



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - IH
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA - GEA

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO E DO FOGO NOS CASOS
DE OCORRÊNCIAS DA FAUNA SILVESTRE NO DISTRITO
FEDERAL**

SARA LIMEIRA DE SANTANA EPIFÂNIO

Trabalho de Conclusão de curso submetida ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do diploma de Graduação em Geografia nas habilitações de Licenciatura e de Bacharelado.

Orientadora: Prof. Dr. Ruth Elias de Paula Laranja.

BRASÍLIA- DF
2021



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - IH
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA - GEA

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO E DO FOGO NOS CASOS DE
OCORRÊNCIAS DA FAUNA SILVESTRE NO DISTRITO FEDERAL**

SARA LIMEIRA DE SANTANA EPIFÂNIO

Trabalho de Conclusão de curso submetida ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do diploma de Graduação em Geografia nas habilitações de Licenciatura e de Bacharelado sob orientação da Prof. Dr. Ruth Elias de Paula Laranja.

Banca examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Ruth Elias de Paula Laranja (Orientadora) UNB

Tatiana Rolim Soares Ribeiro – (Doutoranda- Coorientadora) UNB

Prof. Dr. Rafael Rodrigues Franca (Examinador – Interno) UNB

Prof^ª. Dr^ª. Regina de Souza Maniçoba (Examinadora - Externa)

BRASÍLIA – DF
2021

Resumo

Com as constantes atuações antrópicas sobre o Cerrado são perceptíveis os processos redutivos e de extermínio. O bioma tem sido fragmentado para favorecer as demandas populacionais que, por outro lado, tem deixado as espécies silvestres sem seus habitats e, como consequência, acabam invadindo as áreas antrópicas em busca de abrigo, alimentação, refúgio e água. O artigo visa analisar os dados de resgate de animais silvestres nos centros urbanos do Distrito Federal relacionando-os aos eventos pluviométricos e de risco de fogo entre 2018 e 2020. Para análise metodológica foi utilizado o teste de postos de Spearman que tem a funcionalidade de medir o grau de correlação entre duas variáveis. Nos três anos analisados, as ocorrências de resgate de fauna em áreas modificadas resultaram em indícios de espécies com alto grau de ameaça de extinção, que estão sobrevivendo em locais autóctones no Distrito Federal e não são toleráveis às características das áreas antropizadas. Observou-se através da correlação estatística que os anfíbios e mamíferos são mais abundantes e têm direta relação ao período chuvoso e já com o risco do fogo a classe menos resgatada neste período de estiagem é a anfíbia, que demonstra uma correlação inversa e moderada. É necessário a aplicação de pesquisas mais abrangentes sobre o bioma do Cerrado nesta vertente, para ajudar no processo de tomada de decisão frente aos conflitos estabelecidos no meio.

Palavras-Chave: Desmatamento, Fauna Silvestre e Ocorrências de resgates

1. Introdução

A aceleração e o desordenamento das áreas urbanas têm suprimido as áreas nativas de vegetação e exposto a fauna ao risco de mortalidade (FERREIRA et al., 2006; SHAH, 2016; VALE et al., 2019). Atividades como a agropecuária, com a finalidade de atender as demandas por alimentação, mobilidade e consumo nas cidades, transformam os recursos naturais (SOUZA et al., 2013; BRANCO, 2015; COELHO, 2015). O Brasil é um país megadiverso e tem concorrido com a Indonésia pelo posto de nação biologicamente mais rica do planeta (MITTERMEIER, 2005; WALTER, 2006). No território brasileiro, a biodiversidade é composta por seis biomas que contém variados ecossistemas: Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica, Pampa, Amazônia e Cerrado (DIEGUES et al., 2000; AQUINO et al., 2006).

O bioma Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e possui 25% da extensão do território nacional, ficando atrás apenas do bioma amazônico (FREDERICO et al., 2012). É considerado um dos *hotspots* da biodiversidade devido a sua grande diversidade biológica com características únicas (MYERS et al., 2000). O bioma corta diagonalmente o Brasil no sentido

nordeste - sudoeste e sua maior parte é concentrada no Planalto Central (RIBEIRO; WALTER, 2008). O problema se instaura no Cerrado, porque tem sofrido transformações para atender as demandas cada vez maiores da sociedade moderna e a cada ano 1,5% da área é desmatada (BANDEIRA; CAMPOS, 2018; NETO, 2018).

O mosaico expansivo da agricultura, da ocupação humana e da pecuária no Cerrado promove a segmentação e a redução dos ambientes naturais; isola populações de espécies nativas; reduz a riqueza; diminui a diversidade genética; e, impacta a integridade funcional dos remanescentes autóctones (FORMAN; ALEXANDER, 1998; FAHRIG, 2003; DIRZO; RAVEN, 2003; NEUMANN *et al.*, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2018; PERONDI *et al.*, 2015). A matriz de ambientes alterados facilita a exploração, a caça e promove a interação entre o homem e as áreas nativas (SAMPAIO, 2007).

A interação homem-natureza é objeto de estudo da Geografia. Nas ramificações dessa ciência, a biogeografia analisa a relação de equilíbrio entre homem e natureza sendo um instrumento que busca compreender tal complexidade por meio da distribuição das espécies no espaço geográfico (FIGUEIRÓ, 2021). Essa relação apresenta uma vertente utilitarista e predatória (CIDREIRA-NETO; RODRIGUES, 2017). Desse modo, as modificações dos recursos naturais na perspectiva epistemológica humana não têm colocado o homem como parte integrante da natureza (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004; MELO, 2012; FARIA *et al.*, 2021).

A fauna, objeto dessa pesquisa, é pouco estudada na geografia, pois os hábitos, costumes, distribuição e biologia quando interligadas à riqueza brasileira são tratadas de maneira indireta através da ação da retirada de vegetação (CAMARGO, 1989). Mesmo assim, o homem está totalmente inserido no ambiente e é vulnerável às suas alterações (MELO, 2012). Nessa relação antropocêntrica se torna evidente que a proteção das áreas verdes e da fauna são, na verdade, para garantir a perpetuação da vida humana (BORTOLOZI, 2011; MELO, 2012). A agricultura, a cidade, a sociedade e a natureza são paradigmas complexos provedores de modificações desregradadas para sobrevivência antrópica (MELO *et al.*, 2018).

O governo desapropriou o território destinado ao estabelecimento do Distrito Federal, e o tornou a capital federativa com a finalidade de instalar o poder político, social e econômico, para o controle e ordenamento sobre o território (COSTA *et al.*, 2014; LARA, 2016; SILVA, 2016; CODEPLAN, 2020. 1a). Esse está localizado no bioma Cerrado que por estar na parte alta do Brasil, se torna rico em recursos hídricos que servem como dispersores para as bacias do Paraná, São Francisco e do Tocantins, visto que abastece também rios, barragens, córregos,

lagos, represas e aquíferos subterrâneos do território brasileiro (LARA, 2016; BANDEIRA; CAMPOS, 2018; CODEPLAN, 2020. 2a).

O Distrito Federal tem sofrido sérios problemas devido ao crescimento populacional. Dentro dessa perspectiva, foram criadas as denominadas regiões administrativas que hoje totalizam 33 zonas entre áreas agrícolas e habitações urbanas (MANIÇOBA, 2019). A propagação da ocupação urbana irregular na região tem proporcionado a descaracterização de áreas protegidas, com a finalidade de construir casas e condomínios irregulares (MESQUITA; SILVESTRE; STEINKE, 2017).

O Cerrado tem uma área de 204 milhões de hectares, dos quais 57% encontram-se degradados. O seu restante está subdividido em áreas modificadas e áreas fortemente modificadas com baixíssimos níveis de conservação (BANDEIRA; CAMPOS, 2018). As cidades concentram espaços rurais e urbanos adjacentes às áreas protegidas, que, corriqueiramente, sofrem com a exploração, a ocupação do solo e com exploração dos recursos hídricos que servem para abastecer usinas hidrelétricas e retroalimentar as indústrias agrícolas (CODEPLAN, 2015; BANDEIRA; CAMPOS, 2018; PELÁ; CASTILHO, 2010). É importante ressaltar que o homem e as espécies domesticadas convivem com a fauna silvestre tanto em ecossistemas rurais como urbanos (PAULA; RIBEIRO, 2016).

O adensamento populacional tem avançado cada vez mais e com isso crescem os casos de resgate de animais silvestres em condomínios, estradas ou até mesmo dentro das residências. Esse contato provoca conflitos com a população humana que não está acostumada a lidar com esta problemática devido ao medo de ataques improváveis de espécies silvestres, que buscam por refúgio, alimentação e/ou acesso à água (SOARES *et al.*, 2011; PAULA; RIBEIRO, 2016; JACOB, 2017; MEDEIROS; RIBEIRO, 2017; SOARES, 2018; CINTRA, 2020; NUNES; *et al.*, 2020).

Por outro lado, a presença da fauna é capaz de manter o equilíbrio e a manutenção do habitat (CUNHA; FORZZA, 2007; ÉDIS MILARÉ, 2018; CINTRA, 2020). Os animais também proporcionam a polinização das plantas, a dispersão das sementes e são bioindicadores de qualidade ambiental (BECHARA, 2003; PEAKALL; BOYD, 1987 apud LIMA, 2018).

Como estratégia para proteção da biodiversidade, foram criadas as Unidades de Conservação (UC) com a função de proteger populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das suas águas jurisdicionais (BRASIL, 2000). As UCs também fornecem serviços

ambientais como a purificação do ar, suavização da poluição sonora e promovem a estabilização do microclima (GOMES; SOARES, 2003; CHIESURA, 2004).

O Distrito Federal tem, aproximadamente, 90% do território constituído por UC que têm sofrido constantes pressões antrópicas nos seus recursos naturais. É importante mencionar que essas alterações estão em desacordo com os regulamentos urbanos do Distrito Federal e que têm atingido principalmente as reservas ambientais (IBRAM, 2014; BANDEIRA; CAMPOS, 2018).

O Centro Oeste que abriga o Distrito Federal mantém o posto de celeiro agrícola do território nacional (PELÁ; CASTILHO, 2010). Entre as principais atividades que consomem a água do Cerrado está a agricultura, pois a região contém sete bacias hidrográficas, mas é a terceira região que obtém a pior disponibilidade de recursos hídricos por habitante (CAPODEFERRO *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2019).

Com as mudanças climáticas, a demanda por recursos hídricos cresce junto à população (SOUZA; SILVA, 2016; CUNHA *et al.*, 2018). Globalmente, a seca está em segundo lugar no nível de desastre natural seguido pelas enchentes (CUNHA *et al.*, 2018; TOMINAGA *et al.*, 2009). Quando as perturbações antrópicas e distúrbios atingem os habitats naturais ocorrem mudanças comportamentais na fauna (SILVA, 2018; TASSINARI, 2018). A ausência de precipitação proporciona menos recursos alimentícios para as espécies, porque tornam-se menos abundantes e impedem também o período reprodutivo de algumas espécies silvestres (MAFFEI, 2014; MATTOS, 2021; SILVA, 2021).

Durante a estação seca é comum a ocorrência do fogo no Cerrado, distúrbio este que pode ocorrer de maneira natural ou ter origem antrópica (BARCELLOS, 2001; PRUDENTE, 2010). As cidades, a agricultura e a pecuária têm influenciado diretamente as mudanças na dinâmica do bioma e têm desencadeado alterações no regime do fogo (TASSINARI, 2018). Em UCs, tal problemática é maior, pois representa um grande impacto gerando a eliminação da biomassa na superfície e provocando o aumento da susceptibilidade à erosão (DEBANO; FFOLLOITT; KLOPATEK; NEARY, 1999; MOTTA *et al.*, 2002; BATISTA; SANTOS; SOARES; 2006). Neste período de ocorrência de incêndios e queimadas os animais ficam com os alimentos escassos tendendo a se refugiar (LAGARES, 2007).

O efeito do fogo sobre a fauna é dividido em duas categorias: direta e indireta. Na primeira, com a passagem do fogo, os animais aparecem com ferimentos ou intoxicados pela ação da fumaça, da fuga ou da movimentação, fato que contribui para a mortalidade; A segunda, está interligada ao refúgio e à alimentação. A queima também pode ser um influenciador na migração das espécies e intensifica o desmatamento, pois os incêndios frequentes além de

alterar a flora são refletidos também nas espécies da fauna (KOPROSKI et al., 2006; CUNHA; SILVA; SPAZIANI; 2015).

O evento pluviométrico é de alta relevância para a sobrevivência das espécies assim como, o fogo para a manutenção da biodiversidade do bioma Cerrado, nesse contexto, ambos são influenciadores no comportamento animal e quando instaurado de maneira exacerbada provoca a migração das espécies para locais inapropriados. Tem se tornado frequente o aparecimento das espécies silvestres próximas às habitações, em áreas interiores a residências, escondidos em locais escuros com ou sem presença de água ou em ambientes públicos como shoppings e rodovias.

No contexto geral, as pesquisas realizadas no Brasil com a vertente de conservação têm maior vigor para o bioma amazônico, mas é de extrema relevância aplicar estudos no bioma do Cerrado frente às ações antrópicas visto que a conscientização sobre seu papel no planeta é pouco difundida (BASTOS, 2007; FRIZZO et al., 2011). O presente trabalho é relevante para a avaliação das incidências de aparecimento de espécies silvestres nas cidades, tendo em vista que este problema tem crescido constantemente. Logo, é de extrema importância estudos que busquem formas de amenizar os impactos no meio ambiente e conscientizar a população sobre os direitos ambientais que os animais possuem, possibilitando viverem em seus habitats sem exposição ao risco.

Os processos de desmatamento, queimadas e expansão urbana no Cerrado têm contribuído para um maior aparecimento de espécies silvestres nas áreas antropizadas, conseqüentemente, os animais tornam-se vulneráveis por perderem seus espaços naturais. Para entender essa questão, o artigo visa analisar os dados de resgate de animais silvestres nos centros urbanos do Distrito Federal relacionando-os aos eventos pluviométricos e de risco de fogo entre 2018 e 2020. Os períodos dispostos no artigo foram escolhidos por serem mais recentes mediante a problemática que tem piorado com o passar dos anos.

2. Materiais e métodos

2-1. Área de estudo

A pesquisa tem como área de estudo o Distrito Federal (figura 1), que possui uma área territorial de cerca de 5.780,000 km² e se encontra a 1000 metros acima do nível do mar (ROCHA, 2008; ICMBIO, 2018 apud MERGULHÃO, 2019). Seu clima é tropical e possui duas estações bem definidas, como seca (entre os meses de maio a setembro) e outra chuvosa

(entre os meses de outubro a abril; BRAGA; AMORIM, 2004; STEINKE; BARROS, 2015; NETO, 2018; SOARES, 2018). A temperatura média é de 21.9 °C com pluviosidade média anual de 1,540.6 mm e os meses que compreendem o período seco são maio e agosto, sendo junho, o mês mais crítico (CAPODEFERRO *et al.*, 2019; CLIMATEMATE - DATA, 2021). Esta localidade contém espaços urbanos concentrados com elevada densidade demográfica do país (CODEPLAN, 2015). Quase a totalidade dos habitantes (96,6%) vivem no meio urbano, ou seja, 3,4% estão no meio rural (CODEPLAN, 2015). As regiões administrativas que contém áreas rurais são as de Brazlândia, Planaltina, Gama, São Sebastião e Ceilândia (CODEPLAN, 2015; SOARES, 2018).

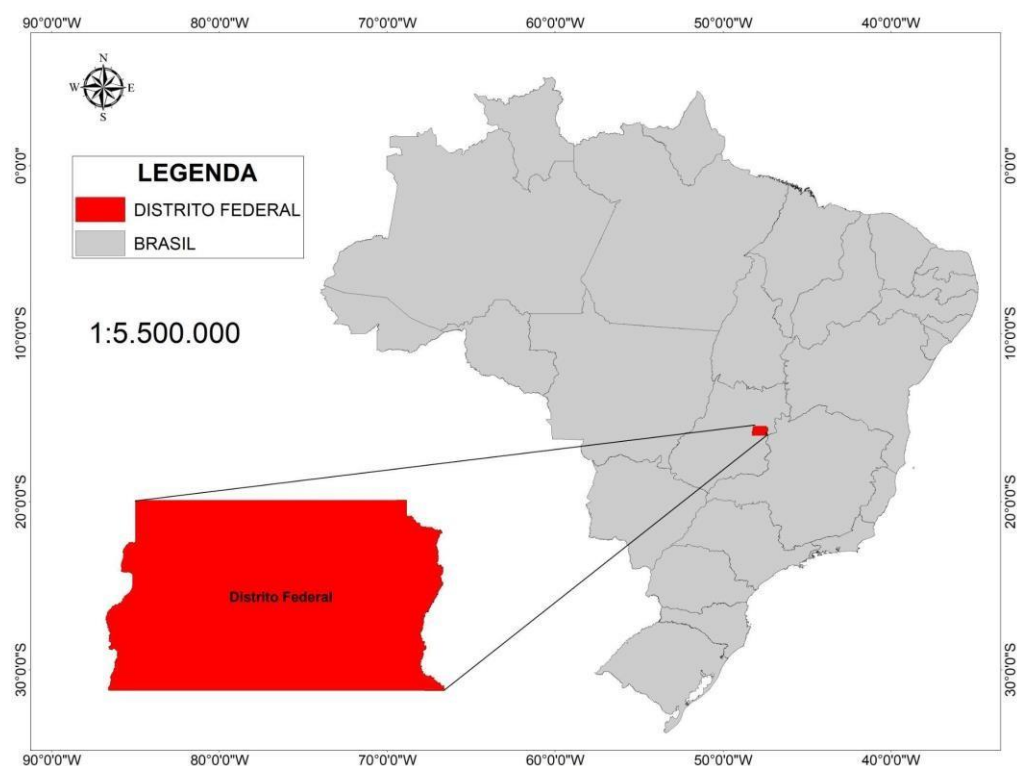


Figura 1- Mapa de Localização. Fonte: IBGE, 2021.

2.2. Obtenção dos dados

Para a construção do mapeamento de localização foram baixados *shapes* do DF, retirados dos *sites* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação denominado (Geoportal/Seduh). A ferramenta utilizada para a confecção do mapa foi o *software* Arcgis (v. 10. 8).

Os dados de ocorrência das espécies silvestres foram cedidos pela Polícia Ambiental do Distrito Federal (PM-DF).

Para o manuseio dos dados, foi utilizado o *software* Microsoft Office Excel (v. 2016). Para verificação do grau de ameaça das espécies resgatadas foram extraídas informações do site União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, 2021). Os dados captados para a correlação das variáveis do risco do fogo e da precipitação foram retirados do site do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet; estação de Brasília) e do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE; satélite NPP-375).

2.3. Análise Estatística

Para avaliar a distribuição das bases de dados foi aplicado o teste estatístico de normalidade Shapiro-Wilk (TORMAN et al., 2012). Mediante o resultado do teste, foi utilizado o índice de correlação de *Spearman* que tem por objetivo medir o grau de correlação entre variáveis não-paramétricas. O valor do coeficiente está compreendido entre 1 e -1, sendo 1 para representar uma perfeita correlação positiva, 0 para correlação neutra e -1 para uma perfeita correlação denominada inversa. Este teste foi utilizado para verificar se há correlação e, se correlato, qual a intensidade da relação entre os registros de resgate de animais silvestres e as variáveis risco de fogo e precipitação da região do DF.

A formulação do teste foi executada no *software* Rstudio (v. 2021.09.0).

3. Resultados e Discussão

Os dados da precipitação ocorrem mais na primeira parte dos anos entre os meses de janeiro, fevereiro, março e abril. Com exceção do período de 2019, onde o comportamento pluviométrico no mês de maio indicou próximo a 67,6 mm. O retorno desta variável ocorre com maior frequência nos meses de outubro, novembro e dezembro na figura 2.

Variações dos registros dos animais

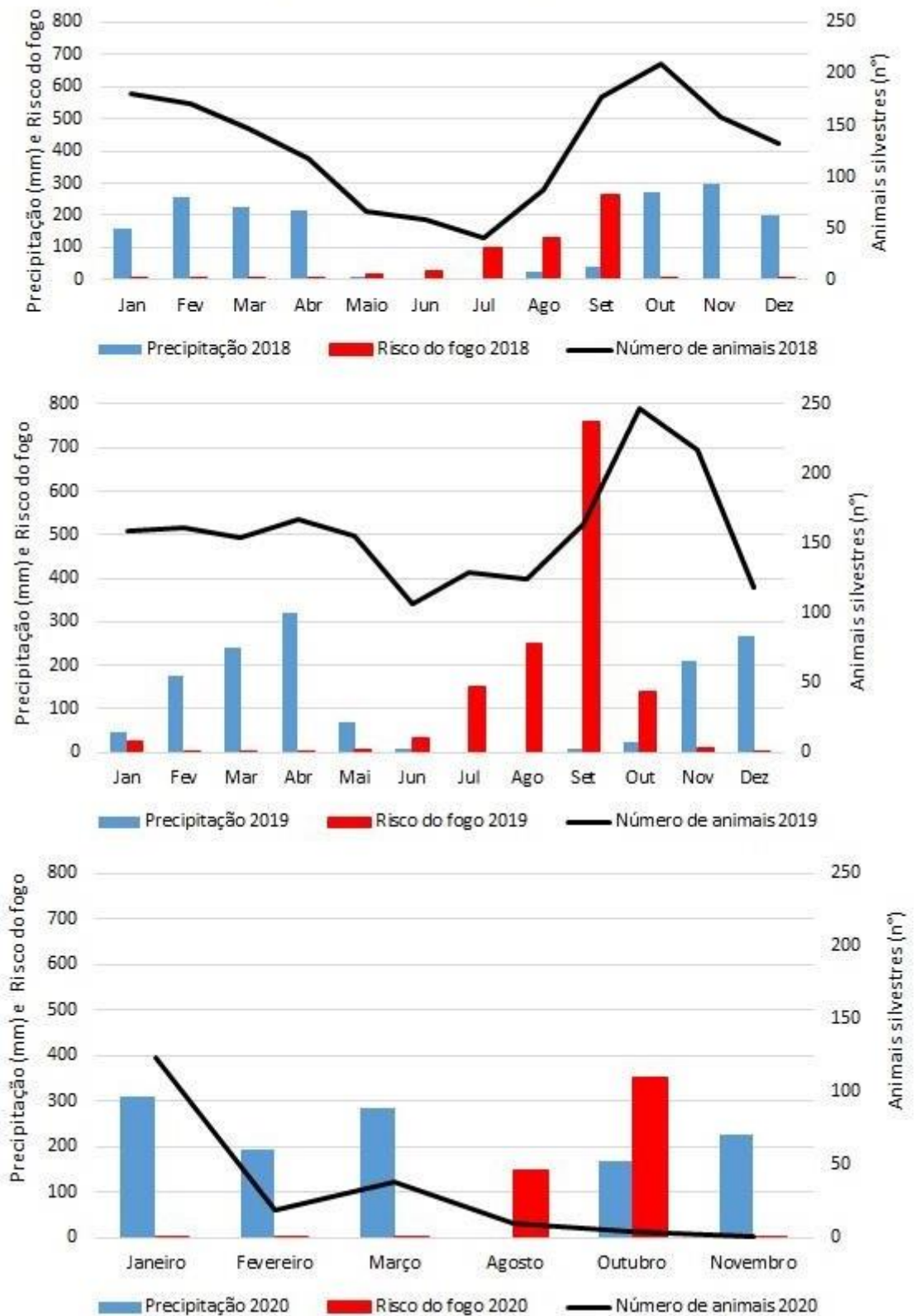


Figura 2 - Comportamento das variáveis no ano de 2018, 2019, 2020. Fonte: Autores.

No ano de 2019, observa-se que nos dados de resgate dos animais houve pouca variação até o mês de abril, ou seja, o número manteve-se praticamente constante. Se observado, nos outros dois anos o registro decaiu no mesmo período. A pluviometria no ano de 2020 atingiu a máxima de 282,8 mm de janeiro até março, diferente dos outros dois anos onde o comportamento foi menor até os três primeiros meses atingindo 257,8 mm em 2018 e 241,6 mm em 2019. Nos meses de junho de 2018 e 2019 nota-se o decaimento do resgate, mesmo período marcado pelo início da estiagem onde há maior risco de fogo. Na temporada de 2019, notam-se oscilações das espécies nos meses de junho a agosto. Nos dois primeiros anos, 2018 e 2019, no mês de agosto, houve intensificação dos resgates, sendo que em 2019, ano em que o valor máximo foi registrado, também foi verificado o maior risco de fogo, pois foi o período mais seco se comparado com os demais anos (GLOBO, 2019).

No gráfico analisado, os animais possuíam o ápice de aparecimento próximo a 250 registros em outubro, seguidos principalmente pelo surgimento da precipitação nos anos de 2018 e 2019. As variações mensais dos resgates de fauna entre os anos de 2018 e 2019 indicam uma possível correlação positiva com os dados de precipitação que podem demonstrar uma relação inversa ao risco do fogo.

Entretanto, no ano de 2020² as espécies após o mês de agosto não aparecem de forma expressiva no gráfico, pois foi um ano atípico por conta da pandemia do SARS-COV-2 (COVID-19), que impossibilitou a coleta dessas espécies, que se for observado, ocorre a ausência de registros nos meses de abril, maio, junho, julho, setembro e dezembro que refletiu na análise da correlação pluviométrica e do fogo para a análise. O ano que terminou com maior umidade foi 2018. É importante ressaltar que os testes correlativos que serão analisados definirão a influência dos eventos sobre os registros das espécies nos locais modificados.

Na Tabela abaixo, foram dispostas as variáveis de precipitação e risco de fogo, correlacionadas às classes dos animais resgatados nos anos de 2018 e 2019. Os mamíferos e os répteis quando relacionados a precipitação possuem correlação positiva moderada. Com a devida cautela, destaca-se que, em geral, os índices de todas as classes são positivos quando relacionados à chuva.

² O ano de 2020 não foi incluído na tabela por falta de dados, pois foi um ano com poucos resgates devido ao risco de contaminação causado pela pandemia de COVID 19.

Tabela 1 - Teste correlativo entre frequência das espécies e chuva em 2018, 2019 e 2020. Os dados na formatação em negrito são as classes que obtiveram significância estatística. Fonte: Autores.

	Correlação Resgates					
	Anos	Anfíbios	Aves	Mamíferos	Répteis	Todas
Precipitação	2018	0,538	0,528	0,619	0,652	0,458
	2019	0,513	0,513	-0,449	0,513	0,308
	Todos	0,209	0,323	-0,037	0,306	0,182
Risco de Fogo	2018	-0,719	0,073	-0,500	-0,507	0,028
	2019	-0,533	-0,377	-0,378	-0,203	-0,318
	Todos	-0,104	0,051	0,201	-0,140	0,101

Na análise, os dados de resgate da classe dos anfíbios possuem uma correlação inversa e moderada ao risco de fogo. De maneira geral, desconsiderando as limitações das significâncias estatísticas, as classes não obtiveram relação positiva com o risco de fogo.

A estiagem é uma época favorável para a dispersão das chamas, porque encontra fatores que facilitam os processos, como a presença de forte radiação que proporciona altas temperaturas e baixa umidade, além do relevo que possui uma boa condutibilidade para o alastramento e a presença de ventos fortes que ajudam no deslocamento sobre a vegetação seca (MOTTA, 2008; MELO, 2017). A problemática do incêndio está relacionada com as ações antrópicas que têm sido utilizadas para o manejo e limpeza de áreas de grande extensão, que são utilizados por serem métodos bastante acessíveis e baratos que proporcionam um processo de alta lucratividade principalmente para os agricultores de soja da região (COPERTINO *et al.*, 2019).

O fogo pode consumir até 97% da biomassa vegetal sobre o solo em fisionomias campestres e savânicas do Cerrado (KAUFFMAN *et al.*, 1994 apud FRIZZO *et al.*, 2011). Com a passagem do fogo os animais que apresentam maior capacidade de deslocamento levam vantagem na fuga como por exemplo, a anta, as aves, os invertebrados e os demais mamíferos de grande porte. No entanto, animais com menor capacidade de mobilização e que vivem na superfície do solo tornam-se vulneráveis às chamas, como é o caso dos tamanduás-bandeira que possuem muito pelo e pernas curtas que impossibilita a fuga (CUNHA; SILVA; SPAZIANI, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2017; SCOTT *et al.*, 2013).

O Cerrado possui riqueza em espécies de aves, peixes, répteis, anfíbios e insetos, pois são igualmente diversas, mas a riqueza na classe dos mamíferos é pequena (KLINK; MACHADO, 2005). Entre as ameaças à conservação dessas espécies estão a fragmentação de habitats, o fogo, atropelamentos de fauna e o tráfico de animais (AVELAR; SILVA; BAPTISTA, 2015). A tabela 2 possui o objetivo de reconhecer qual espécie e qual classe mais costuma frequentar os locais modificados, quantificar as espécies que mais aparecem nos devidos anos e busca verificar o grau de ameaça que se encontram na lista vermelha.

Tabela 2- Casos de ocorrências totais anuais e grau de ameaça. Fonte: Autores.

Animais	Classe	Espécie	Grau de ameaça	Número de animais (Total 2018,2019,2020)
Saruê	Mamífero	<i>Didelphis aurita</i>	LC	683
Canário da terra	Ave	<i>Sicalis flaveola</i>	LC	508
Perriquito do Enc. Amarelo	Ave	<i>Brotogeris chiriri</i>	LC	247
Coruja buraqueira	Ave	<i>Athene cunicularia</i>	LC	160
Cobra jiboia	Réptil	<i>Boa constrictor</i>	LC	138
Jabuti	Réptil	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	NE	130
Mico tufo preto	Mamífero	<i>Callithrix penicillata</i>	LC	112
Cobra casavel	Réptil	<i>Crotalus durissus</i>	LC	96
Urubu	Ave	Cathartidae	LC	94
Cágado	Réptil	Chelidae	NE	86

Legenda: LC = Pouco preocupante; NE= Não avaliada

Verifica-se que o Saruê (*Didelphis aurita*) foi uma espécie comumente resgatada nos anos analisados. Tal espécie é adaptada à presença humana, pois com o processo de fragmentação dos remanescentes e a aproximação da vegetação nos arredores das áreas antrópicas têm se estabelecido um ambiente favorável para sua sobrevivência, por ausência de predadores e segurança para sua reprodução, conseqüentemente, possibilita o comportamento nômade no meio antropizado (CESAR, 2011). O *Didelphis aurita*, possui uma dieta generalista incluindo frutas, insetos e pequenos invertebrados (BIOLCHI et al., 2021).

Outro mamífero comum é o Mico de Tufo Preto (*Callithrix penicillata*), espécie endêmica do Cerrado que é utilizada para práticas de tráfico (DIAS, 2019). O animal é adaptado à presença humana e é encontrado em copas de árvores altas de mata ciliares, cerradões e cerrados, por ser um animal sinantrópico acaba sendo mimado por ganhos alimentícios cedidos pelo contato com humanos, mas também se alimentam de árvores com exsudatos, sementes, invertebrados (insetos, aranhas, caracóis), pequenos vertebrados (lagartos e aves), ovos e frutos quando está no período chuvoso. No período seco a espécie costuma frequentar locais onde há uma maior concentração de árvores gomíferas, sendo estas a sua principal dieta. O período reprodutivo se resulta em duas gestações por ano que coincidem com o período chuvoso e seco,

pois ocorrem com intervalos de 5 meses e as gestações costumam terminar no período chuvoso porque, é justamente nesta época que são encontrados alimentos em abundância, ou seja, facilita para os processos iniciais da prole (ACCIOLY, 2000; DIAS, 2019). Os mamíferos, no geral, costumam aparecer mais no período chuvoso nas áreas modificadas e não possuem relação com os aparecimentos no período de altas ocorrências de incêndios e queimadas.

Os Répteis das espécies (*Boa constrictor*; *Crotalus durissus*) ingerem suas presas por inteiro. No geral, são animais vivíparos que podem obter hábitos diurnos, mas aparecem também no período noturno, visto que costumam aparecer em qualquer espaço e quando são percebidas em locais normalmente causam preocupação, além disso, provocam sensação de pânico e medo (ANIC, 2016; VEJA, 2017; SOUZA; SILVA, 2017; ANDRIOLO et al., 2018). Por serem conhecidas como espécies perigosas, possuem como característica, os ataques quando se sentem ameaçados a qualquer momento e podem avançar de forma hostil. A espécie *Crotalus durissus*, está interligada aos frequentes casos de acidentes, pois é peçonhenta sendo reconhecida por serpentes de quatro ventas (PINHO; PEREIRA, 2001). Os répteis possuem diversidade no seu hábito alimentar, pois têm um papel significativo no controle populacional de algumas espécies (CARVALHO et al., 2009; BERGMAN, 2016;).

Os quelônios da família *Chelidae* utilizam o meio urbano para sua nidificação por considerar a área segura e com muitos alimentos (LAGARES, 2007; ALVES, 2011; NASCIMENTO, 2021). As espécies da família *Chelidae*, vivem em água doce e quando saem, geralmente, visam a sua termorregulação (BERGMAN, 2016). Essas espécies são ectotérmicas e possuem mecanismos físicos adaptados aos ambientes secos (BALESTRA et al., 2008). Os répteis na análise possuíram relação com a precipitação e ausência de relação com o fogo.

A classe das aves é a que aparece em maior quantidade se comparada com as demais (1.009). Essa classe é bastante atingida pelo tráfico na região, pois são as espécies mais cobiçadas para esse tipo de prática (NEVES; ERBESDOBLER, 2021). A família *Cathartidae*, faz parte do grupo rapinante, pois estão no topo da cadeia alimentar e o seu nicho é controlar as pragas como ratos, cobras e insetos como também são bons bioindicadores ambientais (GONZAGA, 2019). Com devido cuidado relacionado à significância estatística, as aves não apresentaram correlação com fogo, mas tiveram relação positiva com a precipitação. São animais de hábitos diurnos e são sensíveis a alterações no ambiente, porque estão interligadas a abundância nos fragmentos vegetativos (BARCELOS, 2013; GONZAGA, 2019). Por fim, são aves territorialistas que possuem comportamento de forrageio; ajudam no processo de

dispersão de sementes; e, que podem promover o processo de reflorestamento (GONZAGA, 2019). A Buraqueira (*Athene cunicularia*), é uma espécie sinantrópica podendo ser encontrada em paisagens abertas, como as áreas de planícies, pastagens, pradarias, campos de golfe, estradas, aeroportos, terrenos baldios em áreas urbanas e periurbanas, sendo muitas vezes atropeladas (FRANCO, 2017). Rodovias e estradas são mecanismos fragmentativos de alto impacto que podem gerar aumento nos índices de mortalidade das espécies. Estas são instaladas visando a facilidade de locomoção das empresas de agroindústrias, que tem se estabelecido próximo a áreas de conservação que são incompatíveis com este tipo de empreendimento (PRADO; FERREIRA; GUIMARÃES, 2006).

Os números recentes de degradação do Cerrado são absolutamente inaceitáveis, pois o país está caminhando para assistir à destruição de um dos mais importantes biomas do Brasil (COSTA, 2020). Este bioma é considerado como a maior savana neotropical (CASTRO, 1996), e tem função essencial no ciclo global do carbono por ser um grande assimilador e acumulador do elemento (GUIMARÃES, 2014). Nas últimas décadas, a substituição das coberturas vegetais do Cerrado por outros usos envolvendo desmatamento e queimadas, vem ocorrendo num ritmo acelerado e certamente tem contribuído para aumento da quantidade de carbono na atmosfera, ou seja, potencializa o processo de aquecimento global e disponibiliza mudança climática no meio (PAIVA; PEREIRA; REZENDE, 2011; ROCHA, 2013; LAGARES, 2007).

As mudanças climáticas, desmatamentos, inundações, diminuição dos mananciais, erosões, poluição e destruição de habitats fazem com que os animais silvestres sejam expostos a inúmeros contextos de ameaça (KRAUSS et al., 2003; MASSARD; FONSECA, 2004; TAYLOR et al., 2001 apud LIMA, 2018). Mediante as perturbações e os distúrbios as espécies ficam expostas à vulnerabilidade podendo muitas vezes se tornarem extintas. Na figura abaixo foi analisado o grau de ameaça de todas as espécies resgatadas nos espaços modificados do Distrito Federal durante os três anos consecutivos.

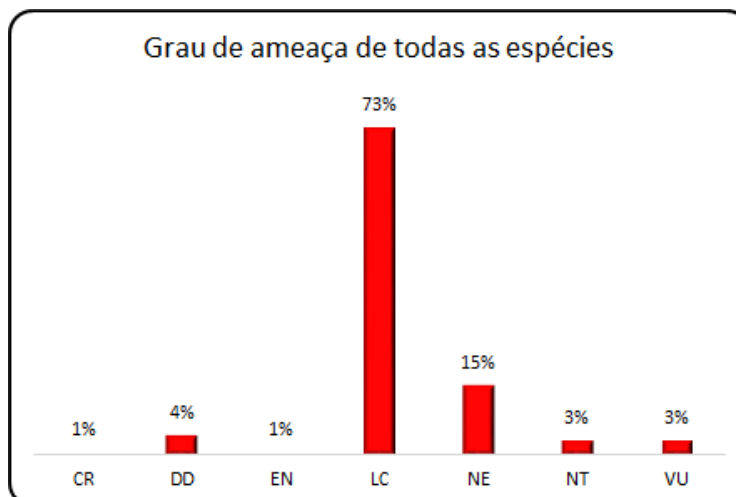


Figura 3- CR= Em perigo crítico; VU= Vulnerável; EN= Em perigo; NT= quase ameaçada; LC= Pouco preocupante; DD= Dados deficientes; NE= Não avaliado. Fonte: Autores.

O Cerrado possui uma grande variedade de espécies endêmicas, encontram-se animais de vários níveis de ameaça (IUCN, 2021). Na maioria das informações avaliadas são encontradas espécies na categoria pouco preocupante, pois possuem um baixo grau de ameaça de extinção (figura 3). Mas isso não implica que se deve diminuir a atenção para com as espécies silvestres, pois foram encontrados animais com níveis críticos como a espécie do Mergulhão (*Mergus octosetaceus*), espécie endêmica do Cerrado que ocorre na vegetação de mata de galeria. Está confirmado que a espécie só existe nas bacias hidrográficas (São Francisco, Tocantins, Paraná). É um animal que vive em pares num mesmo trecho de rio, logo, trata-se de uma espécie sensível, pois se a área estiver degradada prejudica sua sobrevivência (HUGHES et al., 2006; ICMBIO, 2014).

Outra espécie no grau de ameaça em perigo é a Lontra (*Lontra longicaudis*) animal cobiçado por obter uma pele densa e luxuosa, pois é caçada há séculos para ser vendida ilegalmente. É um animal de hábito noturno, que possui uma dieta baseada em peixes, anfíbios, répteis, aves aquáticas, mamíferos, insetos e crustáceos (MAGALHÃES, 2002; RENCTAS, 2014).

A figura 3, demonstra que as espécies que estão devidamente em extinção não toleram as características das áreas de interação humana. Espécies estas que se encontram em fragmentos de Cerrados denominados autóctones e em áreas protegidas.

Considerações Finais

Os processos de desmatamento, fragmentação de habitats, expansão urbana, instalação de serviços que utilizam os recursos naturais, são alguns dos vários problemas que têm atingido as áreas do bioma Cerrado e, se expandido nas áreas de proteção são lugares de refúgio da vida silvestre.

Todas essas atuações antrópicas estimulam mudanças climáticas que refletem na escala global, regional e local, ou seja, promovem distúrbios e perturbações que prejudicam e pioram os habitats das populações silvestres. Com os longos períodos de secas e altos índices de ocorrência de fogo questiona-se sobre a influência desses eventos na ocorrência de animais autóctones em ambiente antrópico. Os resultados indicam que o evento não impacta diretamente as espécies tolerantes à presença humana, já que apresentam menor atividade em períodos de seca com elevadas temperaturas e menor disponibilidade de recursos. O fato é condizente à correlação moderada e inversa encontrada na maior parte dos dados avaliados. É importante ressaltar que em algumas delas não foram obtidas significância para serem analisadas, portanto parte-se do princípio que é necessário ampliação do esforço amostral para análise futura. A precipitação tem períodos mensais em todos os anos e teve relação direta em todas classes, mas se mostrou mais influente em mamíferos e répteis por ambas apresentarem significância estatística, sendo esse o período que se tornam mais ativos por buscarem alimentos e parceiros para procriarem.

Vale ressaltar que a não significância de alguns dados relacionados ao fogo e à precipitação não justifica o descaso para com as espécies nativas do Cerrado, sua flora, bacias hidrográficas, rios, lagos, córregos e aquíferos, sendo que é importante que sejam administrados estudos e medidas para prevenir os distúrbios e perturbações no habitat ecológico. Não visando apenas o bem-estar antrópico, mas sim sua coexistência responsável também para as espécies silvestres. É notório no artigo que as espécies que não são tolerantes aos distúrbios no meio antrópico estão sobrevivendo em refúgios naturais do bioma do Cerrado, logo, é de extrema relevância o manejo para conservar o meio e promover assim o equilíbrio, através dispositivos permeáveis que promovam o avanço das espécies em áreas modificadas sem ameaçá-las, realizar também o manejo de maneira adequada para não causar desequilíbrio no ecossistema, avaliar as práticas de infraestruturas que podem impedir casos de mortalidade de espécies e, por fim, criar leis que não fiquem apenas na teorização, mas que sejam colocadas em prática para

assegurar a sobrevivência das espécies silvestres que não são tolerantes ao contato com o homem.

Referências

ACCIOLY, A. P. C. *Ecologia e comportamento de Callithrix penicillata (Primates-Callitrichidae)*. Monografia (Licenciado em Ciências Biológicas) - Centro universitário de Brasília, Brasília, 2000. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2383/2/9411971.pdf>. Acesso em: 09/01/2021.

ALBUQUERQUE, E. S., CANDIOTTO, L. Z. P., CARRIJO, B. R. MONASTIRSKY. *A nova natureza do mundo e a necessidade de uma biogeografia "social"*. Geosul, Florianópolis, v. 19, n. 38, p. 141-158, jul, dez. 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13436/12333>. Acesso em: 06/11/2021.

ALVES, I. B. S. *Diversidade do resgate de fauna e as ações do 3º Batalhão de Bombeiros Militar da Paraíba em Guarabira - PB*. Monografia (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/646> . Acesso em: 04/11/2021.

ANDRIOLO, A., PREZOTO, F., BARBOSA, B. C. *Impactos antrópicos: Biodiversidade aquática e terrestre*. Edição dos autores, Juiz de Fora, MG, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/BrunoBarbosa/publication/326881847_Impactos_Antropicos_Biodiversidade_Aquatica_Terrestre/links/5b69f6dc45851546c9f6b387/Impactos-Antropicos-Biodiversidade-Aquatica-Terrestre.pdf#page=31 . Acesso em: 09/11/2021.

ANIC, C. *Medo de cobras: "Quando eu vi fiquei nervosa, paralisada e sem voz"*. Tudo unialfa. Produção do curso de jornalismo. (2016) Disponível em: <https://www.unialfa.com.br/tudounialfa/publicacao/caderno-3/noticias2/medo-de-cobras-quando-eu-vi-fiquei-nervosa-paralisada-e-sem-voz> . Acesso em: 09/11/2021.

AQUINO, F. de G. OLIVEIRA, M. C. de. *Reserva legal no bioma Cerrado: uso e preservação*. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados. 22 páginas, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/570268> . Acesso em: 28/10/2021.

AVELAR, E. R., SILVA, R., BAPTISTA, L. A. M. L. *Ameaças à Sobrevivência de Animais Silvestres no Estado de Goiás*. Uniciências, v. 19, n. 2, p. 132-140, Dez. 2015. Disponível em: <https://www.revista.pgskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/3591> . Acesso em: 09/11/2021.

BARCELOS, A. O. *Aves em fragmentos urbanos e lições para manejo de áreas verdes urbanas*. Dissertação (Mestre em Ecologia) - Universidade de Vila Velha, Espírito Santo, 2013. Disponível em: <https://repositorio.uvv.br/handle/123456789/396> . Acesso em: 08/11/2021.

BARCELLOS, T. G. *Efeitos do fogo sobre a fauna e a flora no Cerrado*. Monografia (Licenciado em Ciências Biológicas) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2001. Disponível em: https://queimadas.dgi.inpe.br/~rqueimadas/material3os/2001_Barcellos_EfeitosFogoCerrado_UniCEUB_DE3os.pdf . Acesso em: 14/10/2021.

BALESTRA, R. A. M et al. *Relatório técnico das expedições de levantamento dos quelônios na bacia do Rio São Francisco*. Ministério do meio ambiente. Goiânia, jun. 2008. Disponível em:

https://www.ICMBIO.gov.br/ran/images/stories/publicacoes/relatorios/Relatorio_2008_Quelônios_BHSF_Final.pdf . Acesso em: 09/11/2021.

BASTOS, R. P. *Anfíbios do Cerrado. Herpetologia no Brasil II*. In: Sociedade Brasileira de Herpetologia, 1ª edição, 354 páginas, 2007. Disponível em:<http://public.sbherpetologia.org.br/assets/Documentos/2016/10/3-Anf%C3%ADbios-do-Cerrado.pdf> . Acesso em: 15/02/2021.

BRANCO, A. M. *Modelo de Gestão da fauna silvestre nativa vitimada para as Secretarias de Saúde, Meio Ambiente e Segurança Urbana: Prefeitura de São Paulo*. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-29052015-124750/pt-br.php> . Acesso em: 19/01/2021.

BANDEIRA, M. N., CAMPOS, F. I. *Bioma Cerrado: Relevância no cenário hídrico Brasileiro*. In: Simpósio Nacional de Ciência e Meio Ambiente. IX , 11 páginas, 2018. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/3093/1215>. Acesso em :15/02/2021.

BERGMAN, A. G. *Zoologia de vertebrados*. Uniasselvi, 2016. Disponível em : <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=22904> . Acesso em : 09/11/2021.

BIOLCHI, J. PONTAROLO, G. H., KARVAT, D. C., PEDRASSANI, D. *Análise Coproparasitológica de gambás-de-orelha-branca pertencentes a áreas urbanas e rurais do município de Canoinhas, norte de Santa Catarina*. Archives of Veterinary Science, [S.l.], v. 26, n. 2, jun. 2021. ISSN 2317-6822. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v26i2.76985>.

BRAGA, D. K., AMORIM, C. N. D. *Conforto térmico em edifícios residenciais no plano piloto de Brasília*. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, X, 2004, São Paulo, p. 1-16. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/lasac/patrimonio2.pdf> . Acesso em: 20/02/2021.

BRASIL. Lei nº9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências.

BORTOLOZI, EMERSON. *A tutela da fauna silvestre com efetivação do direito fundamental ao meio ambiente*. 2011. Dissertação (Mestre em Direito)- Centro Universitário FIEO Osasco, 2011. Disponível em: http://www.unifieo.br/pdfs/marketing/dissertacoes_mestrado_2011/EMERSON_BORTOLOZI.pdf . Acesso em: 07/11/2021.

CAMARGO, J. C. G. *Zoogeografia da região serrana de Itaqueri da Serra(SP)*. Geografia, v. 14. n. 28, p. 49-68, out., 1989. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/15245/11703>. Acesso em: 05/11/2021.

CAPODEFERRO, M. W., SMIDERLE, J. J., OLIVEIRA, L. A. D., DINIZ, D. T. L. *Mecanismos adotados pelo Distrito Federal no combate à crise hídrica, 2019*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Morganna->

[Capodeferro/publication/331687707 MECANISMOS ADOTADOS PELO DISTRITO FEDERAL NO COMBATE A CRISE HIDRICA/links/5c8809b145851564fad9beba/MECANISMOS-ADOTADOS-PELO-DISTRITO-FEDERAL-NO-COMBATE-A-CRISE-HIDRICA.pdf](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13061/1/Rodrigo%20Rabello.pdf). Acesso em: 02/11/2021.

CARVALHO, R. R. F., PASSOS, F. Contenção física de serpentes: Técnicas e precauções. Dissertação (Mestre em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13061/1/Rodrigo%20Rabello.pdf> . Acesso em: 09/011/2021.

CASTRO, E. A. Biomass, nutrient pools and response to fire in the Brazilian Cerrado. 1996. 118f. (MS Thesis) Oregon State University, Corvallis, 1996.

CESAR, M. O. *Sarcocystis sp eliminados por Didelphis aurita e Didelphis albiventris (Gambá) de vida livre no Estado de São Paulo : Infecção experimental em periquitos australianos (Melopsittacus undulatus) e camundongos Balb/ c nude*. Dissertação (Mestrado em Ciências)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10133/tde-16032012-092228/publico/MARINA_OLIVEIRA_CESAR.pdf . Acesso em: 09/11/2021.

CHIESURA, A. *The role of urban parks for the sustainable city*. Landscape and Urban Planning. 68, 129 -138. 2004.

CIDREIRA - NETO, I. R. G., RODRIGUÊS, G. G. *Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável*. Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, Recife, v.6, n. 2, p.142-156, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistamseu/article/viewFile/231287/25644>. Acesso em: 30/10/2021.

CINTRA, C. *PM ambiental resgata 24,6% a mais de animais silvestres em 2019*. Correio Braziliense, 03 de jan. 2020. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2020/01/03/interna_cidadesdf,817958/pm-ambiental-resgata-24-6-a-mais-de-animais-silvestres-em-2019.shtml. Acesso em: 20/05/2020.

CLIMATE DATA. ORG. *Brasília Clima*. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/americado-sul/brasil/distrito-federal/brasil-852/>. Acesso em: 08/07/2020.

CODEPLAN. *Agricultura familiar, dimensões e desafios*. 2015. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Agricultura-Familiar-no-DF-Dimens%C3%B5es-e-Desafios.pdf> . Acesso em: 27/10/2021.

CODEPLAN. *Histórico de ocupação*. Atlas do Distrito Federal, 2020 (1a). Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-3.pdf> . Acesso em: 08/11/2021.

CODEPLAN. *Caracterização ambiental*. Atlas do Distrito Federal, 2020 (2a). Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-2.pdf>. Acesso em: 08/11/2021.

COELHO, L. L. *Dispersão, Fragmentação e Paisagem. Relações entre dinâmicas naturais e urbanas no vetor oeste da Região Metropolitana de São Paulo*. Tese (Doutorado em

Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-07032016-201620/pt-br.php> . Acesso em: 01/10/2021.

COPERTINO, M., PIEDADE, M. T. F., VIEIRA, I. C. G., BUSTAMANTE, M. *Desmatamento, fogo e clima estão intimamente conectados na Amazônia*. Cienc. Cult. v.71 n.4, São Paulo, out., 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000400002>

COSTA, A. H. Um olhar geográfico sobre o Cerrado e os perigos de sua degradação. Monografia (Curso de Licenciatura em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/611> . Acesso em: 07/11/2021.

COSTA, Everaldo; STEINKE, Valdir. *Brasília meta-síntese do poder no controle e articulação do território nacional*. Scripta Nova, Barcelona, v. 18, n. 493, 1 nov. 2014. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit//sn/sn-493/493-44.pdf> . Acesso em: 01/11/2021.

CUNHA, A. P. M. A., BRITO, S. S. B. B., NETO, G. G. R., ALVALÁ, R. C. S. *As Secas entre 1963 e 2017 no Distrito Federal, Brasil*. Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ, v. 41, n. 2, p. 487-498, 2018. Disponível em: <http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/13009/12603>. Acesso em: 02/11/2021.

CUNHA, C. L., SILVA, J. I., SPAZIANI, L. *Ecologia do fogo*. Curso de gestão ambiental. Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa. 2015. Disponível em: http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/606382ac2be681d2d63e6a4a417a7187.pdf . Acesso em: 20/07/2021.

CUNHA, M. F. B., FORZZA, R. C. *Orchidaceae no Parque Natural Municipal da Prainha, RJ, Brasil*. Acta Botanica Brasilica, v. 21, n. 2, p. 383-400, 2007. Doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062007000200013>

DIAS, A. C. *Aurita, o sagui-da-serra-escuro: múltiplo uso de um livro paradidático*. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.decb.uerj.br/arquivos/monografias/monografia%20gradua%C3%A7%C3%A3o%20Aline%20Dias.pdf> . Acesso em: 09/11/2021.

DIEGUES, A. C., ARRUDA, R. S. V., SILVA, V. C. F. da., FIGOLS, F. A. B., ANDRADE, D. *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. Ministério do meio ambiente, dos recursos hídricos e Amazônia legal. COBIO - Coordenadoria da biodiversidade. NUPAUB- Núcleo de pesquisas sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras - Universidade de São Paulo. 211 páginas, 2000, 1999. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/750/2/Biodiversidade%20e%20comunidades%20tradicionais%20no%20Brasil.pdf> . Acesso em: 30/10/2021

DIRZO, R., RAVEN, P. H. *Global state of biodiversity and loss*. Annual Review of Environment and Resources. v. 28, p. 137-167, jul. 2003.

EOL. Encyclopedia of Life. Disponível em: <https://eol.org/> . Acesso em: 15/10/2021.

FAHRIG, L. *Effects of habitat fragmentation on biodiversity*. Annual Review of Ecology Evolution and Systematics, v. 34, p.487-515, 2003. Doi:<https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.34.011802.132419>

FARIA, C. E., COSTA, J. A. C. *As contribuições metodológicas de friedrich Ratzel para a ciência geográfica*. Geotemas, Pau dos Ferros, v. 11, p. 11- 23, RN, 2021. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/GEOTemas/article/view/3002/2590>. Acesso em: 06/10/2021.

FIGUEIRÓ, A. S. *Biogeografia, historicidade e episteme: Notas para a compreensão de uma natureza híbrida no antropoceno*. Humboldt - Revista de Geografia Física e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 1-35, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/humboldt/article/view/57367/36812>. Acesso em: 09/11/2021.

FORMAN, R. T. T. , ALEXANDER, L. E. Roads and their major ecological effects. Annual Review of Ecology and Systematics, 29: 207-231, 1998.

FRANCO, F. F. *Influência da urbanização sobre a distribuição e estratégia de defesa de tocas de Athene cunicularia (Molina, 1782) (Aves: Strigiformes)*. Dissertação (Mestre em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/21560/7/Influ%C3%AanciaUrbaniza%C3%A7%C3%A3oDistribui%C3%A7%C3%A3o.pdf> . Acesso em 07/11/2021.

FREDERICO, I. B., Bruhns, H.T. *O Ecoturismo no Cerrado: reflexões e oportunidades na RPPN Santuário do Caraça (MG)*. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.5, n.3, set/dez- 2012, pp.600-615. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/6247/3987> . Acesso em: 08/11/2021.

FRIZZO, T. L. M. BONIZÁRIO, C., BORGES, M. P., VASCONCELOS, H. L. *Revisão dos efeitos do fogo sobre a fauna de formações savânicas do Brasil*. Oecologia Australis, v. 15, n. 2, p. 365-379. jun. 2011. Doi: [10.4257/oeco.2011.1502.13](https://doi.org/10.4257/oeco.2011.1502.13)

GLOBO. *Mais de 4,5 mil incêndios florestais castigaram o DF desde o começo de 2019*. (2019). Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/08/19/mais-de-45-mil-incendios-florestais-castigaram-o-df-desde-o-comeco-de-2019.ghtml> . Acesso em: 01/11/2021.

GOMES, M. A. S., SOARES, B. R. *A vegetação nos centros urbanos: considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras*. Estudos Geográficos, Rio Claro, v.1, n.1, p. 19-29, jun., 2003. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/270/225>. Acesso em: 29/10/2021.

GONÇALVES, N. M., ROSSI, R. F. *Preditores de riqueza de aves em fragmentos florestais do Cerrado*. In: [Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG: Ciência para redução de desigualdades](#), V, 2019, Goiás, Anais, v. 5, 2018. p. 1-7.

GONZAGA, G. S. *Estrutura da Taxocenose de rapinantes em ambiente de restinga no Sul do Brasil*. Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/8782/1/Gabriel%20Schmidt%20Gonzaga.pdf> . Acesso em : 07/11/2021.

GUIMARÃES, M. *A origem do cerrado. Histórias evolutivas divergentes dão formas distintas às savanas atuais e afetam possíveis respostas a mudanças climáticas*. Revista pesquisa fapesp, Edição 219, 2014. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/origem-cerrado/> . Acesso em: 07/11/2021.

HUGHES, B. et al. *Plano de Ação para conservação do Pato Mergulhão (Mergus octosetaceus)* Brasília, 2006. Disponível em: <https://www.ICMBIO.gov.br/portal/images/stories/docs-pan/pan-pato-mergulhao/1-ciclo/pan-pato-mergulhao-livro.pdf> . Acesso: 09/11/2021.

INSTITUTO CHICO MENDES. *Sumário executivo do Plano de Ação Nacional para conservação do Pato- Mergulhão (Mergus octosetaceus)*. Brasília, jun., 2014. Disponível em: <https://www.ICMBIO.gov.br/portal/images/stories/docs-pan/pan-pato-mergulhao/1-ciclo/pan-pato-mergulhao-sumario.pdf> . Acesso em: 07/11/2021.

IBRAM. Brasília ambiental. *Recategorização das Unidades de Conservação do Distrito Federal*. Parecer Técnico nº 500.000.001/2014 – Sugap/Ibram, 2014.

JACOB, P. P. *Avaliação da fragmentação da paisagem natural de cerrado decorrente do espraiamento urbano de Brasília - DF*. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/32147/1/2017_PriscilaPimentelJacob.pdf . Acesso em: 31/05/2021.

KLINK, C. A., MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade, v. 1, n.1, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Machado-4/publication/228342037_A_conservacao_do_Cerrado_brasileiro/links/553a78670cf29b5ee4b64c2f/A-conservacao-do-Cerrado-brasileiro.pdf . Acesso em: 09/11/2021.

KOPROSKI, L., MANGINI, P. R., PACHALY, J. R., BATISTA, A. C., SOARES, R. V. *Impactos do fogo sobre serpentes (Squamata) no Parque Nacional de Ilha Grande (PR/MS)*, Brasil. Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 129-133, 2006. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235582385.pdf> . Acesso em: 01/11/2021.

KRAUSS, H., WEBER, A., APPEL, M., ISENBERG, H. D., SCHIEFER, H. G., SLENCZKA, W., VON GRAEVENITZ, A., ZAHNER, H. *Zoonoses: Infectious Diseases Transmissible from animals to humans*. Washington DC: American Society of Microbiology Press, 2003. Doi: [10.1007/s00430-004-0232-3](https://doi.org/10.1007/s00430-004-0232-3)

LAGARES, R. O. *Análise da efetividade e eficácia do plano de prevenção e combate a incêndios florestais no Distrito Federal*. Dissertação (Mestre em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília, 2007. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3351/1/2007_RobsondeOliveiraLagares.pdf. Acesso em: 09/11/2020.

LARA, H. Brasília, uma cidade centenária. Codeplan, Brasília, 2016. Disponível em: https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/TD_13_Bras%C3%ADlia_uma_cidade_centen%C3%A1ria.pdf . Acesso em: 09/11/2021.

LIMA, V. F. S. *Agentes Parasitários em animais silvestres, sinantrópicos e domésticos: aspectos clínicos, epidemiológicos e de saúde pública*. Tese (Doutor em Ciência Animal

Tropical) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7294> . Acesso em: 10/12/2020.

MAFFEI, F. *Relações entre variáveis ambientais e anfíbios anuros em áreas de Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual*. Tese (Doutor em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114051/000799156.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 06/11/2021.

MAGALHÃES, J. S. *Tráfico de animais silvestres no Brasil*. Monografia (Licenciado em Ciências Biológicas)- Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2002. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2431/2/9760705.pdf>. Acesso em: 06/11/2021.

MANIÇOBA, R. S. *Criação de regiões administrativas no Distrito Federal e o histórico da definição de seus limites geográficos*. Revista Eletrônica: Tempo- técnica- território, v. 10, n.2, p. 01-30, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/ciga/article/view/33529/27132> . Acesso em: 04/11/2021.

MASSARD, C. L., FONSECA, A. H. *Carrapatos e doenças transmitidas comuns ao homem e aos animais*. A hora veterinária, v. 135, n.1, p. 15- 23, 2004. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/09/Massard-et-al-2004-Carrapatos-e-doencas-tranmitidas-ao-homen-e-animais-A-Hora-Vet.pdf> . Acesso em: 07/11/2021.

MATTOS, A. *Tempestades aumentam em 40% atendimento de animais silvestres*. Campo Grande News, 2021. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/meio-ambiente/tempestades-aumentam-em-40-atendimento-de-animais-silvestres>. Acesso em: 08/11/2021.

MERGULHÃO, F. V. *Leptospirose em mamíferos recebidos pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres do Distrito Federal*. 2019. 49 f., il. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/36887> . Acesso em: 01/09/2020.

MESQUITA, F. N., SILVESTRE, K. S., STEINKE, V. A. *Urbanização e degradação ambiental: Análise da ocupação irregular em áreas de proteção permanente na região administrativa de Vicente Pires, DF, utilizando imagens aéreas do ano de 2016*. Revista Brasileira de Geografia Física, v.10, n.03, p.722-734, 2017. Doi: <https://doi.org/10.5935/1984-2295.20170047>

MELO, M. C. A. *A interação homem-natureza na bacia hidrográfica do córrego Bebedouro no município de Uberlândia-MG*. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2012. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tde/1881/1/Dissert%20Marilia.pdf>. Acesso em: 30/10/2021.

MELO, M. P., BRANDÃO. A. D., LIMA, J. D. *Relação entre sociedade e natureza e desdobramentos do agronegócio na contemporaneidade*. Rev. Geogr. Acadêmica v.12, n.1, p. 36-49, 2018. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/rga/article/view/4861/2506>. Acesso em: 30/10/2021.

- MELO, R. C. *Análise de vigas de aço submetidas a diversas cargas e condições de isolamento em situação de incêndio natural*. 2017. 113 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/20487> . Acesso em :08/11/2021.
- MILARÉ, É. *Direito do ambiente*. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.
- MITTERMEIER, R. A., FONSECA, G. A. B. RYLANDS, A. B., BRANDON, K. *Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil*. Megadiversidade, v.1, n. 1, julho, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4616303/mod_resource/content/0/Mittermeier%20et%20al.%2C%202005%20-%20Breve%20historia%20da%20conservacao%20no%20Brasil.pdf . Acesso em: 09/11/2021.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. Nature 403:853-858.
- MOTTA, D. S. *Identificação dos fatores que influenciam no comportamento do fogo em incêndios florestais*. Monografia (Curso de Engenharia Florestal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/Daniel_Souza_Motta.pdf . Acesso em: 09/11/2021.
- MOTTA, R. S., MENDONÇA, M. J. C., NEPSTAD, D., DIAZ, M. C. V., ALENCAR, A., GOMES; J. C., ORTIZ, R. A. *O Custo Econômico do Fogo na Amazônia*. Textos para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2802> . Acesso em: 15/02/2021.
- NASCIMENTO, J. V. R. A. *Efeito do Sexo e Idade Sobre o Tempo de Residência de um Quelônio Urbano*. Dissertação (Mestre em Ecologia) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/3790> . Acesso em: 09/11/2021.
- NEARY, G. D.; KLOPATEK, C. C.; DEBANO, L. F. & FFOLLIOTT, P. F. *Fire Effects on Belowground Sustainability: a Review and synthesis*. Forest Ecology and Management, 122: p. 51 - 71, 1999.
- NETO, F. P. S. *Diagnóstico do uso da terra e avaliação das legislações ambientais em municípios pertencentes ao Cerrado Goiano*. Monografia (Bacharel em agronomia) - Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA, Anápolis, 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/handle/aee/1068> . Acesso em: 15/02/2021.
- NEVES, F. M., ERBESDOBLER, E. D. A. *Estimativa do Tráfego de Aves Silvestres no Distrito Federal, Brasil*. Biodiversidade Brasileira, v. 11, n.1, p. 1-15, 2021. Doi: DOI: [10.37002/biobrasil.v11i1.1683](https://doi.org/10.37002/biobrasil.v11i1.1683)
- NUNES, B. R. A., MESQUITA, D. B., MESQUITA, T. M. S. *Mastofauna encaminhada ao centro de triagem de animais silvestres (CETAS) de Catalão, Goiás*. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.17 n.33, p. 286- 296. 2020. Doi: [10.18677/EnciBio_2020C26](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2020C26)
- OLIVEIRA, E., TRENTIN, T. C., VILA, L. G., SILVA, S. L., ARNOLD, E., MARTINS, D. B. *Giant Anteater (Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758) of the brazilian cerrado*:

hematology and storage effect. Pesq. Vet. Bras. [online]. 2017, vol.37, n.7, p.773-780. Doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-736x2017000700019>

PAIVA, A. O., REZENDE, A. V., PEREIRA, R. S. *Estoque de carbono em cerrado sensu stricto do Distrito Federal*. Revista Árvore, v. 35, n.3, p.527-538, Viçosa, 2011.

PAGE, K., BEASLEY, J. C., OLSON, Z. H, et al. *Reducing baylisascaris procyonis roundworm larvae in raccoon latrines*. Emerging Infectious Diseases, v. 17, n. 1, 2011, p. 90-93. Doi: [10.3201/eid1701.100876](https://doi.org/10.3201/eid1701.100876)

PAULA, L. I., RIBEIRO, A. C. *Gestão de conflitos com animais silvestres em centros urbanos*. Ficha Técnica, Belo Horizonte, p. 60, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311219208_Gestao_de_conflitos_com_animais_silvestre_em centros urbanos . Acesso em 28/09/2021.

PELÁ, M. CASTILHO, D. *Cerrados perspectivas e olhares*. Editora Vieira, Goiânia, p. 182, 2010. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/385/o/ebook-cerrados-perspectivas-e-olhares.pdf#page=72>. Acesso em: 02/11/2021.

PERONDI, C., ROSA, K. K., MURARA, P. G. S. *Fragmentação florestal e mudanças na distribuição geográfica na microbacia do rio mão curta, Sananduva, RS*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia - Instituto de Geociências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Para Onde!?, v. 9 n.1, p. 51-74, jan./jul. 2015. Doi: <https://doi.org/10.22456/1982-0003.64896>

PINHO, F. M. O., PEREIRA, I. D. *Ofidismo*. Rev. Assoc. Med. Bras. v.47, n.1, Mar, 2001. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302001000100026>

PRADO, T. R., FERREIRA, A. A., GUIMARÃES, Z. F. S. *Efeito da implantação de rodovias no cerrado brasileiro sobre a fauna de vertebrados*. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 28, n. 3, p. 237-241, 2006. Doi : <https://doi.org/10.4025/actascibiolsci.v28i3.215>

PRANDEL, J. A. *Coexistência humano-fauna: Manejo de conflitos entre proprietários rurais e mamíferos carnívoros no Brasil*. Padrões ambientais emergentes e sustentabilidade dos sistemas, Paraná, 2020. Doi: [10.22533/at.ed.6502028055](https://doi.org/10.22533/at.ed.6502028055)

PRUDENTE, T. *Geotecnologias aplicadas ao mapeamento de risco de incêndio florestal no parque nacional da Chapada dos Veadeiros e área de entorno*. 2010. Dissertação (Mestre em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Mina Gerais, 2010. Disponível em: <http://www.ppgeo.ig.ufu.br/node/132> . Acesso em: 20/01/2021.

RENTAS. *1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre*. (2014). Disponível em: https://www.rentas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENTAS_pt_final.pdf. Acesso em: 07/11/2021.

RIBEIRO, J. F., WALTER, B. M. T. *As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado – In: Cerrado - Ecologia e Flora*. EMBRAPA, Brasília/DF, 2008. Disponível em:

RIBEIRO, V. M. F., MEDEIROS, L. S. *Animais silvestres convivência e riscos*. Edufac, Acre, p. 1- 86, 2017.

ROCHA, G. P. *Estoque de carbono em sistemas agroflorestais no Norte de Minas Gerais*. 2012. Dissertação (Mestre em Ciências Agrárias) - Universidade federal de Minas Gerais, Montes

Claros, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/NCAP-9BMGWU> . Acesso em: 07/11/2021.

ROCHA, Y. T. Teoria geográfica da paisagem na análise de fragmentos de paisagens urbanas de Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro. Revista Formação, n.15 v. 1, p.19-35, 2008. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/3_rocha.pdf . Acesso em: 04/11/2021.

SAMPAIO, R. *A matriz de ambientes alterados facilita a exploração, a caça e disponibiliza o aumento da frequência de interação entre o homem e as áreas nativas*. 2007. Dissertação (Mestre em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/11908> . Acesso em: 08/11/2021.

SANTOS, J. F., SOARES, R. V., BATISTA, A. C. 2005. *Perfil dos incêndios florestais no Brasil em áreas protegidas no período de 1998 a 2002*. Revista Florestal, v. 36, n. 1, Curitiba, PR, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/5510> . Acesso em: 01/11/2021.

SCOTT, A. C.; BOWMAN, D. M. J. S.; BOND, W. J.; PYNE, S. J.; ALEXANDER, M. E. *Fire on Earth: An Introduction*. [s.l.] Wiley, 2013.

SHAH, S. *Pandemic: tracking contagions, from cholera to Ebola and beyond*. New York: Sarah Crichton Books, 2016.

SILVA, A. J. B. *A atribuição da guarda municipal em ações ambientais efetivas nas unidades de conservação de Manaus*. Dissertação (Mestre em Gestão de Áreas Protegidas) - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, 2018. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/12936> . Acesso em: 03/11/2021.

SILVA, A. P. D. *Ritmo anual (Muda e Reprodução) de formicivora melanogaster (Aves: Passeriformes) em uma área de floresta tropical sazonalmente seca*. Monografia (Curso de Ecologia) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Mossoró, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/3195/simple-search?filterquery=Fran%C3%A7a%2C+Leonardo+Fernandes&filtername=advisor&filtertype=equals>. Acesso em: 09/11/2021.

SILVA, M. A. S. *A especulação imobiliária descaracterizando uma ideia: O caso de Águas Claras, no DF*. In: Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, IV, 2016, Porto Alegre. Sessão Temática - Paisagem Urbana e Sistema de Espaços Livres, 2016, p. 1-12. Disponível em: <https://enanparq2016.files.wordpress.com/2016/09/s30-06-silva-m.pdf>. Acesso em: 05/04/2021.

SLINGENBERG, A.; BRAAT, L.; VAN DER WINDT, H.; RADEMAEKERS, K.; EICHLER, L.; TURNER, K. *Study on understanding the causes of biodiversity loss and the policy assessment framework: final report*. 2009.

SOARES, Felipe Herrero. *Distribuição da produção agrícola no Distrito Federal conforme as regiões administrativas*. 2018. 55 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/21202> . Acesso em: 08/11/2021.

SOARES, S. C., RUIZ, C. M., Da ROCHA, D. V., JORGE, K. M., SENKOWSKI, S. T. V. S., FILHO, H. O., MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. de O. (2013). *Percepção dos Moradores de*

Goioerê - PR, sobre a Fauna Silvestre Urbana. Arquivos Do Mudi, v. 15, n. 1/2/3, p. 17-30, 2011. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321318831_Percepcao_dos_Moradores_de_Goioere-PR_sobre_a_Fauna_Silvestre_Urbana_Perceptions_of_Goioere-PR_Residents_on_Urban_Wild_Fauna . Acesso em: 04/11/2021.

SOUZA, A. S., MELO, J. A. B., FRANCISCO, P. R. M. *Estudo das consequências da expansão imobiliária sobre unidade de conservação ambiental: Um caso do Parque Estadual do Poeta*. v. 12, n. 4, 2013.

SOUZA, C. L. F., OLIVEIRA, R. B., MUSTAFÉ, D. N., NUNES, K. A. C., MORAIS, E. M. B. O Cerrado como O “Berço Das Águas”: potencialidades para a educação geográfica Revista Cerrados (Unimontes), v. 17, n. 1, 2019. Doi: [10.22238/rc244826922019170186113](https://doi.org/10.22238/rc244826922019170186113)

SOUZA, L. S., SILVA, E. *Percepção ambiental do bioma caatinga no contexto escolar*. Revista Ibero-americana de Educação, v. 73, n. 1, p. 67-86, 2016. Disponível em: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/174765/v.73%20N.1%20p%2067-86.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 08/11/2021.

STEINKE, E. T., BARROS, J. R. *Tipos de Tempo e Desastres Urbanos no Distrito Federal entre 2000 e 2015 (Types of Weather and Urban Disasters in the Federal District Between 2000 and 2015)*. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 8, n. 5, p. 1435-1453, 2016.

TASSINARI, L. B. *Ocorrência, recorrência e área queimada em unidades de conservação no Distrito Federal entre 1987 e 2017*. 35 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

TAYLOR, L. H., LATHAM, S. M., WOOLHOUSE, M. E. *Risk factors for human disease emergence*. Philos. Philosophical transactions of the royal society of London, v. 356, p. 983-989, 2001. Doi: [10.1098/rstb.2001.0888](https://doi.org/10.1098/rstb.2001.0888)

TOMINAGA, L. K., SANTORO, J., AMARAL, R. *Desastres Naturais: conhecer para prevenir*, São Paulo: Instituto Geológico, p. 196, 2009. Disponível em: http://www.sidec.sp.gov.br/defesacivil/media/OSDownloads/1438375861_DesastresNaturais.pdf . Acesso em: 02/11/2021.

TORMAN, V. B. L., COSTER, R., RIBOLDI, J. *Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não-paramétricos por simulação*. Clinical & Biomedical Research, v. 32, n. 2, jul. 2012. ISSN 2357-9730. Available at: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/29874>. Acesso em: 09 nov. 2021.

UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/resources/categories-and-criteria>. Acesso em: 27/11/2021.

VALE, C. A., PREZOTO, F. *Fauna Urbana: Quem vive aqui?* Ces Revista, Juiz de Fora, v. 33, n. 2. p. 119- 146. 2019. setem/ out. 2019.

VEJA. *Nascemos com um medo natural de aranhas e cobras, diz estudo*, 2017. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/nascemos-com-um-medo-natural-de-aranhas-e-cobras-diz-estudo/> . Acesso em: 09/11/2021.

WALTER, B. M. T. *Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas*. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - Tese (Doutorado em Ecologia) - Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília.

p. 373, 2006. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/176604> Acesso em: 20/08/2021

WIKIAVES. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/wiki/maria_cacula?do=search&q=MARIA%20CA%C3%87ULA. Acesso em: 27/11/2021.