

LEUCISMO EM JACARÉ-DO-PANTANAL (*Caiman yacare*): RELATO DE CASO

LEUCISM IN THE PANTANAL CAIMAN (*Caiman yacare*): CASE REPORT

LEUCISMO EN EL CAIMÁN DEL PANTANAL (*Caiman yacare*): REPORTE DE CASO

Eduarda Ferreira Sperque¹

Juliane Patricia Sipp²

Camila Cristina Fernandes³

Hidemi Kelly Nishimura⁴

RESUMO: Este estudo tem como objetivo relatar e analisar o manejo adaptado e o desenvolvimento de um exemplar de jacaré-do-pantanal (*Caiman yacare*) com leucismo mantido em cativeiro em uma fazenda de jacarés localizada no Mato Grosso do Sul. O leucismo é uma rara condição genética caracterizada pela perda parcial de pigmentação na pele, diferindo do albinismo pela manutenção da pigmentação ocular. O caso se baseia na descrição detalhada das adaptações de recinto e os protocolos de alojamento do espécime no período de janeiro de 2025. Em que foi observado a necessidade de medidas ambientais rigorosas, como o sombreamento constante por meio de telas sombrte de 80% e a proteção térmica sazonal, essenciais para mitigar a sensibilidade à radiação ultravioleta e prevenir lesões dermatológicas graves. O principal resultado evidenciado é a longevidade alcançada pelo indivíduo leucístico em cativeiro, um feito significativo que atesta a eficácia dos protocolos de manejo na superação das desvantagens inerentes à sua condição. Adicionalmente, o estudo relata a estratégia de agrupamento social do indivíduo com outros jacarés que apresentam anomalias congênitas (agenesia de cauda) e adquiridas (trauma facial), demonstrando a eficácia dessa medida na prevenção de conflitos e atos de canibalismo. Conclui-se que o manejo específico é crucial para a viabilidade de indivíduos leucísticos, e este relato contribui substancialmente para o escasso conhecimento sobre anomalias cromáticas em crocodilianos, servindo de base para futuros protocolos de conservação *ex situ* e estudos genéticos.

1757

Palavras-chave: Jacaré-do-Pantanal. Leucismo. Manejo.

ABSTRACT: This study aims to report and analyze the adapted management and development of a leucistic caiman (*Caiman yacare*) kept in captivity on a caiman farm located in Mato Grosso do Sul. Leucism is a rare genetic condition characterized by the partial loss of pigmentation in the skin, differing from albinism by the maintenance of ocular pigmentation. The case is based on a detailed description of the enclosure adaptations and housing protocols for the specimen during the period of January 2025. The need for rigorous environmental measures was observed, such as constant shading using 80% shade cloth and seasonal thermal protection, essential to mitigate sensitivity to ultraviolet radiation and prevent severe dermatological lesions. The main result evidenced is the longevity achieved by the leucistic individual in captivity, a significant achievement that attests to the effectiveness of the management protocols in overcoming the disadvantages inherent to its condition. Additionally, the study reports on the social grouping strategy of the individual with other alligators exhibiting congenital (tail agenesis) and acquired (facial trauma) anomalies, demonstrating the effectiveness of this measure in preventing conflicts and acts of cannibalism. It concludes that specific management is crucial for the viability of leucistic individuals, and this report contributes substantially to the scarce knowledge about chromatic anomalies in crocodilians, serving as a basis for future *ex situ* conservation protocols and genetic studies.

Keywords: Pantanal Caiman. Leucism. Management.

¹ Acadêmica de medicina veterinária no Centro Universitário UNIVEL.

² Professora de medicina veterinária UEM.

³ Acadêmica de medicina veterinária UNIVEL.

⁴ Professora orientadora no centro universitário UNIVEL.

RESUMEN: Este estudio tiene como objetivo informar y analizar el manejo adaptado y el desarrollo de un caimán leucístico (*Caiman yacare*) mantenido en cautiverio en una granja de caimanes ubicada en Mato Grosso do Sul. El leucismo es una condición genética rara caracterizada por la pérdida parcial de pigmentación en la piel, que se diferencia del albinismo por la conservación de la pigmentación ocular. El caso se basa en una descripción detallada de las adaptaciones del recinto y los protocolos de alojamiento del ejemplar durante el período comprendido entre enero de 2025 y 2025. Se observó la necesidad de medidas ambientales rigurosas, como el sombreado constante mediante una malla de sombra del 80 % y la protección térmica estacional, esenciales para mitigar la sensibilidad a la radiación ultravioleta y prevenir lesiones dermatológicas graves. El principal resultado evidenciado es la longevidad alcanzada por el individuo leucístico en cautiverio, un logro significativo que demuestra la eficacia de los protocolos de manejo para superar las desventajas inherentes a su condición. Además, el estudio informa sobre la estrategia de agrupación social del individuo con otros caimanes que presentan anomalías congénitas (agenesia de cola) y adquiridas (traumatismo facial), demostrando la eficacia de esta medida para prevenir conflictos y actos de canibalismo. Concluye que un manejo específico es crucial para la viabilidad de los individuos leucísticos, y este informe contribuye sustancialmente al escaso conocimiento sobre anomalías cromáticas en cocodrilos, sirviendo como base para futuros protocolos de conservación ex situ y estudios genéticos.

Palabras clave: Caimán del Pantanal. Leucismo. Manejo.

INTRODUÇÃO

No Brasil há apenas uma fazenda de jacaré-do-pantanal (*Caiman yacare*) com a devida autorização ambiental do Imasul (Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul) para a criação, abate, industrialização e comercialização da carne e couro de jacaré. A partir de 2016 a Caimasul recebeu a licença de instalação e operação, possibilitando a implementação de suas atividades. Atualmente a empresa abate 300 animais por semana, e o plantel da área de criação já supera a marca de 60 mil jacarés. O criadouro também abriga um exemplar leucístico, cuja raridade o tornou um símbolo marcante e popularmente conhecido como o “mascote” do local (IMASUL, 2016).

1758

O leucismo é uma condição genética rara, caracterizada pela redução ou ausência parcial de pigmentação em animais, resultando em uma coloração mais clara que a normal. Essa condição difere do albinismo, pois no leucismo há uma diminuição na produção de pigmentos, mas não uma ausência completa (Giovagnoli, 2014). Podendo afetar diversas espécies de animais, incluindo mamíferos, aves, répteis e peixes, sendo mais frequentemente observado em populações isoladas ou em indivíduos com características genéticas particulares. Há registro de leucismo em répteis como os jacarés e serpentes, mas sua ocorrência ainda é rara e pouco explorada na literatura científica (Silva; Azevedo, 2018).

Esta condição impõe desvantagens ecológicas significativas. Comprometendo a camuflagem, a termorregulação, além de aumentar a susceptibilidade a problemas de pele (Gallagher, 2022).

Pesquisas sugerem que o fenômeno do leucismo em répteis pode ter implicações genéticas significativas para a conservação dessas espécies. A mutação responsável por essa condição rara pode influenciar a dinâmica populacional e a variabilidade genética dos crocodilianos, fornecendo pistas sobre a evolução dessas espécies. Mutações que afetam a pigmentação podem estar relacionadas a outras características que influenciam a sobrevivência e a reprodução (Giovagnoli, 2014).

MÉTODOS

O estudo foi realizado nas instalações da CAIMASUL (CAIMANS DO SUL DO PANTANAL IMP. EXP. LTDA), localizada no estado de Mato Grosso do Sul. O período de observação abrangeu 27 dias, com início em 06 de janeiro e término em 01 de fevereiro de 2025.

O espécime focal é uma fêmea de jacaré-do-Pantanal (*Caiman yacare*) com leucismo, com 10 anos de idade e identificada por microchip. A caracterização biométrica inicial registrou 17kg de peso, 1,12 m de comprimento total (CT) e 0,51 m de comprimento rostro-cloacal (CRC). 1759

A coleta de dados foi observacional e descritiva, baseada no levantamento das práticas de manejo adaptado da instituição. Os procedimentos de observação incluíram: o registo das medidas morfométricas e ponderais; a documentação do protocolo alimentar e sanitário; o monitoramento da interação social do indivíduo leucístico no grupo; e a avaliação das adaptações do recinto.

O consumo alimentar ocorreu de maneira consistente, e o peso corporal e as medidas morfométricas do jacaré foram mantidos ao longo do período de acompanhamento.

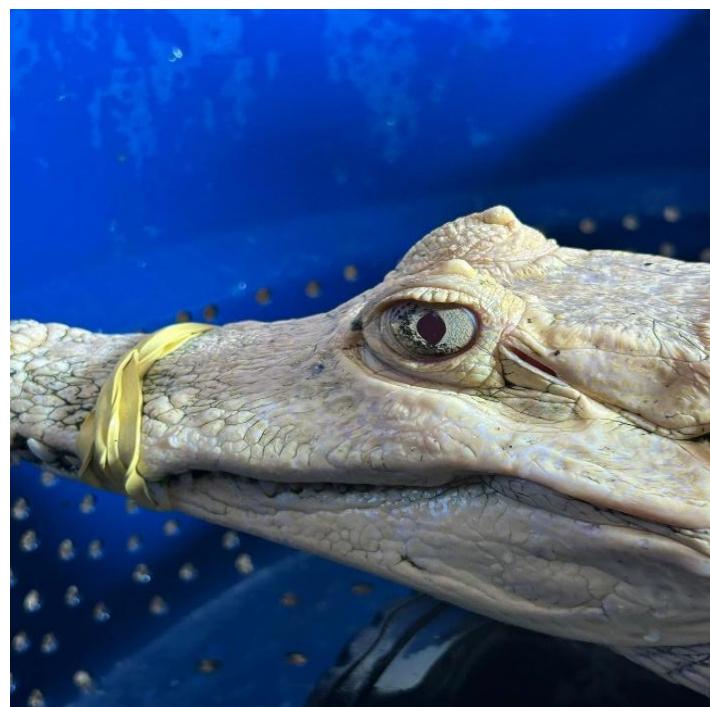
Como a pesquisa utilizou dados secundários e observacionais sobre procedimentos de manejo estabelecidos, sem manipulação animal e humana fora da rotina da unidade, não houve necessidade de aprovação por Comitê de Ética.

RESULTADOS

O período de observação do espécime fêmea de *Caiman yacare* com leucismo, forneceu os seguintes achados. O indivíduo, com 10 anos de idade, apresentava coloração da pele variando

do branco ao amarelo, com despigmentação acentuada em todo o corpo. A inspeção visual em sistema ocular (Figura 1), confirmou a manutenção da pigmentação da íris, que exibia coloração amarelada, distinguindo-o de quadros de albinismo.

Figura 1: Detalhe de cabeça de exemplar fêmea de jacaré-do-Pantanal leucístico sob contenção de manejo. A coloração amarelada da íris atesta a manutenção da pigmentação ocular característica do leucismo



1760

Fonte: Sperque, et al., 2025

O recinto de alojamento do jacaré leucístico estava equipado com telas sombrite 80% para controle da radiação. Durante os 27 dias de observação, a pele do espécime se manteve íntegra, não sendo identificados sinais de queimaduras solares, dermatites ou lesões cutâneas. A rotina de manejo sanitário, que incluiu a higiene do animal, foi realizada com contenção física sem sinais de estresse.

O espécime leucístico coabitava o recinto com outros da mesma espécime que apresentavam desvantagens físicas (figuras 3), incluindo três indivíduos com agenesia de cauda e dois exemplares com trauma facial. O monitoramento da interação social registrou a convivência sem quaisquer manifestações de agressão ou canibalismo entre os animais durante todo o período de observação.

Figura 2: Agrupamento social de indivíduos de *Caiman yacare* com anomalias congênitas e adquiridas em recinto adaptado. A flecha azul indica o exemplar com leucismo; flechas vermelhas indicam indivíduos com agenesia de cauda; e as flechas amarelas indicam exemplares com trauma facial.



Fonte: Sperque et al., 2025.

DISCUSSÃO

1761

O presente caso, oferece uma oportunidade única para discutir a interação entre anomalias cromáticas, seleção natural e manejo em cativeiro. A longevidade de 10 anos atingida pelo animal contrasta drasticamente com a expectativa de vida no ambiente silvestre, onde a anomalia impõe uma desvantagem ecológica severa. O fenótipo da espécie é naturalmente caracterizado pela presença de grandes manchas pretas na mandíbula e maxila e um padrão de escamas escuras no dorso, o que é crucial para o efeito de homocromia e camuflagem nas águas turvas e na vegetação densa do Pantanal (Medem, 1959; Busack e Pandya, 2001). O fenótipo leucístico do exemplar elimina essa coloração críptica, tornando o animal extremamente visível e vulnerável, o que compromete tanto a defesa contra predadores quanto a eficácia na caça. Essa alta pressão seletiva é o fator que justifica a raridade desses achados em vida livre (Bensch et al., 2000; Rees, 2004; Ribeiro e Gogliath, 2012). Desta forma, o sucesso do animal demonstra que o manejo *ex situ* da Fazenda Caimasul age como um nicho ecológico artificial, mitigando a pressão seletiva e viabilizando a sobrevivência do animal.

A correta classificação do fenótipo de leucismo é fundamental para este Relato de Caso. O estudo fenotípico demonstrou a ausência de pigmento nas escamas e pele, mas a manutenção

da pigmentação ocular (íris de coloração clara). O que apresenta importância, pois a presença de melanina nos olhos (característica do leucismo) confere a ela uma vantagem sensorial e visual sobre um indivíduo albino, que sofre de fotofobia severa e acuidade visual reduzida. A diferenciação entre as anomalias é, portanto, essencial para a compreensão fisiológica do animal e a adequação dos protocolos de manejo (Bechtel, 1995; Berdeen e Otis, 2011; Veena et al., 2011).

Entretanto, a falta de melanina na pele resulta em um risco biológico fundamental: a suscetibilidade à radiação ultravioleta (UV). A melanina serve como o principal agente de proteção contra os efeitos do sol, e sua ausência eleva significativamente a vulnerabilidade a lesões na pele, queimaduras e ao surgimento de neoplasias cutâneas, como o carcinoma de células escamosas (Gallagher, 2022). A Caimasul respondeu a esse risco adaptando o espaço com a colocação de telas de sombreamento. Essa estratégia preventiva é fundamental para a segurança física e possibilita que o animal conserve sua termorregulação adequada sem contato direto com os picos de UV. Essa abordagem de manejo está completamente alinhada com as orientações da literatura sobre o tratamento de animais leucísticos em cativeiro, evidenciando uma aplicação eficiente da teoria biológica em prática (Mendyk, 2021). Além dos perigos fisiológicos e ambientais, a anomalia cromática também necessitou considerar fatores comportamentais e sociais. Como a alta densidade populacional torna o animal suscetível a agonísticas e agressões. A estratégia de incentivar o manejo segregado, alocando o indivíduo leucístico em um grupo diversificado com outros jacarés com anomalias (como a agenesia de cauda e trauma facial), é uma ação preventiva que diminui a pressão social e assegura um ambiente mais equilibrado, priorizando o bem-estar animal em relação à dinâmica social natural.

1762

A destacada coloração branca, embora seja o principal atrativo, torna o acúmulo de biofilme, lodo e sujeira mais evidente. Esse aspecto estético e sanitário demandou a elaboração de um protocolo de higiene periódica específico, que incluiu a contenção física para o banho. A exigência dessa intervenção reflete a complexidade envolvida no manejo de anomalias cromáticas em espaços de exposição pública, visto que o plano de saúde e bem-estar animal precisa ser constantemente ajustado para harmonizar as necessidades fisiológicas de proteção da pele com as demandas logísticas e o estresse potencial do manejo. Por fim, a gestão do exemplar se torna única devido ao objetivo como animal de criação e atrativo turístico e

educacional na área ambiental esta análise minuciosa dos protocolos da Caimasul oferece informações práticas importantes para a zootecnia de conservação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de leucismo em *Caiman yacare* é uma anomalia cromática rara que representa uma drástica desvantagem ecológica, manifestada pela despigmentação da pele com preservação do olho. A revisão e este relato de caso confirmam que a ausência de melanina resulta em alta vulnerabilidade à seleção natural (devido à perda de camuflagem) e à seleção biológica (devido à fotossensibilidade UV), tornando a sobrevivência na natureza quase impossível.

A chave do sucesso foi uma abordagem zootécnica e veterinária dedicada, que substituiu o ambiente inóspito da natureza por um nicho protetor. O manejo ex situ do espécime leucístico provou ser um recurso essencial em casos de risco de vida, com o animal ganhando uma vida útil notável de 10 anos. A recuperação total e o bem-estar duradouro foram alcançados através de uma combinação de profilaxia ambiental (instalação de tela de proteção UV) e assistência social (gestão segregada).

1763

Este estudo enfatiza principalmente a importância da humanização e da abordagem individualizada no manejo da vida selvagem. Conclui-se que o trabalho na Fazenda Caimasul cria um modelo prático e ético para a Zootecnia de Conservação que fornece informações valiosas e replicáveis para o cuidado de crocodilos com aberrações cromáticas e reafirma o compromisso com o bem-estar animal.

REFERÊNCIAS

1. BECHTEL HB. Reptile and amphibian variants: colors, patterns and scales. Malabar: Krieger Publishing Co., 1995; 206 p.
2. BENSCH S, et al. Partial albinism in a semi-isolated population of Great Reed Warblers. *Hereditas*, 2000; 133: 167-170.
3. BERDEEN A, OTIS A. The visual characteristics of albinistic and leucistic animals: a review of the literature. *Journal of Herpetology*, 2011; 45(3): 361-366.

4. BUSACK SD, PANDYA SM. Phenotypic variation in Crocodylia. *Copeia*, 2001; 4: 1123-1130.
5. GALLAGHER K. What's the Difference Between Albino and Leucistic. *Treehugger*, 2022.
6. GIOVAGNOLI, L. Albinism and leucism: Origins and differences. *Dolphin Project*, [S. l.], 2014.
7. INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL (IMASUL). Imasul entrega licença para a instalação de indústria de criação e abate de jacaré em Corumbá, 2016.
8. MEDEM F. The crocodilia of Colombia. II. The Caiman of the Amazon and Orinoco. *Caldasia*, 1959; 8: 467-508.
9. MENDYK RW. Audubon Nature Institute's white alligators. *Herpetological Review*, 2021; 52(1): 194-203.
10. REES EC. Albinism in wild birds: a review of the literature. *Bird Study*, 2004; 51(3): 269-276.

11. RIBEIRO LDB, GOGLIATH M. Um caso de leucismo em pardal, *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) em uma ilha do rio São Francisco, nordeste do Brasil. *Biotemas*, 2012; 25(1): 187-190.
12. SILVA, J. N. da.; AZEVEDO, C. S. de. Leucismo em três espécies de aves em um fragmento florestal da região serrana do Espírito Santo, sudeste do Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, v. 40, p. 123-129, 2018.
13. VEENA T, et al. Oculocutaneous albinism: genetic aspects and clinical implications. *Journal of Genetics*, 2011; 90(2): 101-110.