



ANÁLISE DOS REGISTROS DE CAPTURA DA FAUNA SILVESTRE PELO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES DE CUIABÁ-MT NOS ANOS DE 2016 E 2017.

ANALYSIS OF WILDLIFE CATCH RECORDS BY THE WILD ANIMALS TRIAGE CENTER OF CUIABÁ-MT IN THE YEARS 2016 AND 2017.

Reinaldo de Souza Bílio¹
Ester Ferreira Silva²
Marcelo Ednan Lopes da Costa³

Resumo

A fauna é patrimônio para a humanidade, e o Brasil abriga a maior biodiversidade do planeta. Entretanto, mesmo os animais silvestres sendo protegidos pela lei, muitos são retirados de seus habitats para abastecer o tráfico. Dessa maneira, os centros de triagem são essenciais para recepção e monitoramento da fauna resgatada ou apreendida. Este trabalho tem como objetivo o levantamento de dados fornecidos pelo Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental do Estado de Mato Grosso (BPMMA) juntamente com o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), referentes aos animais silvestres recapturados por meio de apreensão, resgate ou entrega voluntária entre os anos de 2016 e 2017. Através de análises de fichas, foi possível realizar o quantitativo das recapturas, sendo o grupo das aves o de maior incidência, com 44% e 41% do total, seguido pelos répteis, com 30% e 22%, mamíferos, com 23% e 21%, nos anos de 2016 e 2017, respectivamente. O ano de 2016 registrou maior número de total recapturas. A solicitação de entrada por meio de apreensão, apresentou diminuição representativa no ano de 2017, principalmente no grupo das aves. Houve aumento dos registros de entrega voluntária no ano de 2017 em relação ao ano de 2016. A classe das aves mostrou-se mais atrativa para a população.

Palavras-chave: recaptura de animais, animais silvestres, biodiversidade.

¹ Prof. Doutor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: reinaldo.bilio@blv.ifmt.edu.br

² Acadêmica do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: esterferreirasilva1@hotmail.com

³ Prof. Mestre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: marcelo.costa@blv.ifmt.edu.br

Abstract

The fauna is a patrimony for humanity, and Brazil is home to the greatest biodiversity on the planet. However, even wild animals being protected by law, many are removed from their habitats to fuel trafficking. In this way, sorting centers are essential for receiving and monitoring the rescued or seized fauna. This work aims to collect data provided by the Military Police Battalion of Environmental Protection of the State of Mato Grosso (BPMPA) together with the Center for Screening of Wild Animals (CETAS), referring to wild animals recaptured through seizure, rescue or voluntary delivery between the years 2016 and 2017. Through the analysis of records, it was possible to quantify recaptures, with the group of birds having the highest incidence, with 44% and 41% of the total, followed by reptiles, with 30 % and 22%, mammals, with 23% and 21%, in the years 2016 and 2017, respectively. The year 2016 registered the highest number of total recaptures. The application for admission through seizure showed a representative decrease in the year 2017, mainly in the group of birds. There was an increase in voluntary delivery records in the year 2017 compared to the year 2016. The bird class was more attractive to the population.

Keywords: recapture of animals, wild animals, biodiversity.

1. INTRODUÇÃO

A fauna é patrimônio para a humanidade nos aspectos ecológico, científico, econômico e cultural, porém, uma parcela ampla da sociedade não reconhece esse valor. A maioria da população provavelmente não possui consciência da importância ambiental das diferentes espécies na estruturação, na manutenção e no equilíbrio biológico dos ecossistemas, essenciais para todas as formas de vida (VIDOLIN et al., 2004).

O Brasil abriga a maior biodiversidade do planeta. Esta abundante variedade de vida que se traduz em mais de 20% do número total de espécies da Terra, eleva o Brasil ao posto de principal nação entre os 17 países megadiversos (BRASIL, 2013). E conforme o disposto no Art. 29 da Lei de nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecido como Lei dos Crimes contra a Fauna, considera-se crime matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente (BRASIL, 1998).

Mesmo os animais silvestres sendo protegidos pela força da lei, estima-se que, a cada ano, 12 milhões de espécimes sejam retirados das florestas brasileiras (RENCTAS, 2001) para abastecer o tráfico interno e externo. Por ser a fiscalização predominantemente reativa, os dados podem ser muito maiores, pois apenas pequena parte desses animais e seus subprodutos são efetivamente apreendidos (BORGES et al., 2006). Diante disso, os centros de triagem são essenciais, pois têm por objetivo recepcionar, e triar os animais resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores e ainda os espécimes provenientes de entrega voluntária, além de serem responsáveis pela guarda desses animais, por seu tratamento clínico, por sua manutenção e por sua destinação final (FRANCO et al., 2012).

De acordo com Jones (1990) e Gipps (1991), a reintrodução tem como objetivos: aumentar o tempo de sobrevivência das espécies; restabelecer espécies-chave (ecologicamente ou culturalmente); aumentar o montante da biodiversidade e buscar o equilíbrio ambiental acima de tudo. Os projetos de resgate de fauna necessitam cada vez mais de serem bem estudados para que não sejam apenas teóricos. Em muitos casos, são pouco monitorados e pouco efetivos ou possuem uma medida não científica para amenizar, perante a opinião pública, o impacto ecológico do enchimento de sua ação (RODRIGUES, 2006).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar os registros de entrada de animais silvestres capturados pelo CETAS do BPMPA do Estado de Mato Grosso nos anos de 2016 e 2017.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental (BPMPA) está localizado no Município de Várzea Grande – MT, nas coordenadas geográficas: 15°38'51.88 S e 056°10'59,20" O. O BPMPA é uma unidade que desenvolve atividades de proteção ambiental e realiza esse programa de acolhimento aos animais que são capturados em qualquer uma das vias. O BPMPA possui parcerias com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e com a Universidade de Cuiabá (UNIC), que através de seus profissionais veterinários residentes auxiliam no tratamento dos animais, o que possibilita uma recuperação com maior eficácia e também a reintrodução na natureza.

O Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) está localizado dentro da área do BPMPA, para onde os animais capturados são encaminhados e avaliados clinicamente por uma equipe técnica de profissionais como biólogos e veterinários, que fazem os primeiros cuidados a esses animais. O CETAS é uma unidade responsável pelo manejo de fauna silvestre e recebe estes animais oriundos das seguintes solicitações: entrega voluntária, que são animais provenientes de cativeiros, solicitações de resgates, que são provenientes de denúncias de maus tratos, assim como apreensões realizadas por meio de ações de fiscalização.

O presente trabalho foi desenvolvido através de uma análise documental proveniente do CETAS-BPMPA/MT, com o objetivo de quantificar os animais silvestres que chegaram à unidade através das diferentes solicitações de entrada descritas acima. As informações foram coletadas nos registros em fichários de entrada dos animais silvestres, em que estavam inseridos os nomes das espécies, as coordenadas geográficas e tipos de solicitações.

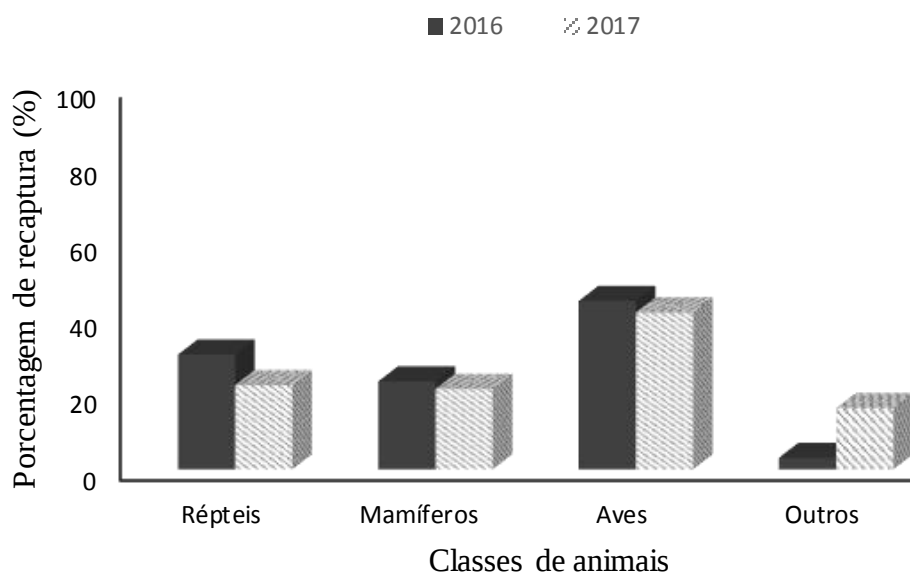
A partir desses dados foi realizado um levantamento quantitativo geral das classes de animais, e também das classes de animais capturados por meio de solicitações de apreensão, resgate e entrega voluntária nos anos de 2016 e 2017. Verificou-se em quais períodos, nos dois anos de avaliação, ocorreu maior registro nas três solicitações citadas acima e, posteriormente, foram identificados os municípios onde se concentraram as maiores ocorrências de capturas. Ao final foram identificadas as principais espécies das classes de animais que obtiveram maior número de resgate e entrega voluntária nos dois anos de avaliação. Os dados foram compilados e analisados estatisticamente de forma descritiva, com utilização de gráficos e tabelas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização do levantamento das espécies apreendidas, resgatadas ou entregues voluntariamente ao CETAS/BPMPA-MT, nos anos de 2016 e 2017, resultou em um total de 1344 animais capturados durante todo esse período.

Verificou-se nos anos de 2016 e 2017 que o grupo das aves obteve maior incidência de capturas, com 44% e 41% respectivamente. Em seguida, o grupo dos répteis, que obteve 30% e 22% e, posteriormente, o grupo dos mamíferos, com ocorrências de 23% e 21%, respectivamente. Além destes grupos, temos a relação de outras espécies capturadas que foram denominadas de outros. Em 2016, este grupo teve apenas 2% de resgate e, em 2017, de 16% (Figura 1).

Figura 1 - Porcentagem de classes de animais silvestres capturados pelo BPMPA em 2016 e 2017.



Fonte: BPMPA/CETAS

Tal observação pode ser verificada em diversos trabalhos realizados no âmbito nacional em que a classe das aves representa um valor significativo do valor total de apreensões (RENTAS, 2001; IBAMA, 2002; IBGE, 2004; SILVA E LIMA, 2014).

A susceptibilidade das aves é tão grande que tornou os animais desta classe os mais procurados pelo tráfico no Brasil, representando 82% de um total de 36.370 espécies de animais apreendidos nos anos de 1999 e 2000 (IBGE 2004; PAGANO et al., 2009).

Além disso, a diversidade, a beleza das plumas, o colorido e o canto tornam o grupo muito cobiçado para as coleções, criadores, além de servirem como animais de estimação pela população em geral. A captura das aves na natureza, faz com que atualmente esse grupo componha 25,5% das espécies ameaçadas no Brasil (SILVEIRA; STRAUBE, 2008; NUNES et al., 2012).

Na Tabela 1, pode ser observado o separativo das solicitações de entrada por meio de entrega voluntária, apreensão e resgate dos grupos de répteis, mamíferos e aves.

Tabela 1 - Quantificação das classes de animais silvestres capturadas por meio de entrega voluntária, apreensão e resgate, em 2016 e 2017.

	Classe	Entrega Voluntária	Apreensão	Resgate
2016	Répteis	59	8	140
	Mamíferos	34	9	120
	Aves	71	94	145
	Total	164	111	405
2017	Répteis	62	0	113
	Mamíferos	60	1	102
	Aves	123	17	186
	Total	245	18	401

Fonte: BPMPA/CETAS

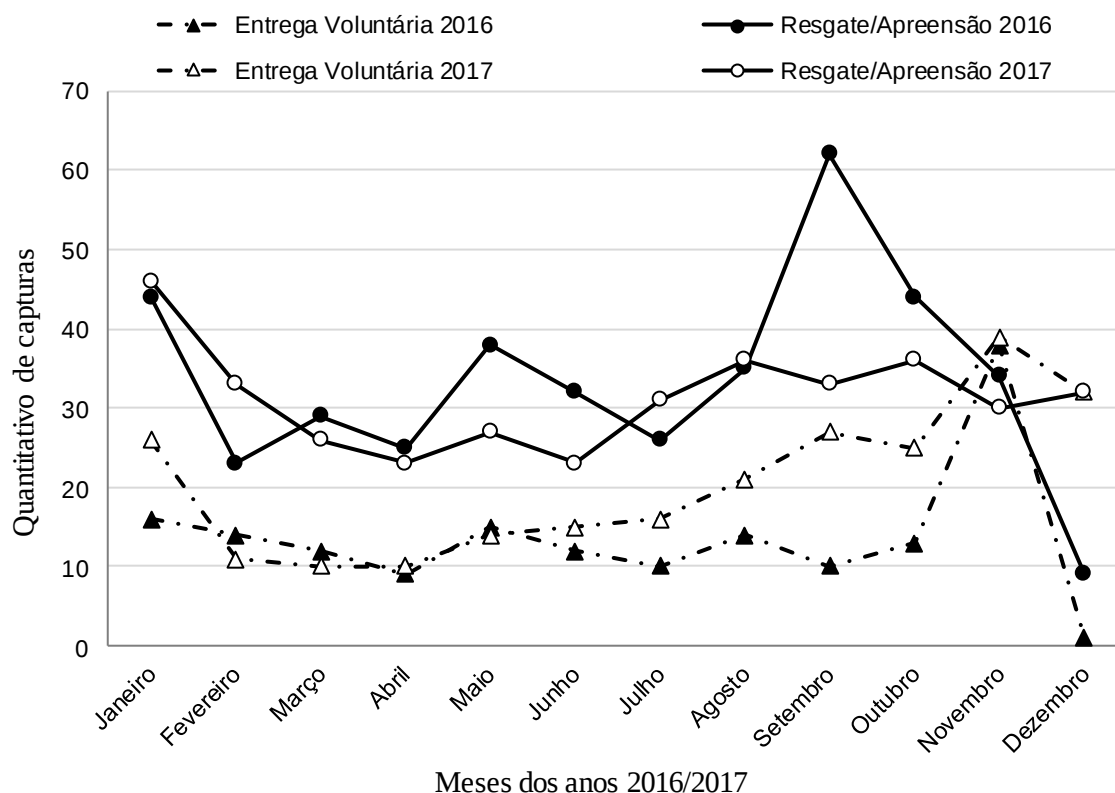
O ano de 2016 registrou maior número de total de capturas. Vale destacar que a solicitação de entrada por meio de apreensão, apresentou diminuição representativa no ano de 2017, principalmente no grupo das aves. Tal fato pode ter sido acarretado devido a realizações de ações fiscalizatórias mais eficientes em 2017, conforme registrado pelo CETAS.

Nunes et al. (2012) destacaram em seus estudos de combate ao tráfico de aves silvestres em Santa Catarina, que a diminuição da predação desses animais pode ser em parte resolvida pelo aumento de especialistas na área de fauna silvestre, que auxiliem as equipes voltadas para a fiscalização, uma vez que o tráfico é um problema com raízes sociais, e a solução do mesmo é complexa. Afirmaram ainda que o reforço na fiscalização, identificação dos animais e intensificação da fiscalização em regiões mais vulneráveis devem propiciar maior celeridade no julgamento dos processos e reduzir a pressão sobre os estoques selvagens destas espécies.

Um aumento dos registros de entrega voluntária ocorreu no ano de 2017 em relação ao ano anterior. Tal resultado pode ser explicado devido ao acesso da população a informações sobre a importância de salvar os animais que estavam em condições vulneráveis, e também pelos meios de comunicação que frequentemente fizeram reportagens e entrevistas com o BPMPA, publicando nas redes sociais. Os números de resgate não variaram consideravelmente de um ano para o outro.

Com relação aos registros de ocorrências mensais (Figura 2), as solicitações de resgate/apreensão apresentaram 62 registros no mês de setembro de 2016 e, em 2017 foram registradas 46 ocorrências de resgate/apreensão no mês de janeiro. Geralmente nessa época do ano aumentam os registros de resgate devido ao período chuvoso e de reprodução dos animais.

Figura 2 - Registros de entrada mensal dos animais capturados via solicitações de Resgate/Apreensão e Entrega voluntária nos anos de 2016 e 2017.



Fonte: BPMPA/CETAS

Alves (2011) afirmou que, nos meses de grande precipitação pluviométrica, a fauna procura os centros urbanos como alternativa de fonte de alimento. Chuvas, queimadas e alagamentos contribuem para aumentar o número desses casos.

Os registros de entrega voluntária ocorreram predominantemente no mês de novembro nos dois anos de avaliação, com 38 e 39 registros de ocorrência, respectivamente.

Na Tabela 2, podem-se observar os municípios de Mato Grosso onde se concentraram os registros de maior ocorrência de capturas de animais silvestres.

Tabela 2 - Relação dos municípios onde se concentraram as maiores ocorrências de capturas nos anos de 2016 e 2017.

Cidades	2016	2017
	Quantidade	
Cuiabá	332	324
Várzea Grande	230	202
Santo Antônio do Leverger	11	12
Barra do Bugres	06	03
Livramento	04	-
Poconé	03	01
Tangará da Serra	03	07
Cáceres	02	16
Rondonópolis	02	02
Sapezal	02	-
Jangada	01	-
Juína	01	03
Marcelândia	01	-
Mirassol D'oeste	01	01
Pontes e Lacerda	01	01
Porto Esperidião	01	-
Rosário Oeste	01	-
Vila Bela da S. Trindade	01	-
Água Boa	-	03
Paranatinga	-	03
Campo Verde	-	03
Chapada dos Guimarães	-	02
Confresa	-	02
Diamantino	-	02
Pedra Preta	-	02
Barra do Garças	-	01
Jaciara	-	01
Livramento	-	01
Porto Estrela	-	01
Primavera do Leste	-	01
Querência	-	01

Fonte: BPMPA/CETAS

Os municípios de Cuiabá e Várzea Grande se destacaram em relação aos demais nesse aspecto, devido ao fato da sede do batalhão estar localizada no município de Várzea Grande, proporcionando um contato mais próximo com a população, facilitando o processo de captura. Outro fator é o crescimento contínuo desses centros urbanos e, invasões de áreas de preservação permanente para construção de residências.

Na Tabela 3, observa-se a porcentagem das espécies determinantes nos grupos de aves, mamíferos e répteis. Pode-se observar que a classe das aves é preferível pela população, seja para o tráfico, seja para criação doméstica, ou ainda para ornamentação.

Tabela 3 - Porcentagem de espécies referente a entrega voluntária, resgate e apreensão total das classes de animais capturados pelo BPMA/CETAS em 2016 e 2017.

Animal	Ano	Entrega voluntária			Resgate/Apreensão		
		Espécies	Nome Científico	%	Espécies	Nome Científico	%
Aves	2016	Gavião	<i>Harpia harpyja</i>	12,67	Gavião	<i>Harpia harpyja</i>	12,41
		Papagaio	<i>Amazona spp.</i>	9,85	Coruja	<i>Cunicularia spp.</i>	9,65
		Tucano	<i>Ramphastidae spp.</i>	5,63	Periquito	<i>Melopsittacus undulatus</i>	8,27
		Gavião	<i>Harpia harpyja</i>	21,13	Gavião	<i>Harpia harpyja</i>	9,67
	2017	Periquito	<i>Melopsittacus undulatus</i>	25,2	Periquito	<i>Melopsittacus undulatus</i>	11,29
		Coruja	<i>Cunicularia spp.</i>	17,07	Papagaio	<i>Amazona spp.</i>	6,45
Répteis	2016	Jabuti	<i>Chelonoidis carbonária</i>	42,37	Jiboia	<i>Boa constrictor</i>	32,14
		Jiboia	<i>Boa constrictor</i>	18,64	Iguana	<i>Iguana spp.</i>	20,71
		Tracajá	<i>Podocnemis unifilis</i>	11,86	Jacaré	<i>Caiman sp.</i>	15
	2017	Jabuti	<i>Chelonoidis carbonária</i>	37,09	Jiboia	<i>Boa constrictor</i>	7,07
		Jiboia	<i>Boa constrictor</i>	32,25	Jabuti	<i>Chelonoidis carbonária</i>	7,96
		Iguana	<i>Iguana spp.</i>	24,19	Jacaré	<i>Caiman spp.</i>	9,73
Mamíferos	2016	Gambá	<i>Didelphis sp.</i>	50	Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	12,5
		Veado Campeiro	<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	5,88	Tamanduá Mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>	9,16
		Tamanduá Bandeira	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	5,88	Gambá	<i>Didelphis spp.</i>	35,83
	2017	Gambá	<i>Didelphis spp.</i>	60	Gambá	<i>Didelphis spp.</i>	15,68
		Veado	<i>Artiodactyla spp.</i>	10	Veado	<i>Artiodactyla spp.</i>	3,92
		Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	11,66	Tamanduá	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	7,84

Fonte: BPMPA/CETAS

Dentre as espécies da classe das aves que mais registraram entrada no CETAS em 2016, está o gavião do gênero *Harpia spp.*, com 12,7 e 12,4% dos indivíduos capturados pelas vias de entrega voluntária e resgate/apreensão, respectivamente. Em 2017 o periquito do gênero *Melopsittacus spp.* registrou maior frequência de captura com 25,2 e 11,29%, pelas vias de entrega voluntária e resgate/apreensão, respectivamente.

Silva et al. (2017) constataram em seus estudos que o comércio de animais silvestres ocorre de forma irregular nas cidades de Carpina e Limoeiro, no interior do Estado de Pernambuco, e que a espécie *Melopsittacus undulatus* (Periquito) está entre as comercializadas nas feiras livres das cidades.

Na classe dos répteis, as espécies de jabuti do gênero *Chelonoidis sp.* e de jiboia do gênero *Boa sp.* apresentaram maior registro no ano de 2016, com 42,3 e 32,1% dos indivíduos capturados pelas vias de entrega voluntária e resgate/apreensão, respectivamente. No ano de 2017, as espécies de jabuti do gênero *Chelonoidis sp.* registraram maior frequência de captura com 37,0%, pela via de entrega voluntária. Pela via de resgate/apreensão, jacarés do gênero *Alligatoridae* apresentaram registros de 9,7% dos animais capturados.

Dentre as espécies da classe dos mamíferos que mais registraram entrada no CETAS em 2016, está o gambá do gênero *Didelphis spp.*, com 50 e 35,8% dos indivíduos capturados pelas vias de entrega voluntária e resgate/apreensão, respectivamente. Também em 2017 o gambá do mesmo gênero registrou maior frequência de captura com 60 e 15,6%, pelas vias de entrega voluntária e resgate/apreensão, respectivamente.

Durante o período de estudo, o número de animais silvestres capturados pelo CETAS do BPMPA foi elevado e distribuído em diversas espécies de animais. Conforme a variação das espécies de animais silvestres capturadas, é possível verificar que no estado de Mato Grosso há uma ampla diversidade, e que estes estão sendo continuamente ameaçados pelas ações antrópicas.

Diante disto, é necessário investir em melhorias na infraestrutura do CETAS e dos profissionais envolvidos, visando a melhoria do trabalho que vem sendo desenvolvido, tanto no resgate como também na salvaguarda e reintrodução na natureza.

4. CONCLUSÕES

A solicitação de entrada por meio de resgate obteve maior registros nos dois anos de avaliação. No panorama estadual, os municípios de Cuiabá e Várzea Grande registraram maior

número de ocorrências de capturas. A classe das aves apresentou maior incidência de captura por via de resgate nos dois anos de estudo.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Pesquisa em Ciências Ambientais (GPCA) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Cuiabá – Bela Vista, pelo suporte e auxílio na condução do trabalho. Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) localizado no Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental (BPMMA) do Estado de Mato Grosso.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, I. B. S. **Diversidade do resgate da fauna e ações de 3º Batalhão de Bombeiros Militar da Paraíba em Grarabira-PB**. 2011. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Esyadual da Paraíba, Brasil, 2011.

BORGES, R. C.; OLIVEIRA, A.; BERNARDO, N.; COSTA, R. M. M. C. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 8, p.23-33, 2006.

IBAMA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas)**, 2018. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/cetas/o-que-sao-os-cetas>>. Acesso em: 19 setembro 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Lei de Crimes Ambientais. Dispõe sobre as sanções penas e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1998**. Disponível em: Acesso em: 16 de outubro de 2018.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 457, DE 25 DE JUNHO DE 2013. **Ministério do Meio Ambiente, 2013**. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=695>>. Acesso em: 19 set. 2018.

FRANCO, M. R.; CÂMARA, F. M.; ROCHA, D. C. C.; SOUZA, R. M.; OLIVEIRA, N. J. F. Animais silvestre apreendidos no período de 2002 a 2007 na macrorregião de Montes Claros, Minas Gerais. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, v. 8, n. 14, p. 1007-1018, 2012.

GIPPS, J. H.W. **Beyond Captive Breeding: re-introducing endangered mammals to the wild**. Oxford: Clarendon Press. Symposia Zoological Society of London. n. 62, 1991.

IBGE. 2004. Indicadores de desenvolvimento sustentável: dimensão ambiental – biodiversidade. Disponível em: <<ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/ids/biodiversidade.pdf>> Acesso em: 19 setembro 2018.

JONES, S. Captive propagation and reintroduction: a strategy for preserving endangered species? **Endangered Species Update**, n. 8, v. 1, p. 1-88, 1990.

NUNES, P. B.; BARRETO, A. S.; FRANCO, E. Z. Subsídios à ação fiscalizatória no combate ao tráfico de aves silvestres e exóticas em Santa Catarina. **Ornithologia**, v.5, n.1, p.26-33, 2012.

PAGANO, I. S. A.; SOUSA, A. E. B.; WAGNER, P. G. C.; RAMOS, R. T. C. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado. **Ornithologia**, v.3, n.2, p.132-144, 2009.

RENTAS. **1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre**. Brasília: Rede Nacional Contra o Tráfico Silvestre, 2001.

RODRIGUES, M., 2006. **Hidrelétricas, ecologia comportamental, resgate de fauna: uma falácia. Natureza e Conservação**. v.4 – n.1- Abril 2006 – p. 29-38.

SILVA, S. M.; LIMA, R. A. Levantamento da fauna silvestre no centro de reabilitação do batalhão da polícia militar ambiental nos anos de 2010, 2011 e 2013 no município de Candeias do Jamari-RO. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia digital**, v.18 n. 1. p.296-31, 2014.

SILVEIRA, L.F. & STRAUBE, F.C. 2008. **Aves ameaçadas de extinção no Brasil**. In: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (A.B.M. Machado, G.M. Drummond & A.P. Paglia, eds). Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.379-666

VIDOLIN, G. P. P. R.; MANGINI, M. M. B.; MUCHAILH, M. C. Programa estadual de manejo de fauna silvestre apreendida - Estado do Paraná, Brasil. **Caderno de Biodiversidade**, v. 4, n. 2, p. 37-49, 2004.