientes visuais (onde eles vêem o mundo com outros olhos, através do tato e da audição, olfato); alunos especiais (portadores de síndromes); idosos. E, de maneira informal, com as placas de educação ambiental.

Para a maioria das espécies as informações são limitadas e isso pode ser um grande desafio para o manejo em cativeiro. As pesquisas podem ser realizadas nas mais diversas áreas: nutrição, veterinária, biologia,



etc. A observação diária das aves é muito importante para entender seu comportamento. As pesquisas também permitem troca de informações com outras instituições e abrem oportunidades de estágios para estudantes de áreas afins.

A reprodução em cativeiro é importante tanto para manter a diversidade biológica, e deve ser utilizada nos programas de conservação, como para finalidade comercial, para suprir a demanda por aves de estimação. Estes objetivos interligam-se e podem ser complementares. E quando defini-se o porquê da manutenção dos psitacídeos em cativeiro, pode-se desenvolver um plano para estabelecimento do plantel e verificar quais espécies que mais se adaptam aos objetivos em questão.

#### *Estrutura física*

A quarentena deve ficar afastada dos viveiros das outras aves (exposição ou criação), deve ter material (vassouras, baldes, comedouros, bebedouros) e funcionário(s) exclusivo(s) para evitar possível transmissão de doenças ao plantel. Assim que chegam à quarentena, as aves devem ser identificadas e marcadas (anilha/microchip). O exame clínico deve ser realizado e amostras biológicas coletadas. No período de quarentena é imprescindível a observação diária das aves, pois nesta fase é realizada a adaptação das aves à nutrição preconizada no criadouro. Todos os sinais clínicos compatíveis com afecções devem ser pesquisados. Neste período de quarentena também é realizada a profilaxia que deve ser estabelecida para cada criadouro e zoológico. Passado o período de quarentena e estando as aves aptas, elas podem ser transferidas para o plantel permanente.

Os recintos de exposição podem ser mistos ou individuais, sempre obedecendo à densidade de ocupação para cada espécie. Podem ter diferentes dimensões e representar diferentes ecossistemas. É importante nestes recintos oferecer vários ninhos, poleiros e áreas de alimentação, bem como área de fuga para as aves. Alguns recintos podem ser de visitaçao interna e as aves se acostumam com a presença do público. Os recintos individuais têm como objetivo a reprodução. Muitas espécies são territorialistas, devendo colocar apenas um casal por recinto.

No caso dos psitacídeos, há vários tipos de viveiros. Podem ser os convencionais (até o chão) ou as gaiolas suspensas (mais utilizadas pelos criadouros). Devem ter poleiros, comedouros, bebedouros, ninhos, sombreamento. É importante que os viveiros sejam separados uns dos outros para que as aves não se tornem agressivas com os vizinhos e acabem ocorrendo traumas quando há contato através das telas. É importante um corredor de segurança para o caso de uma ave escapar do viveiro ou gaiola. O melhor resultado reprodutivo é sem dúvida o obtido por instalações comerciais com gaiolas metálicas suspensas de tela ponteadas. Estas gaiolas podem estar inseridas em galpões abertos sendo à parte de ninho e comedouro localizados na área interna. O tamanho das gaiolas pode variar, sendo comumente utilizado 3,0x3,0x4,0 m para o gênero *Anodohynchus*, 2,0x2,0x2,5 m para gênero *Ara*, 1,0x2,0x2,0 m para gênero *Amazona* e 0,8x0,8x0,8 m para gênero *Aratinga*. Os poleiros em geral são de madeira, mas em alguns criadouros são utilizados tubos de PVC áspero, cimento e tubos de ferro galvanizados.

A cozinha é parte fundamental, deve ter todos os equipamentos necessários para a preparação dos alimentos (moedores, liquidificadores, geladeira, etc.), deve ter balcões de fácil limpeza e portas e janelas protegidas contra a entrada de insetos. O depósito para estocagem de alimento é fundamental que seja arejado para evitar umidade e protegido contra a entrada de roedores.

Deve-se ter um setor de veterinária, onde as aves que estão no plantel possam ser examinadas e tratadas quando necessário. O setor de biologia deve ser formado por uma sala de incubação, duas maternidades e uma cozinha exclusiva deste setor para o preparo dos alimentos dos filhotes. A sala da administração é necessária para a manutenção do controle das aves, nesta sala devem estar todas as informações a respeito do plantel.

#### **Formação do plantel**

Uma vez cumpridas as exigências legais, o criadouro ou zoológico pode começar a receber psitacídeos para estabelecer o plantel. As aves podem ser adquiridas através de doações e/ou permuta com zoológicos e outros criadouros registrados, CETAS, ações de fiscalização por órgãos competentes ou através da compra legalizada. Seja qual for a origem, é importante que apresentem a documentação necessária (licença de transporte IBAMA, nota fiscal, GTA) para dar entrada no plantel. Anualmente, um relatório sobre toda a movimentação do plantel deve ser enviado ao IBAMA.

A aquisição de matrizes selecionadas de boa procedência deveria ser o padrão e a prática em todos os plantéis comerciais, mas atualmente os criadouros ainda recebem aves por permuta ou oriundas através de apreensões realizadas por órgãos competentes no combate ao tráfico. O mais difícil na aquisição de matrizes de boa procedência é encontrá-las em idade reprodutiva. Ainda assim a produtividade de linhagens já conhecidas compensa a espera.



### Determinação do sexo

Para o sucesso reprodutivo é fundamental que seja determinado o sexo das aves. Nos psitacídeos, comumente as espécies não apresentam dimorfismo sexual evidente. Em um casal pareado é comum o macho ser mais pesado, mesmo assim, podendo ser mais leve que uma fêmea da mesma espécie. Métodos empíricos de sexagem como diferenças de comportamento, biometria da cabeça, etc. vão ficando apenas na memória apesar de ainda serem utilizados por alguns criadouros.

Como opção para realização da sexagem a laparoscopia é um procedimento cirúrgico que permite a visualização das gônadas e determinação do sexo; o exame de DNA realizado através de uma amostra de sangue enviada a laboratório de biologia molecular; e a cariotipagem, que é uma técnica citogenética que permite a identificação dos pares cromossômicos sexuais, ZZ para os machos e ZW para as fêmeas. O material coletado para as comparações cromossômicas é a polpa das penas (Abramson *et al.*, 1995).

### Marcação individual

Todos os animais por determinação do IBAMA devem ter uma identificação e isso serve também para que você possa manter os dados mais precisos sobre a ave e a movimentação do plantel. Para a marcação podem ser utilizadas anilhas abertas no caso de aves adultas e fechadas no caso dos filhotes nascidos em cativeiro. Para os psitacídeos é preconizada a utilização de anilhas de aço inox e/ou a identificação eletrônica. Como norma entre os criadouros e zoológicos utiliza-se a anilha na pata esquerda da fêmea e na pata direita dos machos, dessa forma pode-se diferenciar facilmente machos e fêmeas nos recintos, sem necessidade de contenção.

### Manejo nutricional

A correta alimentação é, sem dúvida, o fator que determina o sucesso do manejo em cativeiro, possibilitando a sanidade e a reprodução das aves. A cozinha deve estar sempre limpa e o preparo dos alimentos deve seguir instruções previamente descritas. Os psitacídeos devem receber alimento pelo menos 2x/dia (lóris 3x/dia). Pode ser as rações comerciais (sendo cada vez mais utilizadas, pois reduzem o trabalho e pelos resultados já obtidos) e há ainda quem use as rações caseiras (ex: milho, feijão branco, feijão preto, cenoura, beterraba, espinafre, moídos), frutas, verduras. Atualmente preconiza-se para a nutrição de psitacídeos uma dieta composta por ração extrusada (perfazendo 80%), frutas e verduras (20% restantes) (Rupley, 1999).

A correta alimentação é o mais importante fator na reprodução de psitacídeos. O excesso de gordura na alimentação de um papagaio do gênero *Amazona* o tornará obeso e inviável para reprodução. O sucesso na criação atual está baseado na utilização de rações balanceadas apesar de que, para algumas espécies estas ainda sejam deficientes. Os problemas nutricionais não corrigidos podem comprometer a saúde das aves especialmente trazendo problemas de crescimento, muda de penas e alterações hepáticas que comprometem ou até mesmo inviabilizam a reprodução.

Rações nacionais (Tab. 1) estão sendo desenvolvidas e já se encontram no comércio, o que está facilitando e estimulando a reprodução e criação de psitacídeos em cativeiro.

Tabela 1. Endereços e sites de empresas nacionais produtoras de ração para psitacídeos.

Empresa	Endereço	Site
Indústria e Comércio de Alimentos Desidratados Alcon Ltda.	Rua Santo Amaro, 1620 Caixa Postal 24 Camboriú - SC CEP: 88340-000	www.labcon.com.br
Comercial Regon Ltda. Fazenda Vale Verde	Rodovia MG 050- Km 39 Caixa Postal 215 Betim - MG CEP: 32615-000	www.megazoo.com.br
Buriti Comercial Ltda.	Rua Antônio Cantarella, 216 Vila Santo Estéfano São Paulo – SP CEP: 04153-060	www.loromix.com.br

Fonte: Allgayer, 2006.

### Pareamento dos casais

A formação de casais compatíveis não é tarefa fácil, principalmente se houverem poucos indivíduos no plantel. Pode-se tentar a formação de casais isolando-os por gaiola ou em viveiros coletivos. A observação do comportamento vai evidenciar casais compatíveis e os incompatíveis que podem ser identificados pela ocorrência de agressão ou pela manifestação de indiferença. Casais compatíveis demonstram interesse mútuo: ficam próximos no poleiro, tocam os bicos e oferecem comida um ao outro. Esses sinais são acompanhados por



visitas cada vez mais frequentes ao ninho. Com base na observação do comportamento opta-se por manter ou trocar as aves. Em recintos coletivos é comum o pareamento de aves do mesmo sexo (homossexualismo).

Em algumas espécies os machos devem ser retirados do convívio das fêmeas alguns meses a cada 2-3 anos e depois pareados novamente com a mesma fêmea ou não. Isto aumenta e muito a fertilidade e produtividade do casal.

### Ninhos

Os psitacídeos aceitam várias formas de ninhos. Eles podem ser do tipo caixa, latão, barril, etc. O substrato que irá forrar a cama para os ovos é preparado com lascas de troncos de árvores, maravalha ou areia autoclavada. Deve-se optar pelo ninho e substrato que melhor se adapte às condições do criadouro ou zoológico (Abramson *et al.*, 1995).

### Acasalamento

As aves só se reproduzirão se o manejo atender as suas necessidades etológicas básicas. O par, seguro de seu território, troca alimento, o macho aumenta de agressividade e passam a copular. Ninhos e poleiros altos, acima de 2 metros, ajudam a transmitir segurança ao par. Em algumas espécies como, por exemplo, *A. hyacinthinus* é comum o par copular quando agitado para demarcar território.

A interferência de barulhos estranhos, pessoas ou mesmo animais dominantes da mesma espécie em contato visual, inibem o par a copular ou fazer a postura. Poleiros escorregadios dificultam a cópula e podem resultar em grande número de ovos inférteis. Espécies em que os indivíduos do grupo nidificam na mesma área podem ter contato visual direto, mas em regra o isolamento é sempre benéfico. Muitos criadouros utilizam complexos vitamínicos e antibióticos como estimulantes para o acasalamento o que não é necessário quando a ave apresenta comportamento normal e alimentação balanceada.

### Incubação

Os psitacídeos se reproduzem na primavera-verão, mas algumas espécies podem reproduzir em outros períodos. As araras do gênero *Ara* e os papagaios do gênero *Amazona* atingem a maturidade sexual em média aos 5 anos de idade (Abramson *et al.*, 1995). São normalmente aves prolíferas com posturas de mais de dois ovos e fertilidade em geral superior o 70 % a partir da segunda estação de postura. O tempo de incubação varia de 19 a 28 dias, das espécies menores para as maiores. Estas aves apresentam estratégias de reprodução, uma delas é a postura de ovos brancos. Como outras aves que chocam em cavidades, não têm necessidade de camuflar os ovos e isso facilita o manejo dos ovos, pelo casal, dentro do ninho escuro. Outra estratégia utilizada pela ave é a reposição de ovos perdidos. Isto pode ser aproveitado pelo criadouro aumentando a produção em 100% em alguns casos. A prática consiste na retirada do primeiro ovo quando a ave faz a postura do segundo e assim por diante. Desta forma, é possível reproduzir cinco filhotes ou mais.

A incubação pode ser realizada pelo casal ou, quando estes se mostrarem incapazes, podem ser utilizadas outras espécies já comprovadas com bom cuidado parental. Se o casal não for muito agitado, a vistoria do ninho pode ser freqüente e de preferência realizada pela mesma pessoa. Depois de 10 dias já é possível fazer a ovoscopia para confirmar a fertilidade do ovo (Harvey, 1990).

A incubação artificial é comumente utilizada pelos criadores comerciais tendo como vantagens um aumento no número de ovos por casais e conseqüentemente maior número de filhotes e possibilidade de um controle contínuo sobre o desenvolvimento do embrião e posteriormente dos filhotes. Dentre as desvantagens deste método em comparação com a incubação natural podemos citar o tempo gasto, aumento do custo das instalações e equipamentos, necessidade de equipe treinada e sempre é necessária a criação manual do filhote desde o primeiro dia (Jordan, 1989).

Os ninhos necessitam de inspeção regular (determinada conforme manejo do criadouro) para a retirada dos ovos. Os ovos, antes de serem encaminhados para incubação, necessitam de cuidadosa verificação. Neste momento será removido todo o material fecal de sua casca, verificada a presença de rachaduras, realizada a desinfecção e a numeração do ovo para possibilitar a sua procedência (casal reprodutor). Este registro será colocado na ficha de identificação.

A sala de incubação deve ser exclusiva para este procedimento. É aconselhável ter temperatura ambiente controlada em torno de 28°C e sempre mantê-la dentro de condições de limpeza e higiene rigorosa. Deve-se ter pelo menos duas chocadeiras (no caso de defeito mecânico). A temperatura preconizada para os psitacídeos em geral é de 37,5°C com umidade de 50%. As chocadeiras atuais disponíveis no mercado possuem viragem automática dos ovos, mas pode-se optar pela viragem manual que deverá ser realizada quatro vezes ao dia (Jordan, 1989).

A ovoscopia deve ser realizada no momento em que os ovos são inspecionados, antes de colocar para incubar e semanalmente durante o processo de incubação. Ovos não fertilizados ou com embriões mortos devem ser retirados da incubadora. Os ovos, 48 horas antes da eclosão, devem ser transportados para o nascedouro mantendo a mesma temperatura da incubação e aumentando a umidade para 70%.

### Neonatologia

O filhote é o produto primário de uma criação comercial ou do programa de conservação de uma espécie. Deve-se ter sempre o registro individual de cada filhote onde conste na sua identificação: data de nascimento, sexo, identificação dos pais, número da anilha e/ou *microchip*. Nesta ficha de registro deve constar o monitoramento e a avaliação do crescimento (Altman *et al.*, 1997; Rupley, 1999). Estes dados de monitoramento do filhote são essenciais para o estabelecimento de parâmetros do desenvolvimento da espécie podendo futuramente servir de base para criação de outras espécies.

Após o nascimento os filhotes ficam em torno de 12 horas no nascedouro. Após, são removidos para a maternidade e mantidos em incubadoras com temperatura e umidade controladas (Tab. 2), dentro de potes numerados que correspondem ao número do ovo.

Tabela 2. Temperatura e umidade preconizadas para a criação de filhotes de psitacídeos.

Idade	Temperatura	Umidade
2 – 5 dias	35°C	50%
até 10 dias	34°C	50%
após 10 dias	32°C	50%
crescimento penas	30°C	50%

Fonte: Jordan e Voren, 1992.

Atualmente não são conhecidas as necessidades nutricionais de cada uma das espécies de psitacídeos. Existem no mercado rações específicas para a criação desses filhotes (utilizada em todas as espécies de psitacídeos) e as mesmas têm propiciado um bom desempenho no crescimento, proporcionando o sucesso da criação manual em muitos criadouros e zoológicos brasileiros. Vale a pena ressaltar que a composição da ração, o volume oferecido e a frequência da alimentação são fundamentais para atender as necessidades nutricionais e influenciam diretamente o desenvolvimento do filhote (Allgayer *et al.*, 2004).

A ração utilizada, volume, horário e frequência da alimentação (Tab. 3) devem ser estabelecidos para cada criador de acordo com a espécie e o manejo utilizado. Tabelas de alimentação e criação de filhotes estabelecidas numa criação não são eficazes quando utilizadas em outro criadouro. Para acompanhamento do desenvolvimento dos filhotes deve ser realizada a pesagem diária antes da primeira alimentação matinal (Rupley 1999; Allgayer, 2006).

Tabela 3. Frequência da alimentação de filhotes de *Amazona aestiva* utilizada no Criadouro Asas do Brasil, Novo Hamburgo RS.

Dias	Frequência (vezes)	Intervalo (horas)
2- 5	8	1,5
6 – 10	6	2
11 - 12	5	2,5
13 - 60	4	3
Acima 60	3	4

Fonte: Allgayer, 2006.

### Considerações finais

A legalização da criação e do comércio brasileiro de aves selvagens está impulsionando de forma irreversível a formação de biólogos, zootecnistas e médicos veterinários especializados e dessa forma contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento específico sobre as espécies aviárias até então pouco estudadas. A criação de psitacídeos em cativeiro no Brasil talvez tenha passado pela maior transformação na última década. A regulamentação de criadouros pelo IBAMA trouxe uma nova visão do conceito de reprodução e manutenção de aves silvestres. Parte desta mudança foi devido ao fato de dividí-los entre as aves a serem preservadas em seu habitat de origem, ao plantel de estoque genético para futuras reintroduções e ao animal silvestre "doméstico", humanizado e destinado ao convívio direto com pessoas. A desmistificação de conceitos falhos de que os planteis de animais silvestres em cativeiro teriam papel fundamental à sua conservação no ambiente natural e que a produção de espécimes em cativeiro evitaria o tráfico, levou a encarar a reprodução de



psitacídeos em cativeiro de forma mais séria e embasada. A produção, quase por assim dizer, seriada, visando um mercado crescente de inegável demanda que está ajudando a sedimentar um marco divisor entre a criação artesanal amadorística e a profissional.

#### Referências

- Abramson J, Sper BL, Thomsen JBT.** *The large macaws*. Fort Bragg, CA: Raintree Publications, 1995.
- Allgayer MC, Gabrielli E, Pereira RA, Allgayer MBS.** Avaliação do crescimento inicial de Ara ararauna criadas manualmente com diferentes rações comerciais. *Vet Foco*, v.2, p.59-66, 2004.
- Allgayer MC.** Neonatologia de aves. In: Cubas ZS, Silva JCR, Catão-Dias JL. *Tratado de animais selvagens: medicina veterinária*. São Paulo: Roca, 2006. p.1128-1141.
- Altman RB, Clubb SL, Dorrestein GM, Quesenberry K.** *Avian medicine and surgery*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1997.
- Collar NJ. Family Psittacidae (parrots).** In: Del Hoyo J, Elliot A, Sargatal J (Ed.). *Handbook of the birds of the world: sandgrouse to cuckoos*. Barcelona: Lynx Edicions, 1997. v.4, p.280-447.
- Forshaw JM.** *Parrots of the world*. Neptune: TFH Publications, 1977.
- Harvey R.** *Practical incubation*. Farenham: Paynessex Printers, 1990.
- Jordan R, Voren H.** *Parrots hand feeding & nursery management*. Pickering, Ont: Silvio Matachione, 1992.
- Jordan R.** *Parrots incubation procedures*. Pickering, Ont: Silvio Matachione, 1989.
- Rupley AE.** *Manual of avian practice*. Philadelphia: WB Saunders, 1999.
- Sick H.** *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
-