



ESTUDO DA DIABETES EM PSITACÍDEOS EM CATIVEIRO

*Emanuelle Mendes Amancio*¹, *Luis Gabriel Lemes de Moraes*², *Emilly Christiny Dos Santos Rosa*³, *Jussara Maria Leite Oliveira Leonardo*⁴, *Maria De Los Angeles Perez Lizama*⁵

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. mendesamancioemanuelle@gmail.com

²Acadêmico do curso de Ciências Biológicas, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. luisgabriel54111@gmail.com

³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Limpas (PPGTL), Bolsista CAPES - Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Maringá-PR, Brasil. christinyemilly.10@gmail.com

⁴Coorientadora, Docente no Curso de Medicina Veterinária, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Maringá-PR, Brasil. jussara.leonardo@unicesumar.edu.br

⁵Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Pós-Graduação em Tecnologias Limpas, pesquisadora ICETI, UNICESUMAR. Pesquisadora Bolsista de Produtividade Pesquisa da Fundação Araucária. maria.lizama@unicesumar.edu.br

RESUMO

Este estudo investiga a glicemia em psitacídeos admitidos em um CAFS para identificar a possível ocorrência de Diabetes Mellitus (DM). Adotaremos uma abordagem quali-quantitativa, com revisão bibliográfica (SciELO, Web of Science, Google Scholar) por meio da metodologia PRISMA sobre DM em psitacídeos e coleta de dados primários. A glicemia capilar será monitorada na admissão e em dois momentos subsequentes (1 e 2 meses). Dados sobre nutrição e manejo serão coletados. Esperamos delinear a prevalência de alterações glicêmicas, identificar fatores de risco do cativeiro e fornecer informações para um guia de manejo nutricional otimizado. O estudo seguirá rigorosamente as normas de bem-estar animal, este projeto será previamente submetido à avaliação e aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Unicesumar. Os resultados visam melhorar o bem-estar e a conservação dessas aves, com potencial para publicação científica.

PALAVRAS-CHAVE: Aves; Glicemia; Mamíferos.

1 INTRODUÇÃO

A *Diabetes Mellitus* (DM) é uma síndrome metabólica complexa caracterizada pela hiperglicemia crônica, resultante de deficiências na secreção ou ação da insulina (ALBERTI; ZIMMET, 1998). Em humanos, a prevalência da DM tem aumentado significativamente, representando um desafio de saúde pública global devido às suas complicações micro e macrovasculares (SAEEDI et al., 2019). Embora classicamente associada a mamíferos, a *Diabetes Mellitus* também tem sido diagnosticada em diversas espécies de aves, incluindo psitacídeos (QUATTRONE et al., 2025).

A fisiopatologia da *Diabetes Mellitus* em aves envolve mecanismos semelhantes aos observados em mamíferos, como a disfunção das células β pancreáticas responsáveis pela produção de insulina e a resistência à ação desse hormônio (RAND et al., 2004). Em aves, um fator complicador é a resposta hiperglicêmica significativa ao estresse, que pode ser desencadeada por procedimentos de manejo e imobilização, dificultando a interpretação dos níveis de glicose sanguínea e a distinção entre hiperglicemia fisiológica e patológica (SWEAZEA, 2022).

Dentro da classe aves, a ordem Psittaciformes, que engloba os psitacídeos (papagaios, araras, calopsitas, entre outros), é reconhecida por sua cognição avançada, vocalização complexa e, frequentemente, por sua longa expectativa de vida em cativeiro (JUNIPER; PARR, 1998). Embora a DM seja relatada em diversas espécies de aves mantidas em cativeiro, como tucanos e pombos, conforme afirma o estudo de Douglass (1981), sua ocorrência em psitacídeos parece ser relativamente menos comum, o que pode refletir diferenças fisiológicas ou de manejo específicas desse grupo.



As condições ambientais e dietéticas de psitacídeos em cativeiro contrastam significativamente com as de seus congêneres selvagens. Em seus habitats naturais, essas aves geralmente exibem uma dieta variada, rica em frutas, sementes, néctar e outros alimentos frescos, além de manterem altos níveis de atividade física associados à busca por alimento e à fuga de predadores. Em ambientes de cativeiro, a dieta pode ser simplificada e, por vezes, rica em alimentos processados com alto teor de açúcares e gorduras, enquanto a oportunidade para o exercício físico pode ser limitada, fatores que são reconhecidos por aumentar o risco de desregulação metabólica em diversas espécies (LIGHTFOOT, 2020).

Conforme o Instituto Água e Terra (IAT), assim como os Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), o Centro de Apoio à Fauna Silvestre (CAFS), recebe animais apreendidos por guarda irregular, acidentes de trânsito, maus-tratos, comércio ilegal ou tráfico, prestando auxílio ao IAT, onde após a recepção e o atendimento veterinário fica a cargo do IAT decidir sobre a destinação dos animais, buscando sempre que possível a reintrodução à natureza. A função primária do CAFS em Maringá, se baseou na função para atender as aves recebidas do IAT, sendo que posteriormente, foram realizadas instalações para atender os mamíferos, devido a demanda de locais para acolher esses animais (UNICESUMAR, 2021).

A ocorrência de *Diabetes Mellitus* em psitacídeos em cativeiro levanta questões importantes sobre os fatores de risco associados ao manejo, dieta e ambiente desses animais. Compreender a etiologia, os sinais clínicos e as opções de manejo da DM em psitacídeos mantidos sob cuidados humanos é fundamental para garantir seu bem-estar e saúde. Dessa forma, o presente estudo visa investigar a diferença da glicemia em psitacídeos cativos que chegam ao CAFS, com o objetivo de promover a conscientização sobre seu bem-estar, nutrição e saúde.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adota uma abordagem quali-quantitativa, combinando revisão bibliográfica com a coleta de dados primários sobre psitacídeos mantidos em cativeiro no Centro de Apoio à Fauna Silvestre (CAFS) da região de Maringá-PR. A amostragem será composta por aves admitidas no período entre junho e outubro de 2025. Durante esse intervalo, será realizada a aferição da glicemia capilar no momento da admissão dos animais e em dois momentos subsequentes, com intervalo de trinta dias entre as coletas, utilizando glicosímetros portáteis previamente validados para uso em medicina aviária (QUATTRONE *et al.*, 2025; SWEAZEA, 2022).

As informações complementares sobre cada ave, como espécie, condição corporal, histórico de manejo, alimentação e sinais clínicos, serão registradas para posterior análise comparativa. Serão também observadas as condições ambientais e nutricionais fornecidas no cativeiro, uma vez que dietas inadequadas e ausência de estímulos físicos e comportamentais estão associadas ao risco aumentado de alterações metabólicas em aves silvestres (LIGHTFOOT, 2020; RAND *et al.*, 2004).

A etapa de fundamentação teórica baseou-se em uma revisão bibliográfica sistematizada conforme a metodologia PRISMA, com buscas realizadas em bases de dados como SciELO, Web of Science, Google Scholar e ScienceDirect. Foram priorizados artigos científicos publicados nos últimos 20 anos, além de documentos oficiais e manuais veterinários voltados à saúde de aves. Todos os procedimentos do estudo respeitarão as normas éticas de bem-estar animal e serão previamente submetidos à aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Unicesumar, em conformidade com a legislação vigente.



3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que o presente estudo possibilite o monitoramento sistemático das taxas glicêmicas dos psitacídeos admitidos no Centro de Apoio à Fauna Silvestre (CAFS), fornecendo um panorama inicial da ocorrência de alterações glicêmicas, potencialmente indicativas de *Diabetes Mellitus* ou outras disfunções metabólicas, nessa população específica de aves silvestres sob cuidados humanos. A análise dos dados coletados permitirá identificar possíveis padrões e variações nos níveis glicêmicos em relação a fatores como espécie, condição física na chegada ao centro e histórico pregresso (quando disponível).

Adicionalmente, almeja-se que os resultados desta investigação sirvam de base para a elaboração de um guia prático de nutrição e manejo direcionado a psitacídeos em cativeiro, com foco na prevenção de distúrbios metabólicos. Este guia poderá oferecer recomendações específicas sobre dietas balanceadas, estratégias de enriquecimento ambiental e protocolos de manejo que minimizem o estresse, contribuindo para a promoção da saúde e do bem-estar desses animais durante sua reabilitação.

Por fim, espera-se que os dados e as análises resultantes deste estudo possibilitem a produção de um ou mais artigos científicos de alta qualidade, com potencial para publicação em revistas científicas renomadas, com classificação Qualis A3 ou superior. A disseminação do conhecimento gerado contribuirá para o avanço da compreensão da saúde metabólica de psitacídeos em cativeiro na comunidade científica e para aprimorar as práticas de manejo e conservação dessas aves.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da glicemia em psitacídeos admitidos em centros de reabilitação, como o CAFS, apresenta-se como uma ferramenta crucial para a compreensão da saúde metabólica dessas aves sob cuidados humanos. A possibilidade de ocorrência de diabetes mellitus em espécies tradicionalmente não associadas a essa condição, como os psitacídeos, evidencia a necessidade de ampliar o olhar clínico e científico para os efeitos do cativeiro, especialmente em relação à dieta, ao estresse e à limitação de atividades físicas.

A análise dos dados glicêmicos ao longo do tempo, aliada à revisão bibliográfica, reforça que fatores como alimentação inadequada, confinamento e ausência de estímulos ambientais podem contribuir para alterações endócrinas em aves. Com base nisso, a implementação de protocolos nutricionais individualizados, enriquecimento ambiental e manejo humanizado pode não apenas prevenir disfunções metabólicas, mas também melhorar significativamente o bem-estar e a taxa de sucesso na reabilitação dessas espécies.

Portanto, este estudo contribui para um campo ainda pouco explorado, lançando luz sobre a importância de um acompanhamento veterinário especializado e de políticas de manejo baseadas em evidências científicas. Os dados obtidos servirão como base para futuras publicações e para a formulação de diretrizes voltadas à conservação de aves silvestres em ambientes de reabilitação.

REFERÊNCIAS

ALBERTI K.G.; ZIMMET P.Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of *diabetes mellitus* provisional report of a WHO consultation. **Diabet Medical**, v. 15, n.7, p. 539-553, 1998.



DOUGLASS E.M. Diabetes mellitus in a toco toucan. **Modern Veterinary Practice**, v. 62, n.4, 293-295, 1981.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Com reforço na fiscalização, aves silvestres são a classe mais atendida no CAFS de Guarapuava**, 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Noticia/Com-reforco-na-fiscalizacao-aves-silvestres-sao-classe-mais-atendida-no-CAFS-de-Guarapuava>.

JUNIPER, T.; PARR, M. **Parrots: A guide to parrots of the world**. Yale, Yale University Press. 1998.

LIGHTFOOT, L.T. **Distúrbios nutricionais em pássaros de estimação**. Manual Veterinário, 2020. disponível em: <https://www.msdrvmanual.com/bird-owners/disorders-and-diseases-of-birds/nutritional-disorders-of-pet-birds>.

QUATTRONE, A. *et al.* Glicose no Sangue em Aves: Outra Maneira de Pensar sobre a Glicemia "Normal" e o Diabetes Mellitus em Animais. **Diversity**, v. 17, p. 355, 2025

RAND J.S.; FLEEMAN L.M.; FARROW H.A.; APPLETON D.J.; LEDERER R. Canine and feline diabetes mellitus: nature or nurture? **The Journal of Nutrition**, v. 134, n. 8, 2072S-2080S, 2004.

SAEEDI P. *et al.* IDF Diabetes Atlas Committee. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.157, 107843, 2019, doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843.

SWEAZEA K. L. Revisiting glucose regulation in birds – A negative model of diabetes complications. **Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology**, v. 262, 110778, 2022. doi: 10.1016/j.cbpb.2022.110778.

UNICESUMAR. **Em parceria com Estado, UniCesumar inaugura centro de apoio para animais silvestres**. Unicesumar. 16 dez. 2021. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/em-parceria-com-estado-unicesumar-inaugura-centro-de-apoio-para-animais-silvestres/> Acesso em: 18 de maio, 2025.