

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA
CURSO DE ZOOTECNIA

**CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES:
A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E A
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES**

Discente: Giovana Caroline L. E Marra

Orientador: Prof. Me. Marcelo Fernandes dos Santos

Goiânia – Goiás

2023



GIOVANA CAROLINE L. E MARRA



**CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES:
A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E A
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnista, junto Escola de Ciências Médicas e da Vidas, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientador: Prof. Me. Marcelo Fernandes dos Santos

Goiânia - Goiás

2023

GIOVANA CAROLINE L. E MARRA

CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES:
A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E A
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à banca avaliadora em 07/12/2023 para conclusão da disciplina de TCC, no curso de Zootecnia, junto a Escola de Ciências Agrárias e Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sendo parte integrante para o título de Bacharel em Zootecnia.

Conceito final obtido pela aluna: Aprovada

Marcelo Fernandes dos Santos

Orientador

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Rodrigo Zaiden Taveira

Membro de banca

Universidade Estadual de Goiás

Luanna Lopes Freire

Membro de banca

Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres

AGRADECIMENTOS

Agradecer primeiramente aos meus pais, Kennedy e Camila, que sempre me apoiaram e estiveram junto a mim em cada dificuldade e conquistas, ao meu professor e então coordenador do curso de Zootecnia Prof. Me. Bruno de Souza Mariano por todo apoio e ajuda durante meus anos de graduação na Universidade, ao Secretário do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Caldas Novas, Sérgio Gustavo Silva, por ter me dado a oportunidade de estagiar no local, depositando confiança e acreditando na minha capacidade, a minha supervisora de estágio, Luanna Lopes Freire, por ter me orientado durante o período de estágio no CETRAS, repassando seus conhecimentos e experiências, e por fim e não menos importante, meu orientador, professor Marcelo Fernandes dos Santos e coorientador Rodrigo Zaiden Taveira, por todo conhecimento repassado, conselhos e incentivos. Todos vocês foram essenciais para a minha formação e desenvolvimento pessoal, serei sempre grata.

Ironia é colocar a imagem de animais em extinção nas cédulas que os extinguem.

Aldo Teixeira

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	3
2.1 Fauna silvestre do Brasil.....	3
2.2 Tráfico de animais silvestres.....	3
2.3 Centros de triagem de animais silvestres.....	4
2.4 Bem-estar animal.....	5
2.5 Enriquecimento ambiental.....	6
2.6 Tipos de enriquecimento ambiental.....	7
2.7 Perspectiva de conservação das espécies.....	8
2.8 Reintrodução de espécie nativa.....	9
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	12

RESUMO

Este trabalho aborda a importância do enriquecimento ambiental para a conservação de animais silvestres, especialmente aqueles que são apreendidos pelo tráfico ilegal e recebidos em centros de triagem. O Brasil possui a maior biodiversidade do mundo, com mais de cem mil espécies animais. No entanto, essa biodiversidade está sendo ameaçada por atividades ilegais como o tráfico de animais silvestres, que é responsável pela retirada de 38 milhões de animais do país por ano. Os animais silvestres que são apreendidos pelo tráfico ilegal geralmente chegam aos centros de triagem em condições debilitadas e são submetidos a estresse, ansiedade e medo, podendo apresentar problemas físicos e comportamentais. O enriquecimento ambiental é uma prática que pode ajudar a melhorar a qualidade de vida desses animais e aumentar as chances de soltura, proporcionando aos animais estímulos que permitam a eles expressarem comportamentos naturais, como forrageamento, escalada, socialização e exploração. Ele pode ajudar a melhorar a qualidade de vida dos animais, aumentar as chances de soltura e contribuir para a preservação da biodiversidade.

Palavras-chave

Conservação, reintrodução de espécies nativas, tráfico de animais silvestres.

ABSTRACT

This paper addresses the importance of environmental enrichment for the conservation of wild animals, especially those that are seized by illegal trafficking and received in sorting centers. Brazil has the greatest biodiversity in the world, with more than one hundred thousand animal species. However, this biodiversity is being threatened by illegal activities such as wildlife trafficking, which is responsible for the removal of 38 million animals from the country each year. Wild animals that are seized by illegal trafficking often arrive at sorting centers in poor condition and are subjected to stress, anxiety, and fear, and may present physical and behavioral problems. Environmental enrichment is a practice that can help improve the quality of life of these animals and increase the chances of release by providing animals with stimuli that allow them to express natural behaviors, such as foraging, climbing, socializing, and exploring. It can help improve the quality of life of animals, increase the chances of release, and contribute to the preservation of biodiversity.

Key-word

Conservation, reintroduction of native species, wildlife trafficking.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil existem seis biomas distintos, sendo eles divididos em: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal, sendo o amazônico detendo a maior parte, com grande relevância para o equilíbrio ambiental do planeta (AGOSTINHO e GOMES, 2007). Estes biomas são habitados por espécies da fauna nativa que desempenham importante papel no equilíbrio ecológico. De acordo com SANTOS, (2023), o termo fauna se refere a todos os animais existentes numa determinada região. A fauna silvestre, conforme MEDEIROS (2021), inclui tanto animais pertencentes às espécies nativas quanto migratórias, podendo ser aquáticas ou terrestres e que passam parte da vida ou toda ela, vivendo naturalmente dentro do território nacional, incluindo suas águas marinhas.

A diversidade da fauna e as perspectivas para a sua conservação sofrem riscos e ameaças diante de algumas atividades agropecuárias realizadas de forma inadequada, desmatamento e fragmentação de *habitats*, caça e pesca predatórias, tráfico de animais, invasões biológicas, mudanças climáticas e atividades de mineração (CUBAS et al., 2014). Como consequências, os animais silvestres se veem obrigados a migrar para outras regiões em busca de abrigo e alimento, aumentando riscos de atropelamentos e encontros com seres humanos em áreas mais urbanizadas, o que pode levá-los aos centros de triagem para serem reabilitados e/ou destinados a locais apropriados (LIMA e MENEZES, 2018).

A permanência de animais silvestres em cativeiro pode gerar estresse e mudanças comportamentais devido à falta de espaço e estímulo para atividades diárias (Newberry, 1993). Diante disso, técnicas de enriquecimento ambiental se tornam importantes para que esses animais possam ter melhor qualidade de vida mesmo em ambientes de cativeiros (PIZZUTTO et al., 2013).

A prática do enriquecimento ambiental tem como objetivo proporcionar bem-estar aos animais criados em cativeiros, proporcionando atividades diárias para evitar a rotina e o estresse, bem como estimula e favorece as habilidades e comportamentos naturais. Normalmente, os equipamentos são produzidos mediante o uso de materiais reutilizados e recursos biológicos, tais como: troncos de árvores, caixa de papelão, garrafas pet, cordas, pneus, etc. Além disso, os alimentos podem ser apresentados

de formas diferentes, com intuito de estimular o forrageamento e o desafio, tais como ocorrem na natureza (TORRES, 2021).

De acordo com CHIARI et al. (2019), o enriquecimento ambiental consiste numa ferramenta essencial para a manutenção da qualidade de vida dos animais, tendo em vista a oferta de estímulos para que possam exercer no ambiente do cativeiro, comportamentos semelhantes aos que teriam na natureza.

Considerando a preocupação com a fauna silvestre, esta revisão de literatura tem por objetivo descrever a importância do enriquecimento ambiental e as perspectivas de conservação das espécies em extinção devido ao tráfico de animais silvestres.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Fauna silvestres do Brasil

O termo fauna é utilizado para definir sobre um conjunto de animais de um determinado espaço geográfico ou temporal. O Brasil possui a maior biodiversidade do Mundo, sendo mais de cem mil espécies animais, o que equivale a 20% do total de animais terrestres e aquáticos do planeta (MMA, 2023).

De acordo com a Lei Estadual (SP) nº 11.977, de 25 de agosto de 2005 considera-se como animais silvestres: “aqueles encontrados livres na natureza, pertencentes às espécies nativas, migratórias, aquáticas ou terrestres, que tenham o ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras ou em cativeiro sob a competente autorização federal.”

Infelizmente, devido às atividades ilegais como tráfico e a caça, essa biodiversidade está sendo ameaçada, fazendo com que milhares de espécimes desapareçam (IBAMA, 2021).

Outro fator que faz com que essa biodiversidade seja ameaçada, é a introdução de espécies exóticas invasoras que alteram a estrutura e composição das populações nativas, causando um desequilíbrio ecológico (CUBAS et al, 2014), como a presença de cães domésticos em áreas de conservação pode ser considerado fator de risco para mamíferos silvestres, que podem ser infectados pelo vírus da cinomose, como já ocorreu em Lobo-guará - *Chrysocyon brachyurus* (Monteiro et al., 2010).

Diante disso, percebe-se a importância da fauna e a preservação da mesma, já que esses animais possuem papel fundamental na manutenção das matas e na renovação e equilíbrio dos biomas e ecossistemas (LEGADO DAS ÁGUAS, 2022).

2.2 Tráfico de animais silvestres

Um dos maiores problemas ambientais é referente ao tráfico de animais silvestres, que é a retirada desses animais de seu *habitat* natural com a finalidade de negociações para venda ilegal, tanto para o mercado interno quanto para o mercado externo (FARIAS, 2013). Esta prática, considerada a terceira maior atividade ilícita do

mundo, é responsável pela retirada de 38 milhões de animais do país, por ano (REVISTA ARCO, 2020).

MOREIRA (2012) menciona que, das espécies de animais silvestres existentes no Brasil, várias são utilizadas como animais de estimação, e o simples fato de serem retirados da natureza, causa sofrimento a esses animais, visto que não são acostumados com a presença humana (FARIAS, 2013).

A retirada dos animais de seu ambiente natural, ameaça não somente as espécies (REVISTA ARCO, 2020), podendo levar a extinção, mas o meio onde elas vivem, causando mudanças na cadeia alimentar, redução das populações devido a pouca diversidade genética através do cruzamento entre parentes, e como consequência ocorre o desequilíbrio ecológico (AZEVEDO, 2023).

CHARITY E FERREIRA (2020) mencionam que, por meio de informações dadas pelo próprio IBAMA, em 2018, mais de 72.000 animais silvestres foram recebidos pelos CETAS em todo o Brasil, sendo estes administrados pelo órgão. Esses animais podem ser soltos imediatamente quando a apreensão for próxima do local e ocorrida há pouco tempo. Não sendo o caso, esses animais devem ser levados ao CETAS passando por todos os procedimentos até serem soltos ou destinados.

2.3 Centros de triagem de animais silvestres

Atualmente, existem no Brasil 24 Centros de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) espalhados pelo país. Os Cetas são unidades autorizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (SEMMAC, 2023) responsáveis pelo recebimento de animais silvestres apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente pela população, visando a identificação, marcação, triagem, avaliação, tratamento, recuperação, reabilitação e destinação desses animais, tendo como principal finalidade, a devolução deles para a natureza (IBAMA, 2023).

De acordo com a Resolução Conjunta SEDEST/IAT Nº 3 DE 09/03/2022, art. 3º incisos II, III, V e VIII, é função do Cetras, fornecer aos animais condições de tratamento com espaço físico, alimentação, atendimento e acompanhamento veterinário e biológico, manter registro de dados de cada animal que entra, reabilitar sempre que houver necessidade e controlar zoonoses e doenças acometidas por

animais silvestres. Conforme o Art. 15 inciso I da mesma resolução deve-se manter os animais no Centro até a sua destinação final, fornecendo todas as condições necessárias para a manutenção das suas características clínicas-sanitárias e comportamentais.

Em 2021, foram devolvidos cerca de 11 mil animais para a natureza após as etapas de triagem, tratamento, recuperação e reabilitação, sendo aqueles que não conseguiram atingir condições físicas ou comportamentais necessárias para soltura, ou permaneceram no Cetas ou foram transferidos a outros locais legalizados por lei (IBAMA, 2023).

2.4 Bem-estar animal

Em 1965 iniciou-se os primeiros estudos relacionados ao bem-estar animal, onde pesquisadores e profissionais da área da agricultura e pecuária do Reino Unido, formaram um comitê onde puderam aprofundar seus estudos sobre conceitos e definições de bem-estar animal, sendo este denominado Comitê Brambell (LUDTKE et al., 2012).

Segundo o Artigo 7.1.1 (MAPA, 2018), o bem-estar animal aponta como um animal está lidando com as condições em que vive. Se o animal está saudável, confortável, bem nutrido, seguro, capaz de expressar seu comportamento natural, e se não está sofrendo com algum tipo de desconforto, tais como dor, medo e angústia.

O Comitê Brambell desenvolveu o conceito das “Cinco Liberdades” (LUDTKE et al., 2012) que compõem um instrumento reconhecido e adotado mundialmente, fornecendo informação orientando sobre o bem-estar animal e mostrando os principais aspectos que influenciam a qualidade de vida do animal (CFMV, 2017).

No que diz a Sociedade Mundial de Proteção Animal – WSPA, as cinco liberdades são: “livre de sede, fome e má nutrição; livre de desconforto; livre de dor, feridas e doença; livre para expressar seu comportamento normal; livre de medo e distresse”, sendo o bem-estar do animal, o resultado da somatória de cada liberdade descrita.

A tabela a seguir, descreve as 5 liberdades de acordo com o órgão “Farm Animal Welfare Council”, 1979.

Tabela 1 - Descrição das 5 liberdades

Nº	Princípio	Implementação
1	Livres de fome e sede	Acesso fácil a água fresca e uma dieta para manter a saúde e vigor completos.
2	Livres de desconforto	Ambiente adequado, incluindo abrigo e área de descanso confortável.
3	Livres de dor, ferimentos ou doenças	Prevenção ou diagnóstico e tratamento rápidos.
4	Livres para expressar comportamentos naturais	Espaço suficiente, instalações adequadas e companhia de animais da mesma espécie.
5	Livres de medo e angústia	Condições e tratamento que evitem sofrimento mental.

Fonte: Adaptado de “The Five Freedoms” do Farm Animal Welfare Council.

2.5 Enriquecimento ambiental

Diante das constantes mudanças ambientais que, naturalmente obriga os animais a se adaptarem, ocorre também dentro de ambientes artificiais como cativeiros, essa necessidade de se adaptarem e estarem preparados a qualquer mudança, sendo o enriquecimento ambiental o responsável por essas adaptações através de estímulos (CUBAS et al., 2014).

O enriquecimento ambiental influencia no bem-estar físico, mental e social de animais cativos, proporcionando resultados positivos para a sua saúde. Esta prática pode ser compreendida como um instrumento de grande importância para a promoção e manutenção da saúde e bem-estar animal (SEIDENSTICKER E FORTHMAN, 1998), além de reduzir o estresse, prevenindo o surgimento de comportamentos anormais provenientes da vida cativa (SILVA E MACÊDO, 2013).

A utilização de técnicas de enriquecimento ambiental para animais selvagens se torna um grande desafio devido a variedade de espécies de aves, mamíferos e outros. Devendo considerar também que estes animais estão fora de seu *habitat*, é importante criar situações desafiadoras e estímulos adequados para que possam expressar seu comportamento natural, além de possibilitar que esses animais se adaptem ao ambiente cativo e atinjam condições de bem-estar (PIZZUTTO, 2023).

Para que o enriquecimento surja efeito, é necessário manter o interesse dos animais diante das atividades e métodos promovidos, ou seja, uma programação que estimule sua capacidade em se adaptar diante de desafios encontrados no ambiente, assim como poderiam encontrar na natureza, minimizando o estresse que cabe a qualquer ser vivo sentir (CUBAS et al, 2014).

Para PETROCELLI (2017) estes métodos devem ser colocados em prática diariamente, criando uma rotina para os animais. Mas antes de iniciar com a prática, é importante conhecer o comportamento natural das espécies a serem trabalhadas e considerar o bem-estar para que suas necessidades sejam atendidas (CFMV, 2018).

2.6 Tipos de enriquecimento ambiental

O uso da prática de enriquecimento, cria ambientes com possibilidades diversas a ser utilizada, sempre respeitando a capacidade e adaptação do animal (PIZZUTTO, 2012). KNUPP (2020) menciona que esta prática é dividida em cinco formas, sendo elas:

- A. Enriquecimento social: consiste em incluir outros animais de mesma espécie, ou não, dentro de um mesmo recinto para que tenham a oportunidade de convivência, visando entender o estilo de vida do animal, se é um animal sociável ou não (KNUPP, 2020).
- B. Enriquecimento alimentar: adoção de meios diferentes de fornecer alimentos como esconder, colocar em locais diferentes do comum ou a inclusão de novos itens alimentares, faz com que o animal crie o hábito de forrageamento (CUBAS et al, 2014), ou seja, como aquele alimento deve ser obtido e consumido, sendo o objetivo do enriquecimento alimentar, estimular a busca pelo alimento (PIZZUTTO, 2012).
- C. Enriquecimento sensorial: visa o estímulo dos 5 sentidos, sendo o olfato, audição e tato os mais trabalhados através de sons da natureza, o uso de ervas (CUBAS et al., 2014), fezes de animais de outros recintos para estimular a marcação de território (SILVA E MACÊDO, 2013) ou objetos com texturas

diferentes (ENRIQUECIMENTO, 2012) fazendo com que desperte o interesse dos animais em interagir com esse tipo de enriquecimento (CUBAS et.al, 2014).

- D. Enriquecimento cognitivo: trabalhar no animal o exercício de encontrar alternativas para solucionar desafios (PIZZUTTO, 2012), sendo soluções diante de situações inesperadas, bem como acontece na natureza (CUBAS et al., 2014), estimulando assim, suas capacidades intelectuais (KNUPP, 2020).
- E. Enriquecimento físico: utilização de materiais no ambiente, como poleiros, plantas, equipamento para deslocamento (CUBAS et al., 2014), de maneira que fique o mais próximo de seu habitat natural (LUÍS, 2018), favorece ao animal, comportamentos variados e típicos da espécie (PIZZUTTO, 2012).

Os enriquecimentos ambientais devem ser ofertados de forma que dê segurança ao animal, devendo assim, considerar os materiais utilizados, quantos e quais animais participam da prática, condições físicas e outros fatores que se deve levar em conta, proporcionando então qualidade de vida e bem-estar positivo (PIZZUTTO, 2012).

2.7 Perspectiva de conservação das espécies

Uma das formas de preservar espécies da fauna nativa, é por meio da conservação *in situ*, principalmente espécies silvestres ameaçadas de extinção. Esses animais podem ser conservados em Unidades de Conservação, onde é realizado a manutenção de diversidade genética, que vem sendo reduzida devido a ações antrópicas (MOREIRA, 2012). É um método que depende de manejo e monitoramento constante, devendo considerar também que nem sempre essa conservação irá abranger toda uma variabilidade genética (MMA, 2023).

Outra forma de conservação é a *ex situ*. Trata-se da manutenção genética fora do *habitat* natural (MMA, 2020), podendo ser em cativeiros, criadouros comerciais ou zoológicos, sendo de grande utilidade para espécies ameaçadas de extinção (MOREIRA, 2012).

Um recurso genético pouco utilizado, mas que pode auxiliar na manutenção de populações, inclusive de espécies em extinção, é a manutenção *in vitro* de sêmen e embriões de espécies silvestres através do banco de DNA (MOREIRA, 2012). A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, localizada em Brasília - DF, possui esse banco de DNA onde contribuí no estudo sobre a biodiversidade e conservação (ALBUQUERQUE et al., 2018).

Considerando os meios de preservação da diversidade genética, a conservação *ex situ* pode ser considerada como uma alternativa na manutenção, tendo sua importância quanto a espécies ameaçadas de extinção, enquanto o método de conservação *in situ* é o mais adequado na conservação desses animais. (MOREIRA, 2012).

2.8 Reintrodução de espécie nativa

Um caso recente e de grande importância para o Brasil, é a retomada da Ararinha-azul no país, uma espécie endêmica da Caatinga, que em 2000 foi classificada como extinta, ficando apenas os animais em cativeiro (SANTOS, 2023). Cerca de cinquenta exemplares foram trazidos da Europa para o Brasil, sendo realizada uma negociação entre o Ministério do Meio Ambiente e zoológicos da Europa. E para que esse projeto fosse concretizado, foi necessário um viveiro climatizado afim desses animais serem readaptados ao clima para reprodução e reintrodução no país (MMA, 2019).

Em outubro de 2023, após 37 anos do último registro de nascimento de filhotes da espécie, nasceu os primeiros filhotes de ararinha-azul em vida livre no Refúgio de Vida Silvestre, em Curaçá, na Bahia (CAMARGO, 2023).



Figura 1 – Filhote de Ararinha-azul em ninho artificial no Refúgio de Vida Silvestre, Curaçá - BA. (ACTP, 2023).

Fonte: reprodução internet via Instagram (@actp_parrots)

Diante deste fato, mostra-se a importância dos projetos e unidades de conservação com o intuito de proteger as espécies em risco de extinção (DERVICHE, 2021).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tráfico de animais silvestres faz com que muitos deles cheguem aos centros de triagem e reabilitação, com isso, este trabalho evidenciou quanto o enriquecimento ambiental é uma ferramenta importante para a conservação, contribuindo para o bem-estar dos animais em cativeiro, reduzindo o estresse e prevenindo o surgimento de comportamentos anormais.

A prática serve para auxiliar na preparação dos animais para a reintrodução na natureza, desenvolvendo habilidades e comportamentos naturais. O caso da Ararinha-azul é um exemplo de como o enriquecimento ambiental pode ser uma ferramenta eficaz na conservação de espécies em risco de extinção.

Os métodos de conservação da fauna silvestre, são de extrema importância, além de demonstrar a preocupação dos órgãos federais diante da preservação de animais em riscos de extinção.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACTP. **Extinct in the wild! The return – Updates.** Alemanha. 06 nov. 2023. Instagram: @actp_parrots. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CzTRAtal29b/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng==>. Acessado em: 16/11/2023.

ALBUQUERQUE, M.S.M.; Ramos, A.F.; Silva, K.M.; Mesquita, T.A.; Castro, C.S.P.; Coutinho, M.V. **Requisitos Corporativos de Qualidade: Bancos de DNA e de Tecidos de Animais.** 1ª edição, 6ª Cartilha, p.05, 2018. Azevedo. **Tráfico de animais: o que é e como denunciar.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/trafico-de-animais/>. Acessado em: 14/11/2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5 DE 13 DE MAIO DE 2021, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO.** Publicado em: 26/05/2021. Edição: 98, Seção: 1, Página: 187.

CAMARGO. **Filhote de ararinha-azul nascido na natureza dá primeiras espiadas para fora do ninho.** Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/filhote-de-ararinha-azul-nascido-na-natureza-da-primeiras-espiadas-para-fora-do-ninho/>. Acessado em: 16/11/2023.

CETAS. **CETAS - CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES.** Disponível em: <https://semmac.catalao.go.gov.br/pagina.php?tipo=CTS>. Acessado em: 30/09/2023.

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária.** 2ª Ed, vol.1, Roca, 2014, p.63 a 72.

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária.** 2ª Ed, vol.2, Roca, 2014, p.2362.

CFMV. **Campanha de Bem-estar Animal.** Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/bem-estar-animal-9/comunicacao/campanhas/bem-estar-animal/2018/10/11/>. Acessado em: 02/11/2023.

CHARITY, S.; FERREIRA, J.M. **Wildlife trafficking in Brazil.** Cambridge, Reino Unido: TRAFFIC International, 2020, p.38.

CHIARI, A.I.; FERREIRA, E.L.F.; OLIVEIRA, N.M.D.; RODRIGUES, T.F.; MANÇANARES, C.A.F. **Enriquecimento ambiental para animais em cativeiro. 20º Encontro Acadêmico de Produção Científica do Curso de Medicina Veterinária,** ISSN 1982-0151. Unifeob. São João da Boa Vista, SP. 2019.

DERVICHE. **Nascimento de ararinha-azul no Brasil é marco para o futuro da espécie.** Jornal da USP. Publicado em: 29/06/2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/nascimento-de-ararinha-azul-no-brasil-e-marco-para-o-futuro-da-especie/>. Acessado em: 16/11/2023.

ENRIQUECIMENTO. **Enriquecimento Ambiental.** Disponível em: <https://www.zoo.pt/pt/conservar/enriquecimento-ambiental/>. Acessado em: 08/11/2023.

FAUNA. **Fauna brasileira tem mais de 100 mil espécies.** Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2021/fauna-brasileira-tem-mais-de-100-mil-especies/>. Acessado em: 12/10/2023.

FAUNA. **Fauna Silvestre, Doméstica e Sinantrópica.** Disponível em: <https://www2.ima.al.gov.br/gestao-de-fauna/fauna-silvestre-domestica-e-sinanotropica>. Acessado em: 28/09/2023.

FARIAS. **Tráfico de Animais Silvestres.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/trafico-de-animais-silvestres/112319025>. Acessado em: 14/11/2023.

GARCIA, L.C.F. **Bem-Estar Animal - Enriquecimento Ambiental e Condicionamento.** Brasil: Editora Appris. 2021.

KNUPP, L. **Conceitos e Enriquecimento Ambiental.** Disponível em: <https://zootecniabrasil.com/2020/04/09/conceitos-e-enriquecimento-ambiental/>. Acessado em: 05/11/2023.

LEGADO. **IMPORTÂNCIA DA FAUNA PARA O EQUILÍBRIO ECOLÓGICO. Legado das Águas: Reserva Votorantim.** Disponível em: <https://legadodasaguas.com.br/importancia-da-fauna-para-o-equilibrio-ecologico/#:~:text=A%20fauna%20participa%20n%C3%A3o%20apenas,mantendo%20a%20floresta%20em%20p%C3%A9>. Acessado em: 11/10/2023.

LIMA, F.C.S.; MENEZES, B.B. **MANEJO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE UM GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA (Didelphis albiventris, LUND, 1840) COM PARALISIA DOS MEMBROS ESQUERDOS EM REABILITAÇÃO – Relato de Caso.** 2018.

LUDTKE, C.B.; CIOCCA, J.R.P.; DANDIN, T.; BARBALHO, P.C.; VILELA, J.A.; FERRARINI, C. **ABATE HUMANITÁRIO EM BOVINOS.** Programa Nacional de Abate Humanitário – Steps, 2012.

LUÍS. **INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO BEM -ESTAR DOS CÃES ALOJADOS EM HOTÉIS.**

MAPA. **INTRODUÇÃO ÀS RECOMENDAÇÕES PARA BEM-ESTAR ANIMAL.** Coordenação de Boas Práticas e Bem-estar Animal (CBPA). 2018

MMA. **Ararinha-azul: de volta pra casa.** Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informma/item/15723-ararinha-azul-de-volta-para-casa.html>. Acessado em: 16/11/2023

MMA. **Conservação in situ, ex situ e on farm.** Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/7611-conserva%C3%A7%C3%A3o-in-situ,-ex-situ-e-on-farm.html>. Acessado em: 14/11/2023

MMA. **Fauna e Flora.** Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora>. Acessado em: 11/10/2023.

MEDEIROS. **FAUNA.** Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/fauna/>. Acessado em: 28/09/2023.

MONTEIRO, M.V.B; Santos, M.P.; Costa, C.T.C.; Whiteman, C.W.; Monteiro, F.O.B. **Cinomose canina nos animais domésticos e silvestres. Revista de Ciências Agrárias, v.53, n.2, p.216-223, Jul/Dez 2010.**

MOREIRA, R.J. **Manual de Curadores de Germoplasma - Animal: Conservação e Uso de Animais Silvestres.** Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2012. 20 p. – (Documentos / Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 342).

NEWBERRY, R.C. **The space-time continuum, and its relevance to farm animals.** Etologia, Vol. 3, 1993.

PETROCELLI. **Enriquecimento ambiental para animais silvestres.** Disponível em: <https://sustentabilidade.com.br/enriquecimento-ambiental-para-animais-silvestres/>. Acessado em: 01/11/2023.

PIZZUTTO, C.S. **Animais Selvagens.** Disponível em: <https://enriquecimentoambiental.com.br/animais-selvagens/>. Acessado em: 07/11/2023.

PIZZUTTO, C.S. **Enriquecimento Ambiental.** Ferramenta Essencial ao Bem-Estar Animal. Disponível em: <https://enriquecimentoambiental.com.br/>. Acessado em: 07/11/2023.

PIZZUTTO, C.S.; SCARPELLI, K.C.; ROSSI, A.P.; CHIOZZOTTO, E.N.; LECHONSKI, L. **Bem-estar no cativeiro: um desafio a ser vencido. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP.** São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 2 (2013), p. 6 – 17, 2013.

REVISTA ARCO. **Tráfico de espécies silvestres ameaça a biodiversidade da fauna brasileira: Comércio ilegal é responsável pela retirada de 38 milhões de animais do Brasil a cada ano.** Revista Arco: Jornalismo científico e cultural. Universidade Federal de Santa Maria. 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/midias/arco/trafico-animais-silvestres>. Acessado em: 12/11/2023.

SANTOS, V. S. **FAUNA E FLORA.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/fauna-flora.htm>. Acessado em: 09/10/2023.

SEIDENSTICKER, J.; FORTHMAN, D.L. **Second nature: environmental enrichment for captive animals.** Evolution, ecology, and enrichment: basic considerations for wild animals in zoos. 1998, p.15-29.

SILVA, A.T.; MACÊDO, M.E. **A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA O BEM ESTAR DOS ANIMAIS EM ZOOLOGICOS.**

TORRES, M.D.S.N. **Enriquecimento Ambiental: Bem-estar para os Animais.** Disponível em: <https://laboro.edu.br/blog/enriquecimento-ambiental-bem-estar-para-os-animais>. Acessado em: 18/09/2023.

RESOLUÇÃO nº 038/2020 – CEPE

ANEXO I

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica.

A estudante Giovana Caroline Lima e Marra do Curso de ZOOTECNIA, matrícula 2019.2.0027.00198, telefone: (64) 99220-3135, e-mail: giovanamarra@gmail.com na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES: A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES” gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 14 de dezembro de 2023.

Assinatura da autora:

Nome completo da autora: Giovana Caroline Lima e Marra

Assinatura do professor-orientador:

Nome completo do professor-orientador: Marcelo Fernandes dos Santos