

Reabilitação funcional por implante de penas “*feather imping*” em Periquito-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*): relato de caso clínico

MARIANO, R. Rebeca¹; HERECK, B. Ana Beatriz¹; AGUIARI, R. Catarina¹; CARVALHO, de A. Leonardo¹; Da SILVA, F. Larissa Gabriely¹; Da SILVA, Z. Nathalia¹; SIPP, P. Juliane²

¹Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Maringá- UEM

²Docente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Maringá-UEM

E-mail de contato: ra143261@uem.br

Resumo

O implante de penas (*feather imping*) é uma técnica utilizada na reabilitação de aves com comprometimento do voo, permitindo a restauração funcional de forma rápida e eficaz. Este trabalho relata o caso de um Periquito-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*) atendido no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Maringá, com danos nas penas decorrentes de manejo inadequado. Para o procedimento, foram utilizadas penas provenientes de plumoteca, fixadas com palito de madeira e cola de cianoacrilato. A técnica possibilitou a restauração imediata do voo, contribuindo para melhoria do bem-estar e redução do tempo de reabilitação. Dessa forma, o *feather imping* associado ao uso de plumotecas mostra-se uma ferramenta eficaz, segura e de baixo custo, com importante aplicabilidade na recuperação funcional e reintegração de aves silvestres ao ambiente natural.

Palavras-chave: Bem-estar animal; Imping; Implante de penas; Reabilitação.

Introdução

As aves da ordem Psittaciformes, pertencentes à família Psittacidae, com destaque para os gêneros *Psittacara* e *Pionus* (popularmente conhecidos como maritacas), desempenham papéis ecológicos fundamentais nos ecossistemas brasileiros. Amplamente distribuídas no território nacional, essas aves atuam como importantes dispersores e predadores de sementes, auxiliando diretamente na manutenção da diversidade floral e na regeneração de biomas como a Mata Atlântica e o Cerrado (CUBAS; SILVA; DIAS; 2007). Para o pleno exercício dessas funções, a integridade do sistema locomotor é crucial, uma vez que a sobrevivência desses espécimes na natureza apresenta uma dependência direta da capacidade de voo para o forrageamento, dispersão, escape de predadores e busca por parceiros reprodutivos (CUBAS; SILVA; DIAS; 2007).

As penas são estruturas complexas e multifuncionais, essenciais não apenas para a sustentação aerodinâmica, mas também para a termorregulação, proteção mecânica contra intempéries, barreira contra agentes externos e sinalização em comportamentos sociais e reprodutivos (SAMOUR, 2016). Consequentemente, qualquer dano severo ao sistema tegumentar compromete a qualidade de vida e o bem-estar do animal, afetando sua capacidade funcional básica. Na rotina clínica de aves silvestres, a perda ou alteração das penas está associada a múltiplos fatores, incluindo traumas, condições precárias de cativeiro irregular e comportamentos de automutilação (DONELEY, 2010). No presente caso, destaca-se o manejo inadequado como o principal fator predisponente para o comprometimento do empenamento.

O comprometimento das remiges (penas de voo) resulta na incapacidade de sustentação aérea, elevando a vulnerabilidade do indivíduo e tornando inviável qualquer tentativa imediata de reintrodução em habitat natural, especialmente em animais em processo de reabilitação. Diante desse cenário, a medicina veterinária dispõe da técnica de implante de penas, mundialmente conhecida como *imping*. Este procedimento consiste na fixação de penas doadoras íntegras sobre o cálcamo da pena danificada do paciente, visando restaurar de forma

imediate a funcionalidade do voo sem a necessidade de aguardar o ciclo natural de muda (DONELEY, 2010; FITORRA *et al*, 2021).

Objetivos

Relatar a aplicação da técnica de implante de penas (*feather imping*) em um exemplar de Periquito-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*) atendido em um Centro de Apoio à Fauna Silvestre no oeste do Paraná, descrevendo a utilização de plumoteca como fonte de penas, a técnica de fixação empregada e sua eficácia na recuperação da capacidade de voo e no bem-estar do animal.

Metodologia

Trata-se de um relato de caso clínico envolvendo uma maritaca, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Maringá (campus Umuarama), no setor de animais silvestres, após resgate realizado pelo Instituto Água e Terra (IAT). Durante a avaliação clínica, observou-se comprometimento das penas de voo decorrente de manejo inadequado, caracterizado por corte incorreto das penas, condição considerada como mutilação, com impacto direto na capacidade de voo da ave.

Com o objetivo de promover a reabilitação e possibilitar futura reintegração ao ambiente, optou-se pela realização da técnica de implante de penas (“imping”), procedimento amplamente utilizado na medicina de aves para restauração funcional imediata. Para o procedimento, foram utilizadas penas provenientes de uma plumoteca (banco de penas), obtidas de uma ave da mesma espécie previamente levada a óbito. As penas selecionadas foram previamente organizadas e enumeradas de acordo com sua posição anatômica.

Não houve remoção das penas previamente cortadas; estas foram apenas aparadas de forma mais rente ao cálamo (“canhão”), permitindo o acoplamento das penas doadoras. A fixação foi realizada utilizando fragmentos de palito de madeira (palito de dente), inseridos entre os cálamos das penas receptoras e doadoras, associados ao uso cola de cianoacrilato, proporcionando estabilidade à estrutura.

Após o procedimento, o animal permaneceu sob monitoramento clínico por um período de cinco dias em ambiente controlado, com o objetivo de avaliar sinais de desconforto, tentativas de remoção das penas implantadas e adaptação inicial ao implante. Durante esse período, não foram observados comportamentos indicativos de rejeição ou comprometimento do bem-estar. Logo em sequência a ave foi destinada ao recinto de voo para desenvolver musculatura peitoral e das asas, o animal se integrou facilmente com os demais membros do grupo e em poucas semanas foi possível observar a adaptação e retorno gradual as funções de voo.

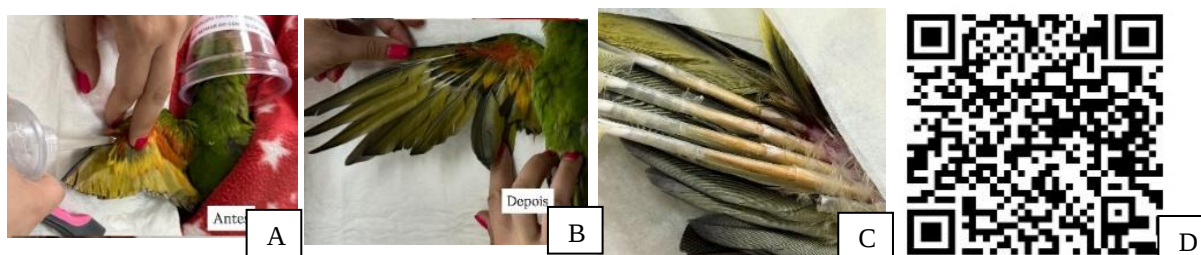
Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com a aplicação da técnica de implante de penas em um exemplar de maritaca (*Psittacara leucophthalmus*) demonstram que a restauração funcional imediata é um dos pilares mais eficazes na reabilitação de psitacídeos. A ave, que apresentava inicialmente graves danos nas rêmiges (Fig. A), recuperou a capacidade plena de voo imediatamente após o procedimento (Fig. B), apresentando deslocamento estável e comportamento locomotor normal em ambiente controlado. A eficácia da utilização de fragmentos de madeira associados à cola de cianoacrilato como suporte interno (Fig. C) corrobora os protocolos descritos por LIERZ; FISCHER (2011), que destacam o uso de materiais de baixa densidade e baixo custo como ideais para aves de pequeno e médio porte. Essa escolha técnica garante a resistência mecânica necessária para suportar as forças aerodinâmicas sem comprometer a leveza da estrutura, mantendo a integridade do batimento de asa.

Diferentemente de intervenções estruturais definitivas, como a rectricectomia associada à pigostilectomia discutida por WELLE (2019), técnica invasiva restrita a casos de danos crônicos ou massas tumorais que exigem a remoção de tecido ósseo e penas, o implante de penas configura-se como uma abordagem estritamente conservadora. Enquanto os procedimentos de caráter cirúrgico resultam em alterações anatômicas permanentes, o *imping* preserva o folículo íntegro, funcionando como uma prótese biológica temporária. Um ponto crítico para o sucesso deste manejo em animais silvestres é que o conjunto composto pela pena doadora, suporte e adesivo é eliminado de forma fisiológica durante a muda subsequente. Este aspecto é vital para a conservação da espécie, pois evita a permanência prolongada do espécime em cativeiro à espera da troca natural de penas, processo que pode levar meses.

Conforme reforçado por LIERZ; FISCHER (2011), a redução do tempo de internação é fundamental para mitigar o risco de patologias oportunistas e minimizar a antropomorfização do animal, fator que prejudicaria sua soltura. O implante de penas, portanto, além do recurso estético, torna-se uma ferramenta de medicina regenerativa funcional que devolve prontamente ao indivíduo suas principais vias de sobrevivência: A capacidade de forrageamento e os mecanismos de fuga por meio do voo (Fig. D).

Figura 1: **A.** Aspecto da asa previamente ao procedimento, evidenciando perda/comprometimento das penas de voo. **B.** Aspecto da asa após o implante de penas, demonstrando reconstituição estrutural e alinhamento das penas de voo. **C.** Detalhe do preparo das penas para implante, evidenciando a utilização de haste de suporte (madeira) acoplada com adesivo para fixação na ráquis remanescente. **D.** QR Code direcionando para o material complementar contendo a demonstração do procedimento de implante de penas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

Conclusão

O implante de penas (*feather imping*) mostrou-se uma técnica eficaz, segura e de baixo custo na recuperação da capacidade de voo, contribuindo para a melhoria do bem-estar e redução do tempo de reabilitação. Destaca-se sua importância como ferramenta terapêutica na medicina de aves silvestres, além da necessidade de manejo adequado para prevenção de lesões.

Referências

- CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; DIAS, José Luiz Catão. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007. 2.400 p. v. 1. ISBN 978-85-277-2618-4.
- DONELEY, Bob. **Avian Medicine and Surgery in Practice: Companion and Aviary Birds**. 2. ed. Londres: CRC Press, 2010. 548 p. ISBN 9781482260205.
- FITORRA, Lilian Sayuri *et al.* Relatos da técnica de implante de penas na reabilitação de aves silvestres no Centro de Recuperação de Animais Silvestres do Parque Ecológico do Tietê, São Paulo, SP. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [s. l.], v. 4, ed. 2, p. 1606–1617, 2021.
- LIERZ, Michael W; FISCHER, Dominik. Clinical Technique: Imping in Birds. **Topics in medicine and surgery: Avian/exotic medicine by clinicians for clinicians**, v. 20, ed. 2, p. 131-137, 2011.
- SAMOUR, Jamie. **Avian Medicine**. 3. ed.: Elsevier, 2016. 699 p. ISBN 978-0-7234-3832-8.
- WELLE, Kenneth R. Rectricectomy com pigostilectomia para resolução de trauma de penas em uma cacatua-de-crista-branca (*Cacatua alba*). **Journal of Avian Medicine and Surgery**, v. 33, ed. 2, p. 193-197, 2019.