



**Faculdade Unb Planaltina- FUP**  
**Gestão Ambiental**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**

**MATHEUS DE OLIVEIRA ROCHA**

**Estudo socioambiental dos efeitos dos incêndios florestais sobre a  
população de mamíferos do cerrado na região da DF-205 Oeste (Fercal)**

**Brasília**  
**2022**

Matheus de Oliveira Rocha

Estudo Socioambiental dos Efeitos de Incêndios Florestais sobre a  
População de Mamíferos do Cerrado na Região da DF-205 Oeste  
(Fercal)

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Programa de Bacharelado em  
Gestão Ambiental, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em Gestão  
Ambiental, da Universidade de Brasília.

**Orientador(a): Tania Cristina Cruz**

[taniacristina75@gmail.com](mailto:taniacristina75@gmail.com)

Brasília 2022

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a minha família, principalmente aos meus pais que me deram todo o apoio e incentivo necessário para que eu pudesse concluir essa etapa tão importante em minha vida, agradeço a todo o amor e suporte dado nos momentos de dificuldade e toda confiança que foi depositada em mim, hoje infelizmente meu pai (André da Silva Lourenço *in memoriam*) não poderá me acompanhar na conclusão desse ciclo e nas próximas etapas da minha vida, pois Deus o quis mais perto dele e o chamou nesse último ano, mas saiba de onde estiver o senhor foi peça fundamental em minha trajetória e serei eternamente grato por tudo que fez por mim. Gostaria também de agradecer à minha querida mãe por todo seu esforço para que eu me mantivesse no caminho correto, sendo ela exemplo máximo de superação e dedicação a família.

Agradeço também aos meus irmãos, Guilherme e Vanessa por sempre acreditarem em mim e me incentivarem a buscar meus objetivos, sempre me mostrando com palavras e gestos o quão capaz eu sou de alcançar tudo aquilo que eu sonho, desde entrar na universidade e vencer todos os desafios até me formar.

Agradeço também a minha companheira de vida, Julia Rafaela, que está sempre comigo em todos os momentos da minha vida desde os mais felizes aos mais difíceis, sempre me apoiando, aconselhando me dando amor e carinho, e junto dela toda a sua família, meu sogro e sogra Seu Carlos e Dona Cida, agradeço por me acolherem em sua família como um filho, minha cunhada Gabriela por todo incentivo dado a mim em toda a trajetória que estivemos próximos, gostaria de deixar meus agradecimentos também aos meus amigos feitos por toda a graduação e que espero levar para a vida, mais especialmente ao Matheus e a Laís, que foram de suma importância para que eu conseguisse concluir mais essa etapa.

E por último mas não menos importante agradeço a todos os meus professores, que me acompanharam desde o início da caminhada até esse momento tão esperado por mim, por todos os ensinamentos passados não só no âmbito acadêmico mas em todos os aspectos da vida, onde a universidade me ensinou a ser uma pessoa melhor, a conviver com as diferenças e aceitá-las, a universidade me tornou alguém mais humano e tudo isso de deve a cada um que faz parte desse universo que é a UnB.

**ROCHA, Matheus de Oliveira.**

**Estudo socioambiental dos efeitos dos incêndios florestais sobre a população de mamíferos do cerrado na região da DF 205 Oeste (Fercal).**

**Orientadora: Profa. Dra. Tania Cristina Cruz.**

**Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.**

**1. Manejo Integrado do Fogo 2. Incêndios Florestais  
3. Mamíferos 4. Impactos Ambientais 5. Fauna e Flora.**

**ROCHA, Matheus de Oliveira.**

## RESUMO

O cerrado brasileiro assim como as outras savanas, sempre fora acometido pelos incêndios florestais. Dessa maneira, o ecossistema foi se adaptando com o tempo, porém, com as ações antrópicas do homem, mudaram a relação do bioma com o fogo, alterando principalmente a intensidade e frequência dos incêndios florestais. Esse desequilíbrio corrompeu a maneira em que cerrado se comportava diante desses distúrbios, causando assim drásticas mudanças na sua fauna e flora.

O presente trabalho se constituiu como um estudo de caso baseado na aplicação de questionários e revisão bibliográfica acerca do tema. Essa pesquisa busca compreender a dinâmica entre o impacto dos incêndios sobre a população de mamíferos da região situada entre as unidades de conservação Reserva Biológica da Contagem (REBIO Contagem) e Parque Nacional de Brasília (PNB). Fica localizado em uma área conhecida como Chapada da Contagem, que se estende por toda Rodovia DF-205 (Oeste) em uma Região administrativa denominada Fercal. O questionário aplicado foi semi-estruturado e continha perguntas relacionadas a ocorrência de incêndios florestais e avistamento de mamíferos por parte dos entrevistados, a fim de responder a seguinte questão: Os incêndios florestais ocorridos na região da DF-205 oeste impactam de forma negativa a população de mamíferos existentes na região?

Atualmente, notamos poucos estudos científicos acerca do tema trabalhado, por essa razão não podemos afirmar precisamente o real impacto dos incêndios sobre a fauna. Nota-se que as publicações existentes apontam para diversos pontos de abalo desses distúrbios sobre fauna, impactos positivos e negativos.

Observa-se um avanço por parte do estado com relação a conservação de áreas naturais e com relação aos incêndios florestais. Nos últimos anos, ocorreram políticas públicas voltadas à prevenção e combate de incêndios florestais. O presente estudo científico apresentará dados demonstrando a importância do uso do fogo controlado como mecanismo de conservação e preservação de áreas naturais.

**Palavras-Chave:** Manejo Integrado do Fogo, Incêndios Florestais, Mamíferos, Impactos Ambientais, Fauna e Flora.

## ABSTRACT

The Brazilian cerrado, like other savannas, has always been affected by forest fires. In this way, the ecosystem has been adapting over time, however, with human actions, the biome's relationship with fire has changed, mainly changing the intensity and frequency of forest fires. This imbalance corrupted the way in which the cerrado behaved in the face of these disturbances, thus causing drastic changes in its fauna and flora.

This article is a case study based on the application of questionnaires and literature review on the subject. This research seeks to understand the dynamics between the impact of fires on the population of mammals in the region located between the conservation units Reserva Biológica da Contagem (REBIO Contagem) and Parque Nacional de Brasília (PNB). It is located in an area known as Chapada da Contagem, which extends along the entire DF-205 Highway (West) in an administrative region called Fercal. The applied questionnaire was semi-structured and contained questions related to the occurrence of forest fires and sightings of mammals by the interviewees in order to answer the following question: Do forest fires that occurred in the region of df 205 west negatively affect the population of mammals?

Currently, we notice little scientific study on the subject worked on, for this reason we cannot precisely state the real impact of fires on the fauna. It is noted that the existing publications point to several shock points of these disturbances on fauna, positive and negative impacts.

There is an advance on the part of the state in relation to the conservation of natural areas and in relation to forest fires. In recent years, there have been public policies aimed at preventing and fighting forest fires. The present scientific study will present data demonstrating the importance of the use of controlled fire as a mechanism for the conservation and preservation of natural areas.

**KEYWORDS:** Integrate Fire Management, Forest Fire, Mammals, Environmental Impacts, Fauna and Flora

## LISTA DE FIGURAS

Imagem 1: Área de estudo (DF-205 Oeste) .....	16
Imagem 2: Grids distribuição da pesquisa.....	17
Figura 1: Vínculo com imóvel e a quantos anos mora/trabalha na propriedade.....	18
Figura 2: Atividades desenvolvidas na propriedade.....	19
Figura 3: Conhecimento ambiental acerca da APA/PC.....	20
Figura 4: Animais domésticos na propriedade.....	21
Figura 5: Frequência dos incêndios.....	22
Figura 6: Mamíferos avistados.....	22
Figura 7: Relação entre incêndios e avistamento de animais pelos entrevistados.....	23
Figura 8: Interesse do entrevistado na confecção de aceiros de proteção aos incêndios florestais.....	26

## **LISTA DE ABREVIACÕES**

MIF - Manejo Integrado do Fogo

ICMBio- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

DF - Distrito Federal

APA/PC – rea de Proteção Ambiental do Planalto Central



## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	10
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	12
2.1 O FOGO COMO UM DISTÚRBO NATURAL DO CERRADO.	12
2.2 IMPACTOS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS SOB O CERRADO (CONTEXTO GERAL)	13
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	14
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	15
3.2 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO	17
Para o plano amostral da pesquisa foi considerado como Universo os moradores entrevistados da Região Administrativa XXXI (RA 31), que correspondeu a um total de 40 moradias as quais foram aplicadas o referido questionário.	17
<b>4. RESULTADOS E ANÁLISE (DISCUSSÃO)</b>	
4.1 PERFIL SOCIOECONOMICO DOS ENTREVISTADOS	18
4.2 ANÁLISE DO CONHECIMENTO AMBIENTAL	19
4.3 PERCEPÇÃO DOS MORADORES SOBRE OS INCÊNDIOS E O AVISTAMENTO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO	21
4.4 CORRELAÇÃO FREQUÊNCIA DOS INCÊNDIOS E REGISTRO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO	23
4.5 ANÁLISE	23
<b>5. RESULTADO</b>	24
<b>6. CONCLUSÃO</b>	26
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	28
<b>8. FORMULÁRIOS DE PESQUISA</b>	30

## 1. INTRODUÇÃO

O fogo é um distúrbio natural que ocorre há milhares de anos em todas as partes do globo, e tem sua relevância ecológica para o meio ambiente, no bioma cerrado não é diferente, esse distúrbio causa diversos impactos no ecossistema de forma geral, impactos estes positivos e negativos. Os impactos dos incêndios florestais sobre a vegetação é um tema já conhecido e bem debatido, porém, seus impactos sobre a fauna é um tema ainda pouco explorado o que torna mais complicado o levantamento de dados sobre essa questão, mais especificamente sobre a população de mamíferos, que é o tema central desta pesquisa.

Os incêndios acontecem a milhares de anos no cerrado, todavia, houveram mudanças na forma como esse distúrbio ocorre, antes os incêndios florestais se davam de maneira natural devido a queda de raios que incendiavam algumas áreas do cerrado em épocas específicas e de formas específicas, hoje, com as atividades antrópicas o ser humano modificou esse regime do fogo, fazendo com que ocorra em épocas distintas e de forma mais severa causando prejuízos maiores ao bioma por ocorrem em épocas de seca extrema e baixa umidade.

O tema é bastante atual dadas as circunstâncias que vivemos hoje, com altos índices de queimadas por todos os biomas brasileiros e principalmente no bioma Cerrado, devido ao grande número de conflitos sociais relacionados a terra e ao modus operandi de expansão da fronteira agrícola, que estão intimamente ligados às ocorrências de incêndios florestais (Dias 1992), uma vez que para expansão do agronegócio os interessados costumam utilizar do fogo para “limpar a área”.

Os impactos dos incêndios florestais sobre a vegetação são reduzir a vegetação arbórea em detrimento da vegetação arbustiva e herbácea (Medeiros & Miranda, 2005, Miranda et al 2009). As alterações físicas no ecossistema causadas pelos incêndios tendem a favorecer algumas espécies, a exemplo dos lagartos (Leite 2007), enquanto outras são impactadas negativamente pela perda de vegetação e redução das áreas sombreadas (Faria et al 2004). Desta forma a frequência dos incêndios interfere diretamente na sobrevivência da fauna, seja transformando aquele habitat em um local impróprio para viver ou dando vantagens a espécies com maior resiliência e adaptabilidade a esses distúrbios.

A região estudada no presente trabalho é zona de amortecimento do Parque Nacional de Brasília (PNB) faz corredor ecológico com a Reserva Biológica da Contagem (ReBio Contagem) e está inserida dentro de outra unidade de conservação federal que é a Área de Proteção Ambiental do Planalto Central (APA/PC), sendo área de transição de vários animais de interesse para o estudo como; Tamanduá Bandeira, Onça Parda, Veado Mateiro, Tatu Canastra, Lobo Guará e Anta, esses são apenas alguns exemplos dos animais que já

foram registrados na região em projetos como o ‘Brasília é o Bicho’ e até mesmo em monitoramentos feitos pelos pesquisadores das próprias unidades de conservação.

Dentro desse cenário, o objetivo geral desta pesquisa é identificar a influência das queimadas na área, sobre a população de mamíferos que habitam ou utilizam essa área como corredor ecológico, a partir da percepção dos moradores sobre a ocorrência/frequência dos incêndios florestais. Já os objetivos específicos do trabalho consistiram em analisar a frequência que ocorrem os incêndios florestais a partir do relato dos entrevistados, e, analisar a preservação ambiental da região partindo da perspectiva de avistamento dos mamíferos por parte dos entrevistados. Assim, pretende-se responder a seguinte pergunta: Os incêndios florestais ocorridos na região da DF-205 oeste impactam de forma negativa a população de mamíferos existentes na região?

Pontos importantes justificaram a escolha do presente tema como; entender a concepção humana em relação a ocorrência dos incêndios florestais e sua percepção com relação a presença de animais (mamíferos) pertencentes a fauna do cerrado, e a possível correlação entre a frequência dessas queimadas e a redução do aparecimento desses animais na região.

Outro ponto importante para a escolha do tema do presente trabalho foi devido a afinidade do autor com o assunto, e a participação em pesquisas relacionadas à mesma temática, tornando mais fácil e prático a coleta dos dados. Entender como o cerrado responde aos incêndios florestais tem elevada importância para o manejo e preservação de ecossistemas terrestres, principalmente com as constantes mudanças ambientais que vem ocorrendo em decorrência das atividades antrópicas, tendo em vista a baixa produção de artigos relacionados ao tema, e a maior parte destes se concentrando no DF.

Outra questão de extrema relevância para escolha do tema, foi a ligação do autor com o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) atuando diretamente no combate e prevenção de incêndios florestais como agente ambiental, trabalhando em biomas como o Cerrado e o Pantanal, além de florestas plantadas como Pinus e Eucalipto, atuando em unidades de conservação federais sabendo da importância de estudos como esse para uma atuação de forma mais eficiente e eficaz, utilizando da ciência e conhecimentos de comunidades tradicionais relacionados ao fogo como ferramenta de trabalho.

Dessa forma o presente estudo teve como meta revisar estudos já publicados relacionados à temática, juntamente com os dados da pesquisa, analisando os efeitos do fogo sobre o Cerrado verificando a possibilidade do seu uso como ferramenta de manejo e gestão para a conservação de áreas naturais, uma vez que essas mesmas prestam diversos serviços ecossistêmicos a toda a população, fazendo-se valer de que todos têm direito a um meio

ambiente preservado, servindo também de apoio a comunidade acadêmica promovendo fomento de estudos relacionados aos efeitos do fogo sobre a fauna.

A metodologia do trabalho consistiu na pesquisa bibliográfica com o intuito de se obter embasamento teórico para a realização da análise do estudo de caso. Utilizou-se da aplicação de questionário para coleta de dados referentes a ocorrência e intervalo dos incêndios florestais e o avistamento de animais.

Para obter melhores respostas, foi fornecido para os entrevistados uma lista com imagens coloridas; nomes científicos e nomes populares dos principais mamíferos que ocorrem no cerrado. O questionário com recursos visuais auxilia na assimilação dos animais com seus nomes, tornando a percepção mais clara.

Diante do exposto, essa pesquisa é de suma importância, visto que traz discussões acerca da conjuntura ambiental atual, além de contribuir para o pensamento crítico e gerar soluções para a problemática. A conscientização da sociedade se faz necessária uma vez que é preciso preservar essas regiões,

A área em que foi feita a pesquisa é de grande relevância ecológica para as unidades de conservação que a cercam por ser área de amortecimento, transição e refúgio da fauna local, além de prestar serviços ecossistêmicos para a população dessa região. Dessa forma é de extrema importância a conservação e manutenção da referida área.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O FOGO COMO UM DISTÚRPIO NATURAL DO CERRADO.**

O fogo é um dos distúrbios naturais mais comuns e é reconhecidamente um importante componente dos sistemas ecológicos (Hobbs & Huenneke 1992 apud FRIZZO et al, p. 366, 2011). Sua ocorrência é influenciada pelas condições meteorológicas e conseqüentemente pelas mudanças climáticas. Em uma escala global, a intensificação do efeito estufa tem provocado um maior risco de incêndios (Williams et al. 2001 apud FRIZZO, p.367, 2011).

O regime do fogo e seus efeitos sobre os ecossistemas são definidos especialmente pela época e frequência que o fogo ocorre, sendo influenciados pelo comportamento do fogo, caracterizado pela temperatura do ar durante a queima, tempo de residência de altas temperaturas, altura das chamas e velocidade de propagação e intensidade da frente de fogo. (SCHMIDT et al, p.42, 2015).

## 2.2 IMPACTOS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS SOB O CERRADO (CONTEXTO GERAL)

Os efeitos do fogo sobre a vegetação são relativamente bem conhecidos. Sabe-se que a maioria das espécies arbóreas do cerrado apresenta tronco fortemente suberizado, resultando em um efetivo isolante térmico das partes vivas do organismo durante o fogo. (Guedes 1993 apud FRIZZO, p. 367, 2011).

Quanto aos efeitos do fogo sobre as comunidades animais do Cerrado e savanas amazônicas, existem relativamente poucos estudos. Essa falta de conhecimento tem impedido uma melhor avaliação sobre o uso do fogo como ferramenta de gestão em áreas naturais (Mistry 1998 apud FRIZZO, p.367, 2011).

Em um estudo bibliográfico pode-se observar que a fauna tem diferentes respostas ao fogo, dependendo não só das características de cada espécie, mas também da forma como essa espécie é atingida pelo distúrbio, como a frequência do fogo, intensidade, tamanho da área queimada e a quão heterogênea é essa paisagem atingida. (FRIZZO ET AL 2011).

Os incêndios florestais podem afetar as comunidades ecológicas através de impactos diretos e indiretos, com relação aos impactos diretos nós podemos ver como mortes, queimaduras e intoxicações, a mortalidade é a mais simples de ser medida uma vez que fazendo uma simples contagem posterior a um incêndio poderá ser levantada a quantidade de indivíduos mortos na área atingida. Algumas características permitem que alguns grupos de animais sejam menos susceptíveis aos efeitos diretos do fogo, como alguns invertebrados que se refugiam em abrigos no subsolo (Vasconcelos et al 2008) ou entram em estágio de pupa (Marini-Filho 2000) para sobreviverem durante a passagem do fogo. Animais com maior capacidade de se movimentarem como as aves e mamíferos de grande porte são capazes de escapar do incêndio e buscar abrigo em áreas adjacentes, como as matas de galeria que são consideradas refúgio para determinados grupos de animais (Silveira et al 1999, Prada & Marini-Filho 2004). Porém, os incêndios de grande intensidade e alta velocidade que atingem grandes áreas podem causar a mortalidade até mesmo de animais que usam abrigos como é o caso do Tatu-Canastra, ou de animais com excelente mobilidade como é o caso do Tamanduá-bandeira e da Anta (Silveira et al 1999).

O efeito direto mais severo de um incêndio florestal é a mortalidade de todos os indivíduos de uma população ou sua redução abaixo do tamanho mínimo crítico entrando em vórtice de extinção (Tracy & George 1992).

Já os efeitos indiretos dos incêndios sobre a fauna tendem a serem notados mais tardiamente e são mais diversos, esses efeitos resultam de alterações que ocorrem nas estruturas das comunidades animais, essas alterações estão relacionadas a variação de

disponibilidade de alimento e mudança dos habitats, a exemplo da destruição dos abrigos para reprodução, proteção e descanso (Abreu et al 2004, Rocha & Silva 2009).

A morte de mamíferos de grande porte foi relatada por Silveira et al (1999) em um grande incêndio que ocorreu no Parque Nacional das Emas, que queimou cerca de 95% do parque, em Goiás (GO), no ano de 1994 onde foram registradas as mortes de; Tamanduá-bandeira, tatu-canastra, anta, veado-campeiro, cervo-do-pantanal, e lobo-guará. Para o tamanduá-bandeira que teve uma análise mais detalhada neste estudo, os números apontam para um total de 800 indivíduos dessa espécie em todo o parque.

Já outras espécies parecem se beneficiar da ocorrência dos incêndios florestais, como acontece com o veado-campeiro, que comumente é visto pastando a rebrota das gramíneas posteriormente aos distúrbios, além de ter sua reprodução coincidindo com o período que ocorrem as queimadas naturais no cerrado (Merino et al 1997).

Sabe-se que a vegetação no cerrado sofre drásticas mudanças com as queimadas, porém, registros de extinções locais de espécies não são comuns, o que indica que talvez, parte da fauna do Cerrado consegue se recuperar rapidamente após atingidas pelo distúrbio das queimadas, seriam espécies resilientes.

Como é o caso em outras paisagens semelhantes ao Cerrado, como nas Savanas, as queimas prescritas em UC 's (unidades de conservação) poderia ser uma forma de diversificação de habitats garantindo maior diversidade biológica nos mesmos.

Existem poucos estudos relacionados aos danos sobre a fauna relacionados às queimadas, ao contrário dos danos causados à vegetação que são relativamente bem conhecidos, e isso foi algo levado em consideração na escolha do tema.

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de analisar os dados da pesquisa feita através dos formulários, com a população local da DF 205 trazendo questionamentos relacionados aos efeitos do fogo sobre a população de mamíferos da área, podendo a partir dos resultados, sugerir o uso do fogo como ferramenta de manejo em benefício da conservação da biodiversidade da região.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de entrevistas e aplicação de questionários/formulários aplicados entre junho e outubro de 2020, para a obtenção de dados, com finalidade de criar um banco de informações a partir de relatos dos moradores da região que tenham avistado algumas espécies de mamíferos nativos do bioma, já listados no

formulário, outra informação coletada foi a ocorrência de incêndios florestais na região e sua frequência e de que forma acontece o combate.

Os questionários foram aplicados a população da Fercal que se estende por toda a DF 205 até a divisa com o estado de Goiás com o DF, toda a área onde foi aplicado o questionário foi dividida em GRIDS na ferramenta Google Earth onde foram marcados os pontos de interesse dentro da região pesquisada com um espaçamento que tornasse a coleta dos dados bem distribuída por toda a área.

Além da aplicação dos questionários a área foi acompanhada por um período de tempo de 1 ano e meio, e alguns pontos colocados como prioritários foram monitorados com instalação de câmeras traps para que fosse possível registrar algum desses mamíferos que foram citados no questionário.

Após a coleta de dados, as informações foram processadas e analisadas traçando um mapa mais próximo possível do objeto de estudo, a pesquisa teve uma abordagem qualitativa e quantitativa levando em consideração o processo lógico indutivo.

A abordagem do problema de pesquisa é uma abordagem qualitativa uma vez que se dá através de entrevistas feitas com os moradores da região, tendo base no caráter subjetivo, pois usa narrativas escritas e faladas. O procedimento lógico utilizado para análise dos dados será o método indutivo, a partir das observações feitas pela população local, observações simples relacionadas ao avistamento de animais relacionando com a incidência de incêndios florestais, se chegará à conclusão.

Os dados da pesquisa são de fontes primárias, o tipo de pesquisa quanto a sua natureza é básica, com finalidade de gerar conhecimento que seja útil para uso com relação a tecnologias ou futuros estudos relacionados à temática. A pesquisa tem a finalidade exploratória.

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida em uma área localizada na cidade conhecida como Fercal (RA 31) está situada às margens da APA da Cafuringa e dentro da APA do Planalto Central, essa região é muito rica em recursos minerais como o calcário que é a principal fonte de recurso econômico extraído pelas grandes cimenteiras presentes na cidade, além disso a



Fercal é muito rica em recursos naturais e de beleza cênica, como rios e cachoeiras que banham a área, além de cavernas e grutas que favorecem muito o ecoturismo na região.

A região administrativa tem 65 anos completados em 11 de setembro de 2021, sendo nascida antes mesmo da capital federal, os recursos naturais para construção de Brasília foram retirados da região, atualmente a Fercal é a maior geradora de impostos de todo o DF, oriundos das grandes cimenteiras da região, desta forma a região administrativa de número 31 é a primeira cidade operária do DF, considerando sua existência de acordo com a função das suas grandes e pequenas empresas instaladas (Administração Regional da Fercal).

Segunda a CODEPLAN, a região administrativa conta com cerca de 7.824 pessoas, sendo 50,7% homens e 49,3% mulheres e a idade média da população é de 27,9 anos.

A RA 31 se estende por toda a DF 205 oeste, passando pelos bairros do Catingueiro, Boa Vista, Córrego do Ouro, Rua do Mato e Fercal Oeste, região onde se concentra uma grande área de preservação ambiental que faz corredor ecológico com a Reserva Biológica da Contagem, região rica em recursos naturais. Levando em consideração a preservação ambiental dessa área e a baixo nível de atividades antrópicas, e baixa urbanização, a área foi escolhida para que fosse desenvolvida a pesquisa. A região foi dividida em GRIDS na ferramenta Google Earth, onde dentro desses GRIDS foram selecionadas as propriedades que pudessem ser acessadas para que fosse aplicado o questionário como mostram os mapas a seguir. (IMAGEM 1)

## MAPA DESCRIÇÃO DA ÁREA

imagem 1: mapa da área de estudo rodovia DF 205 Oeste



Mapa produzido por: Matheus Rocha. Pesquisa de campo dezembro de 2020



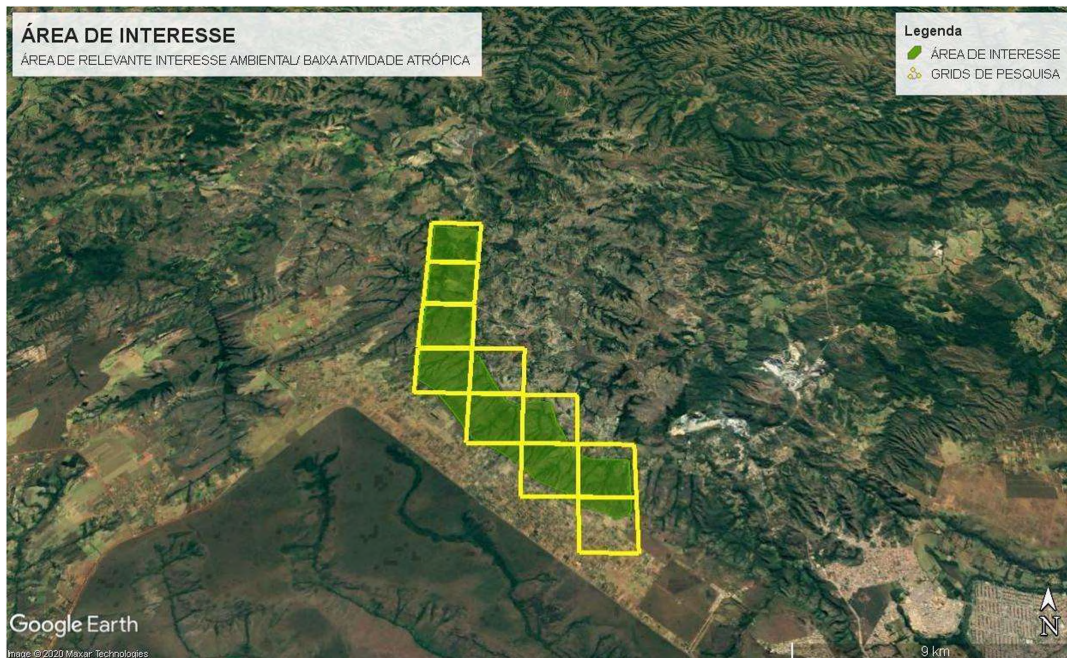
### 3.2 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

Para o plano amostral da pesquisa foi considerado como Universo os moradores entrevistados da Região Administrativa XXXI (RA 31), que correspondeu a um total de 40 moradias as quais foram aplicadas o referido questionário.

O presente estudo foi elaborado através da técnica para coleta de dados a partir de questionário, com cronograma pré-definido para aplicação do mesmo, utilizando de amostragem não probabilística é feita por conveniência de acesso, pelo fato da referida área ser ponto de passagem diária do autor por desenvolver um trabalho junto ao ICMBio na região, e disponibilidade dos moradores em responder o questionário (Anexo 1). Na distribuição das entrevistas realizadas foi utilizado o método semi-aleatoriedade com dispersão que buscasse preencher o máximo da área de estudo indicada nos Grids da imagem a seguir (imagem 2)

### MAPA ÁREA DA PESQUISA (GRIDS)

imagem 2: grids da pesquisa região Chapada da Contagem



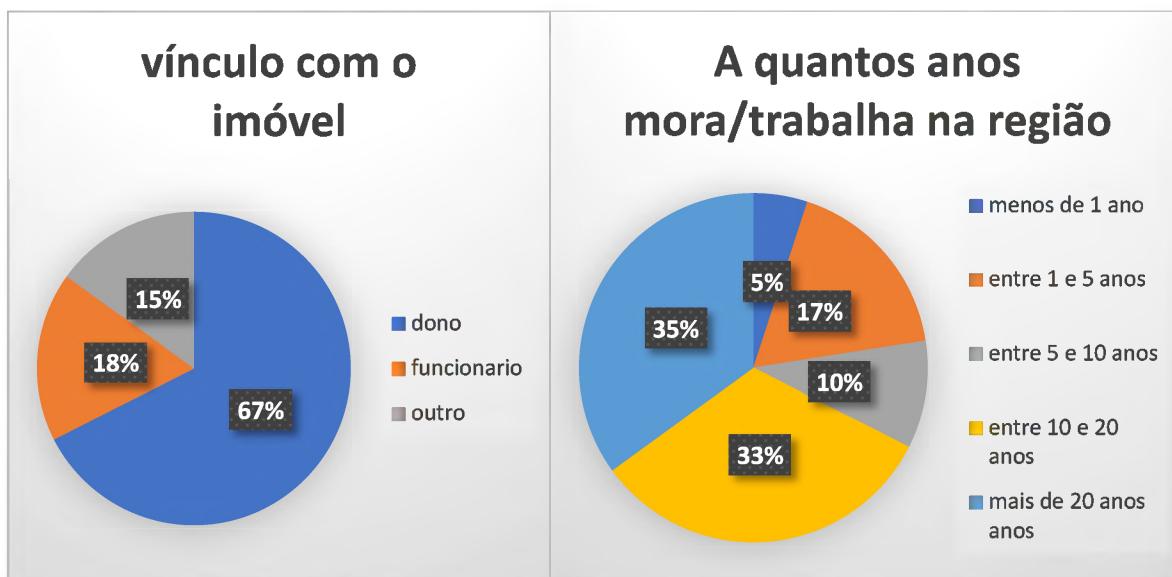
Mapa produzido por: Matheus Rocha. Pesquisa de campo dezembro de 2020

## 4. RESULTADOS E ANÁLISE (DISCUSSÃO)

### 4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ENTREVISTADOS

No total foram aplicados 40 questionários em 40 propriedades por toda a extensão da rodovia DF 205 OESTE onde foi registrado o perfil de cada um dos moradores, sendo que 67% desses, que responderam os questionários eram donos das propriedades, 18% eram funcionários e 15% tinham outro vínculo com o terreno, entre parentes de proprietários e parentes de funcionários como filhos, esposas, irmãos e dentre outros, (como mostra a figura). Outro ponto de suma importância para a pesquisa foi saber a quanto tempo os entrevistados residem/trabalham na região, sendo que a maioria dos que responderam a pesquisa moram a mais de 20 anos na região (cerca de 35%), e em seguida a segunda maior parcela dos entrevistados moram na localidade por um tempo que varia de 10 a 20 anos, a terceira parcela mais representativa está na região há um tempo que varia de 5 a 10 anos, como mostra a figura a seguir. (FIGURA 1)

figura 1: vínculo com o imóvel e tempo na região



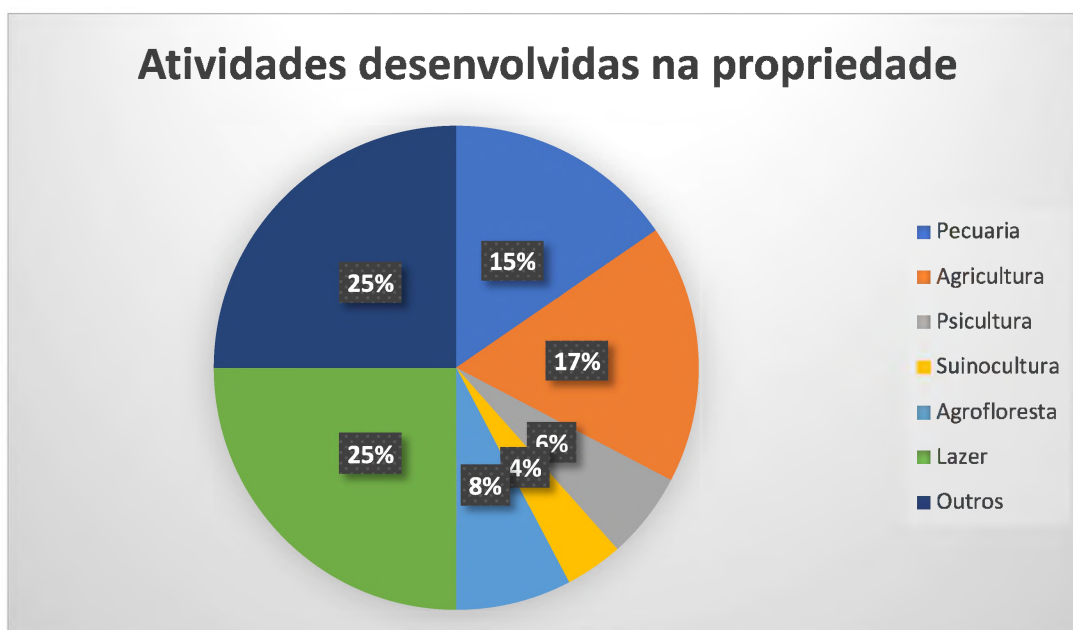
Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

Quanto às atividades desenvolvidas na propriedade, se dividem em pecuária, agricultura, piscicultura, suinocultura, agroflorestal, lazer e outros (como esportes de aventura no estilo motocross, escalada, mountain bike (MTB), trekking, também produção de mel e criação de abelhas). Sendo que as atividades com maior representação entre essas são as

de cunho de esportes de aventura e o lazer 25% cada, e em seguida a agricultura e pecuária com 17% e 15% respectivamente, como mostra a figura a seguir. (FIGURA 2).

É válido ressaltar que a região se encontra dentro de uma unidade de conservação de uso sustentável que é a APA do Planalto Central (APA/PC) e por esse motivo existem tipos de atividades que podem ser desenvolvidas na região e as que não podem ser desenvolvidas, cabendo ao proprietário verificar o uso permitido, e ao estado a fiscalização.

figura 2: atividades desenvolvidas na propriedade

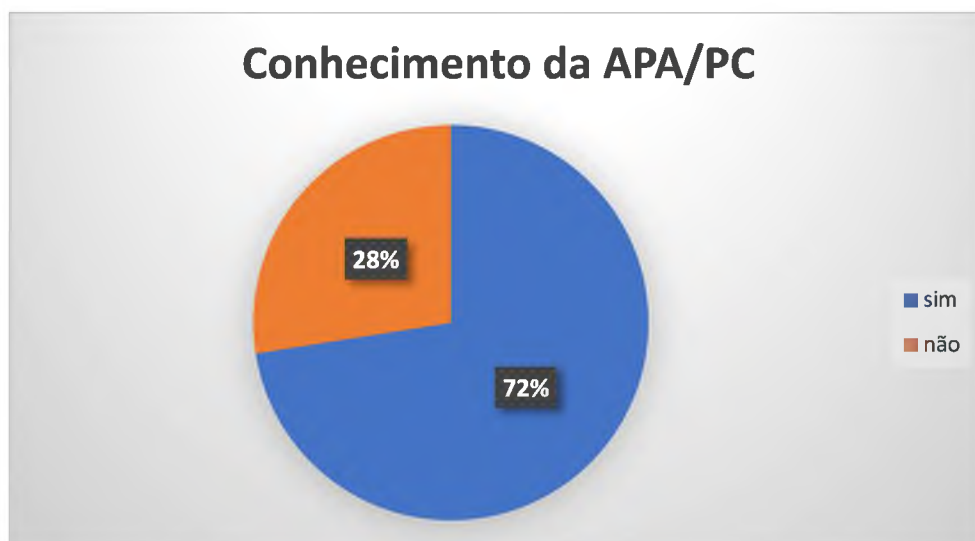


Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

## 4.2 ANÁLISE DO CONHECIMENTO AMBIENTAL

No que tange o conhecimento sobre a unidade de conservação em que estão inseridos (APA/PC) 72% dos entrevistados responderam ter conhecimento sobre estarem dentro da unidade e saberem dos usos, e 28% responderam não ter conhecimento sobre a unidade de conservação, como mostra a figura abaixo (FIGURA 3)

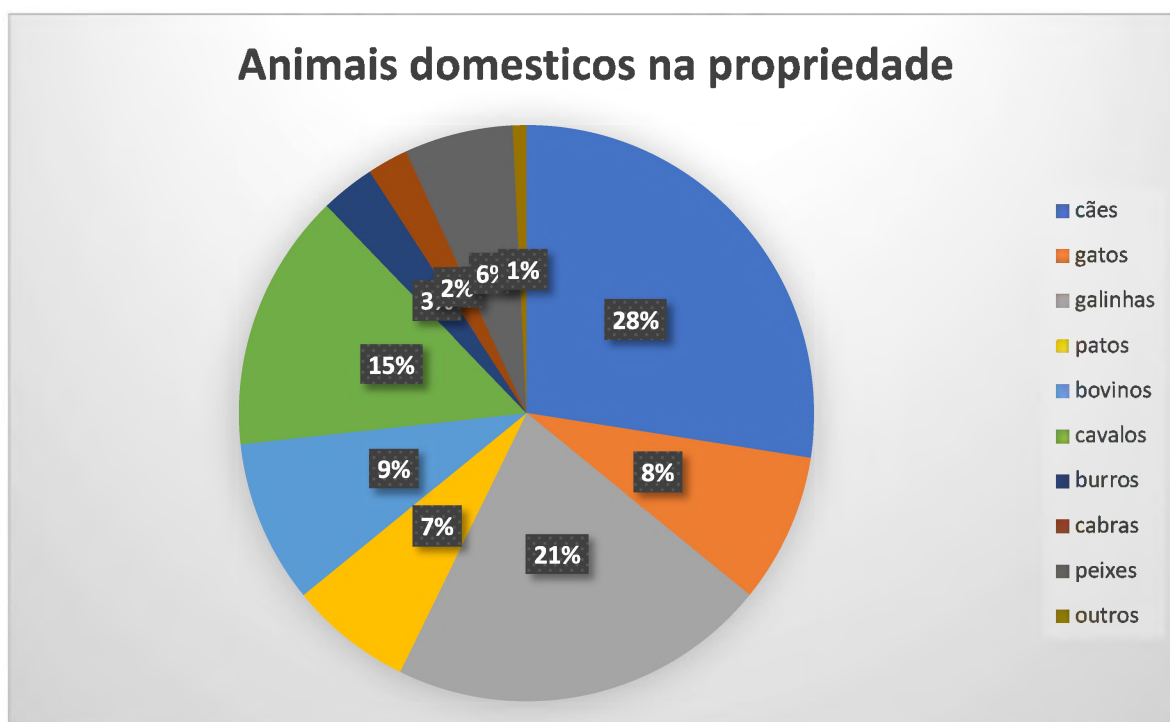
figura 3: conhecimento ambiental sobre a APA/PC



Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

Outro fator que merece destaque, é a criação de animais domésticos que influencia diretamente na aproximação ou afastamento de outros animais silvestres, uma vez que esses podem disputar espaço com os animais nativos da região e até mesmo caçar e matar os animais silvestres, foi observado que a parcela mais representativa dos animais domésticos criados são a dos cães em cerca de 28% de frequência de aparição no questionário, seguido de galinhas que representou cerca de 21%, uma vez que a pesquisa foi desenvolvida em área rural e esta serve tanto como alimento quanto como geração de renda na região, a criação de cavalos foi bem representativa também ficando com cerca de 15%, os bovinos ocuparam cerca de 9%, seguidos de gatos e patos com 8% e 7% respectivamente como mostra a figura a seguir. (FIGURA 4)

Figura 4: animais domésticos na propriedade



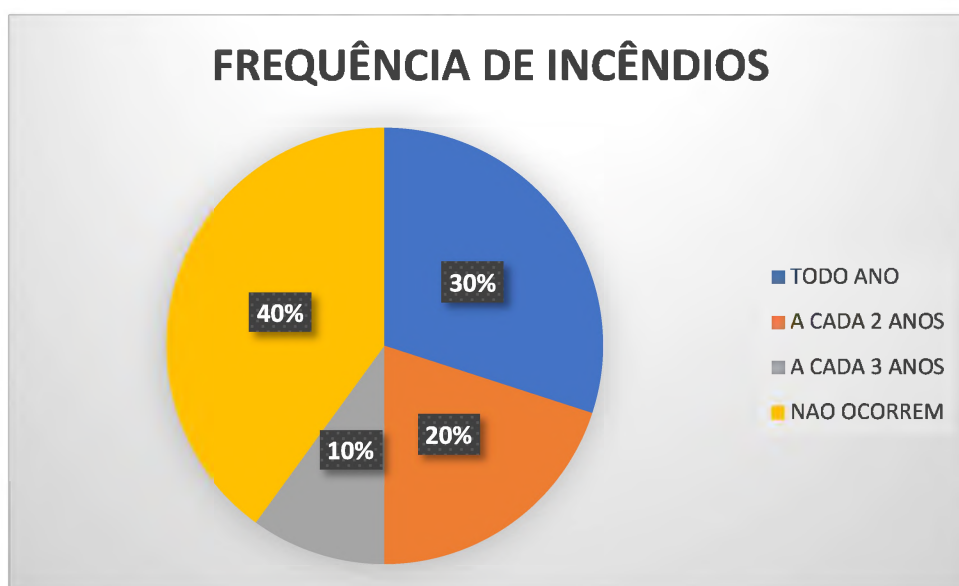
Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

#### 4.3 PERCEPÇÃO DOS MORADORES SOBRE OS INCÊNDIOS E O AVISTAMENTO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO

Uma das questões da pesquisa era com relação a ocorrência de incêndios florestais na região, a pergunta tinha as opções; (a) ocorrem todo ano, (b) a cada dois anos, (c) a cada 3 anos e (d) não ocorrem. Dessa forma, levou-se em consideração para concluir a pesquisa que a percepção dos moradores sobre este fato condiz com a realidade do regime de fogo na região, e a partir disso se obteve os seguintes resultados; 40% dos entrevistados responderam que não ocorrem incêndios florestais na região (ou não ocorreram nos últimos 6 anos), 30% responderam que ocorrem incêndios todo ano, 20% dos entrevistados afirmaram que os incêndios na região ocorrem a cada 2 anos, e cerca de 10% disseram que os incêndios ocorrem a cada 3 anos, como mostra o gráfico a seguir. (FIGURA 5)



Figura 5: frequência dos incêndios



Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

Outro ponto chave para o desenvolvimento dessa pesquisa foi a análise feita com relação a percepção dos entrevistados sobre o aparecimento/avistamento de mamíferos na região, que teve como base uma questão elaborada no questionário que listava uma série de espécies, junto foi entregue um cartaz que continha a imagem, nome científico e nome popular dos animais, desta forma os entrevistados conseguiram listar os animais que haviam visto. Partindo do pressuposto que as respostas dadas pelos moradores condizem com a realidade daquela região, foi possível obter as seguintes informações, apresentadas no gráfico a seguir. (FIGURA 6)

(Figura 6: principais mamíferos avistados)



Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

A partir da análise das informações coletadas, pode-se observar que o saruê foi o animal que mais obteve registros, com 28 aparições nas respostas dos entrevistados, seguido

da raposa (25), tatu-galinha (19) e cotia (17). Os animais que tiveram menos registros nas respostas foram; gato-mourisco (2), onça-pintada (3), anta (4) e queixada (4). Os animais avistados com maior frequência foram os que possuem hábitos de se refugiarem em abrigos sob a terra, com boa capacidade de locomoção e animais de pequeno porte, são justamente esses animais que aparecem em parte da bibliografia pesquisada como animais que possuem vantagem em sobreviverem aos incêndios florestais. E os animais que menos apareceram são animais de grande e médio porte alguns com boa capacidade de locomoção como a onça-pintada, porém animais já ameaçados de extinção ou com baixa capacidade de se afugentarem em abrigos como tocas sob a terra e baixa capacidade de locomoção como a anta.

#### 4.4 CORRELAÇÃO FREQUÊNCIA DOS INCÊNDIOS E REGISTRO DE MAMÍFEROS NA REGIÃO

A partir das informações colhidas e após análise dos dados do questionário foi possível chegar aos seguintes resultados; de acordo com os relatos dos entrevistados 28% dos animais vistos estão em áreas onde os entrevistados disseram não ocorrerem incêndios, 33% dos registros de animais vistos estão em áreas onde ocorrem incêndios todos os anos, e a parcela mais significativa dos animais avistados que correspondem a 39% foram registrados em áreas que segundo os entrevistados ocorrem incêndios com um intervalo de tempo entre 2 e 3 anos, representados no gráfico seguinte.(FIGURA 7)

figura 7: relação incêndios e registro de animais vistos



Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

#### 4.5 ANÁLISE

Optou-se pela metodologia de análise dos dados quanti qualitativa, sendo observada por meio de análise descritiva a partir da frequência com que as respostas apareciam,

objetivando estabelecer o quão perceptiva é a população local com referência a frequência em que os incêndios florestais ocorrem e a sua observância com relação aos animais que passam/habitam a região, e se os incêndios florestais alteram a frequência que esses animais são vistos.

Para facilitar a identificação desses animais, junto ao questionário foi entregue um folheto contendo os principais mamíferos do cerrado, com seus respectivos nomes científico e popular para auxiliar os entrevistados quanto às informações prestadas por esses.

## **5. RESULTADO**

Pela análise dos dados coletados e expostos na pesquisa, os locais que se esperava ter mais aparições de animais, locais onde não pegam fogo, foi onde foram registrados os menores índices de avistamento de animais, já nos locais apontados como onde são atingidos por incêndios florestais todos os anos, esses registraram índices intermediários de aparições de animais, e nos locais onde a frequência dos incêndios florestais ocorrem com espaços temporais entre 2 e 3 anos, segundo os entrevistados, esses locais apontaram os maiores índices de avistamento dos mamíferos, o que corrobora com algumas literaturas que apontam que, em alguns locais, a incidência de incêndios florestais pode ser positiva para algumas populações de mamíferos de médio e grande porte (Prada 2001). E esses resultados dão sustentação aos resultados apontados por Meireles e Henriques (1992). O fogo faz parte do processo dinâmico de desenvolvimento, morte ou sucessão do bioma Cerrado, bem como das outras regiões de savana pelo mundo, ou seja, ele contribui para o processo de manutenção das comunidades (Markgraf & Anderson 1995).

Geralmente os estudos relacionados aos impactos do fogo sobre as comunidades animais destacam a influência da frequência e intensidade desse acontecimento (Prada & Marinho-Filho 2004). Os incêndios de alta intensidade são mais danosos ao ecossistema, pois apresentam chamas maiores e temperaturas mais elevadas (Miranda et al 1993). Ao que tudo indica a ocorrência de incêndios sucessivos em um menor espaço de tempo parecem não causar tantas mortes quanto incêndios esporádicos, com longos intervalos entre eles ocasionando distúrbios mais intensos e danosos (Cintra & Saniotti 2005).

Evidentemente os distúrbios causados pelos incêndios florestais causam morte ou fuga de pelo menos uma parte da fauna local, porém, após a passagem do fogo com a rebrota



da vegetação ocorre um aumento na disponibilidade de recursos (Prada et al 1995, Rodrigues 1996, Vieira et al 1996), auxiliando assim na ocorrência da recolonização dessa área. Animais da fauna local atingida pelo incêndio, que consigam se refugiar em abrigos, ou que se desloquem a áreas adjacentes podem recolonizar a área, ao se reinstalarem no local sua prole se espalha, chamando assim de recolonização endógena. Outro tipo de recolonização diz respeito aos indivíduos que migram de outras áreas não atingidas pelos incêndios após a morte dos indivíduos do local atingido, que se estabelecem e se disseminam na região do distúrbio, chamada de recolonização exógena.

O ponto chave dessa afirmação é descobrir o equilíbrio entre a frequência e a intensidade do fogo que causariam menos mudanças nas comunidades animais e vegetais, para que se possa usá-lo como ferramenta de manejo e conservação do local, certamente dependerá também de questões com relação a composição das espécies que habitam aquela localidade em específico, tipo de fitofisionomia, quais fatores podem influenciar na manutenção e recuperação da área e qual o tamanho da área que se deseja aplicar o manejo do fogo como ferramenta.

Para fomentar e recomendar o uso do fogo como mecanismo de gestão e conservação na área estudada levou-se em consideração a vontade dos entrevistados sobre a confecção de aceiros negros (áreas queimadas usadas como linhas de defesa) nas propriedades com o auxílio da brigada florestal, e a partir de uma das perguntas do questionário pode-se obter os seguintes resultados apresentados no gráfico a seguir. (FIGURA 8)

Figura 8: Interesse em trabalhos de prevenção



Fonte: Pesquisa de Campo elaborada por Matheus Rocha realizada entre junho e novembro de 2020

Percebe-se que 67% dos entrevistados tem interesse em confeccionar em suas propriedades aceiros negros que funcionariam como barreiras de proteção aos incêndios florestais, evitando assim distúrbios mais danosos e de forma consciente preservar a biodiversidade local, apenas 37% dos entrevistados disseram não ter interesse na confecção de aceiros, por motivos de desconhecimento sobre o assunto ou por não serem proprietários da terra, tendo apenas vínculo como funcionário do local.

## 6. CONCLUSÃO

A partir dos dados analisados e discutidos no decorrer da pesquisa chegou-se aos seguintes resultados; os locais onde ocorriam os incêndios florestais com um intervalo de tempo entre eles com cerca de 2/3 anos foram os locais que apresentaram o maior índice de animais avistados pelos entrevistados, o que reflete em uma melhor conservação da biodiversidade local. Isso pode se dar devido a alguns fatores como é o caso da recolonização e especificidades das espécies que habitam a região, como é o caso dos animais que se beneficiam com a passagem do fogo que aumenta a disponibilidade de alguns recursos como as rebrotas da vegetação que são altamente atrativas a algumas espécies de animais como o caso do veado-campeiro e do tatu-galinha. Entretanto vale ressaltar que o efeito do fogo sobre as comunidades de mamíferos depende não só da vulnerabilidade de cada espécie mas também está ligada ao regime do fogo (intensidade e frequência), como já foi dito anteriormente, espécies de baixa mobilidade ficam mais susceptíveis aos efeitos diretos do

distúrbio dos incêndios, enquanto as espécies com maior capacidade de mobilidade que possam se refugiar em abrigos ou fugirem para áreas adjacentes têm maiores chances de sobreviverem.

Partindo desse resultado foi possível responder à questão central da pesquisa que era identificar a influência dos incêndios florestais sobre a população de mamíferos daquela região, alcançando os objetivos esperados.

Vale ressaltar que o que foi relatado pelos entrevistados pode não ser exatamente aquilo que de fato ocorre na região, entretanto foi tomado como verdade para execução da pesquisa. O baixo número de pesquisas e trabalhos realizados sobre o tema torna ainda mais complicado o entendimento associado aos efeitos do fogo sobre a fauna, sendo essas as principais dificuldades encontradas para realizar a pesquisa.

Mesmo o fogo causando grandes mudanças na paisagem do cerrado em um primeiro momento são raros os registros de extinções de espécies animais locais, nossa compreensão limitada sobre os impactos reais do fogo no cerrado nos permitem apenas sugerir seu uso como ferramenta de conservação e manejo, como utilizado a muitos anos pelas comunidades tradicionais e hoje cientificamente comprovado como benéfico para o cerrado esse manejo do fogo. e apesar dessa pequena compreensão conseguimos depreender que em geral o fogo tem impactos sobre os mamíferos, tanto a nível populacional quanto a nível de comunidades, seja positivo se aplicado de forma correta, ou negativo quando o distúrbio está fora de controle. As queimas prescritas ou queimas controladas em unidades de conservação no cerrado podem ser grandes aliadas como forma de diversificação de habitats possibilitando uma maior diversidade biológica (Parr & Bockett 1999). A área escolhida para realização da pesquisa, mesmo sendo de relevante interesse ecológico pelos espécimes de animais já registrados nessa região, não é contemplada com o manejo integrado do fogo (MIF) por não ser uma unidade de conservação, e é catalogada apenas como núcleo rural de Brasília, existem apenas algumas restrições com relação ao uso e ocupação do solo por ser zona de amortecimento de duas unidades de conservação federal (Rebio Contagem e PNB), sendo assim, fica como sugestão a longo prazo, estudos para a viabilidade de se criar uma nova unidade de conservação nessa área, já pensando em possíveis políticas públicas para realização de trabalhos de prevenção contra os incêndios florestais utilizando do manejo integrado do fogo como ferramenta de gestão.

## 7. REFERÊNCIAS

BARCELOS, Tatiana Gusmão. EFEITOS DO FOGO SOBRE A FAUNA E FLORA DO CERRADO. Brasília, 2011.

BRADSHAW, S. Don; DIXON, Kingsley W; HOPPER, Stephen D; LAMBERS, Hans; TURNER, Shane R. Little Evidence For Fire-adapted Plant Traits in Mediterranean Climate Regions. Fevereiro, 2011.

BRIANI, D. C; VIEIRA, E. M. Efeitos do fogo em mamíferos do Brasil. São Paulo 2019.

BRIANI, D. C. Efeito a curto prazo do fogo em comunidades de pequenos mamíferos do cerrado do Brasil Central: abundância das espécies e hábitos alimentares. 2001. Dissertação (Mestrado) - Centro de Estudos Ambientais, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2001.

FALLEIRO, Rodrigo de Moraes; SANTANA, Marcelo Trindade; BERNI, Cendi Ribas. As Contribuições do Manejo Integrado do Fogo para o Controle dos Incêndios Florestais nas Terras Indígenas do Brasil. Brasília 2016

FIEDLER, Nilton Cesar; MERLO, Daniela Araujo; MEDEIROS, Marcelo Brilhante. Ocorrência de Incêndios Florestais no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Goiás, Junho, 2006.

FRIZZO, Tiago L. Massochini; BONZARIO, Camila; BORGES, Mariana Prado; VASCONCELOS, Heraldo L. REVISÃO SOBRE OS EFEITOS DO FOGO SOBRE A FAUNA DE FORMAÇÃO SAVÂNICAS DO BRASIL. Uberlândia, Junho, 2011

MEDEIROS, M. B.; FIEDLER, N. C. Incêndios florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra: desafios para a conservação da biodiversidade. Ciência Florestal, v. 14, p.157-168, 2004.

MIRANDA, H. S. IBAMA. Efeitos do Regime do Fogo Sobre a Estrutura de Comunidades do Cerrado: Projeto fogo. Brasília 2010

MIRANDA, Heloisa Sinátora; SATO, Margarete Naomi; NETO, Walter Nascimento; AIRES, Felipe Salvo. Fire in the Cerrado, The Brazilian Savanna. 2009

MIRANDA, H. S.; BUSTAMANTE, M. M. C.; MIRANDA, A. C. The fire factor. In: OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (Ed.). The cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna. New York : Columbia University Press,2002. p. 51-68.

NASCIMENTO, Natalia Almeida; GERING, Ana Paula. Levantamento da Fauna Afetada por Queimadas na Microrregião de Araguaína e Educação da População como Meio de Preservação de Focos de Queimadas. Tocantins, 2018.

PINHEIRO, F.; DINIZ, I. R.; COELHO, D.; BANDEIRA, P. S. Seasonal pattern of insect abundance in the Brazilian cerrado. *Austral Ecology*,v. 27, p.132-136, 2002. PRADA, M. Effects of fire on the abundance of large mammalian herbivores in Mato Grosso, Brazil.

*Mammalia*, v.65, p.55-62, 2001. PRADA, M.; MARINHO-FILHO, J. Effects of fire on Xenarthrans in Mato Grosso, Brasil. *Austral Ecology*, v. 29, p.568-573, 2004. RAMOS-NETO, M. B.; PIVELLO, V. R. Lightning fires in a Brazilian savanna national park: rethinking management strategies. *Environmental Management*, v. 26, p.675-684. 2000.

SCHMIDT, Isabel Belloni; FONSECA, Clara Baringo; FERREIRA, Maximiler Cardoso; SATO, Margarete Naomi. Experiências Internacionais de Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas – Recomendação para Implementação de Fogo no Cerrado, Novembro, 2016.

SCHMIDT, Isabel Belloni; FONSECA, Clara Baringo; FERREIRA, Maxmiller Cardoso; SATO, Margarete Naomi. Implementação do Programa Piloso de Manejo Integrado do Fogo em Três Unidades de Conservação do Cerrado. Brasília 2016



## ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO PLANALTO CENTRAL PESQUISA SOCIOAMBIENTAL, FAUNA E INCÊNDIOS FLORESTAIS

NOME DA CHÁCARA / ÁREA	TAMANHO DA ÁREA	
COORDENADAS DA CASA PRINCIPAL	GRID DA PESQUISA	
NOME DO PROPRIETÁRIO OU POSSEIRO	TELEFONE	
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO/POSSEIRO	E-MAIL	
SITUAÇÃO DO IMÓVEL	<input type="checkbox"/> POSSE TERRACAP <input type="checkbox"/> POSSE SPU <input type="checkbox"/> PROPRIEDADE PARTICULAR	TELEFONE
NOME DO ENTREVISTADO	QUANTOS ANOS MORA/TRABALHA/POSSUI A CHÁCARA?	
VÍNCULO	<input type="checkbox"/> DONO <input type="checkbox"/> FUNCIONÁRIO <input type="checkbox"/> OUTRO:	IDADE
TEM CONHECIMENTO DA EXISTÊNCIA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO PLANALTO CENTRAL, ONDE ESTÁ INSERIDA ESTA PROPRIEDADE? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		
CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR) <input type="checkbox"/> NÃO FEZ <input type="checkbox"/> REALIZADO - PROTOCOLO: <input type="checkbox"/> NÃO SABE/NÃO CONHECE O "CAR"		
Nº DE RESIDÊNCIAS CONSTRUÍDAS NA PROPRIEDADE	Nº DE FAMÍLIAS RESIDENTES DA PROPRIEDADE	
PROPRIETÁRIO MORA NA FAZENDA	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Nº DE MORADORES NA PROPRIEDADE
ESTRUTURAS EXISTENTES	<input type="checkbox"/> CASA ALVENARIA <input type="checkbox"/> GALPÃO/GARAGEM <input type="checkbox"/> GALINHEIRO <input type="checkbox"/> ESTABULO <input type="checkbox"/> PISCINA <input type="checkbox"/> PORTEIRA <input type="checkbox"/> CERCA	
SANEAMENTO	<input type="checkbox"/> FOSSA NEGRA <input type="checkbox"/> FOSSA ASSÉPTICA <input type="checkbox"/> FOSSA ECOLÓGICA	LUZ ELÉTRICA <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM. CÓDIGO CEB:
FONTES DE ÁGUA	<input type="checkbox"/> POÇO ARTESIANO <input type="checkbox"/> CACIMBA <input type="checkbox"/> AÇUDE/REPRESA <input type="checkbox"/> RIO/RIACHO/MASCENTE <input type="checkbox"/> CISTERNA/ÁGUA CHUVA	
PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE	<input type="checkbox"/> PECUÁRIA <input type="checkbox"/> AGRICULTURA <input type="checkbox"/> PSICULTURA <input type="checkbox"/> SUINOCULTURA <input type="checkbox"/> AGROFLORESTA <input type="checkbox"/> LAZER <input type="checkbox"/> OUTROS:	
NO CASO DE AGRICULTURA, CITE A ÁREA E QUAIS CULTURAS SÃO CULTIVADAS		

## 8. FORMULÁRIOS DE PESQUISA



QUANTIDADE DE ANIMAIS ( ) CÃES ( ) GATOS ( ) GALINHAS ( ) PATOS ( ) BOI/VACA ( ) CAVALOS ( ) BURROS ( ) CABRAS ( ) PEIXES ( ) \_\_\_\_\_

QUAL A FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA PROPRIEDADE ( ) TODO ANO ( ) A CADA DOIS ANOS ( ) A CADA TRÊS ANOS ( ) NÃO OCORREM INCÊNDIOS

COMO COSTUMA SER FEITO O COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS QUE OCORREM NA PROPRIEDADE?

FAZ ACEIROS NA PROPRIEDADE PARA EVITAR O ALASTRAMENTO DE INCÊNDIOS ( ) COM FOGO ( ) SEM FOGO ( ) NÃO FAZ ACEIROS ( ) NÃO FAZ ACEIROS TEM INTERESSE DE REALIZAR ACEIROS COM A COLABORAÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO DA APA DO PLANALTO CENTRAL? ( ) SIM ( ) NÃO

PARTICIPA DE ASSOCIAÇÃO RURAL LOCAL ( ) NÃO ( ) SIM. QUAL? REGISTRO EMATER

MAMÍFEROS AVISTADOS NA PROPRIEDADE / ANO / CERRADO, MATIA OU ÁGUA / NOITE OU DIA / SECA OU CHUVA / A PÉ OU DE CARRO / QUE ÉPOCA VIU FILHOTES

ANTA

PACA

CACHORRO DO MATO

PORCO-ESPINHO

CAITITU

QUATI

CAPIVARA

QUEIXADA

COTIA

RAPOSA\*

GATO-DO-MATO\*

SARUÊ

GATO-MOURISCO

TAMANDUÁ BANDEIRA

GUAXINIM / MÃO PELADA

TAMANDUÁ MIRIM

IRARA

TATU-CANASTRA

JAGUATRICA

TATU-GALINHA

LOBO GUARÁ

TATU-PEBA

ONÇA PARDA

VEADO-CAMPEIRO

ONÇA PRETA/PINTADA

VEADO-MATEIRO

PRINCIPAIS AVES AVISTADAS NA PROPRIEDADE

DATA DA ENTREVISTA

ENTREVISTADOR

ASSINATURA DO ENTREVISTADO

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

(\*) não aparece no censo do Ictium

# MAMÍFEROS BIOMA CERRADO E PEGADAS



**Onça-pintada**  
*Panthera onca*

**Lobo-guará**  
*Chrysocyon brachyurus*

**Tatu-casaca**  
*Proechinorhynchus megalotis*

**Quati**  
*Mastomys natalis*

**Queleada**  
*Tayassu pecora*

**Onça-garda**  
*Puma concolor*

**Lobinho**  
*Dasylops thomasi*

**Tatu-pau**  
*Reithrodon leucurus*

**Tatu-galinha**  
*Dasylops nelsoni*

**Capitu**  
*Picinia capiti*

**Gato-onçateiro**  
*Puma jacobsoni*

**Tamandua-bandeira**  
*Myrmecophaga tridactyla*

**Queta**  
*Dasyprocta azarae*

**Paca**  
*Quechua paca*

**Porco-espinho**  
*Corydactylus pringentulus*

**Capivara**  
*Hydrochoerus hydrochaeris*

**Mico-pelada**  
*Procyon cancrivorus*

**Jaguatiga**  
*Lepusporus porobis*

**Tamandua-mirim**  
*Tamandua tetradactyla*

**Arara**  
*Aratinga canicularis*

**Meado-matito**  
*Mazama americana*

**Saracá / Gambá**  
*Dasylops marmosops*

**Veado-campeiro**  
*Odocoileus beudanticus*

**Arara**  
*Tyrannus verticalis*

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso do Sul (FAPESP).



(Anexo 2)



