
Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani

Trabalho de Graduação

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA “PAULA SOUZA”

FACULDADE NILO DE STÉFANI DE JABOTICABAL - SP (Fatec-JB)

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

**IMPACTO DO TURISMO NO COMPORTAMENTO DE FELINOS EM UM
PARQUE AFRICANO**

RHAYLA KYANY TRIZOLIO

PROFA. ORIENTADORA: Dra. FERNANDA DE FREITAS BORGES

PROF. COORIENTADOR: Ms. BALTASAR FERNANDES GARCIA FILHO

JABOTICABAL, S.P.

2022

RHAYLA KYANY TRIZOLIO

**IMPACTO DO TURISMO NO COMPORTAMENTO DE FELINOS EM UM
PARQUE AFRICANO**

Trabalho de graduação (TG) apresentado à Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Tecnóloga em Gestão Ambiental.

Orientador: Dra. Fernanda de Freitas Borges

Coorientador: Ms. Baltasar Fernandes Garcia Filho

JABOTICABAL, S.P.

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Trizolio, Rhayla Kyany

Impacto do turismo no comportamento de felinos em um parque africano / Rhayla Kyany Trizolio.— Jaboticabal: Fatec Nilo de Stéfani, 2022.
44p.

Orientador: Dra Fernanda de Freitas Borges

Coorientador: Ms. Baltasar Fernandes Garcia Filho

Trabalho (graduação) – Apresentado ao Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Faculdade de Tecnologia Nilo de Stéfani - Jaboticabal, 2023.

1. África do Sul. 2. Comportamento. 3 Leopardo 4. Turismo. I. Borges, Fernanda de Freitas II. Dra.

RHAYLA KYANY TRIZOLIO

**IMPACTO DO TURISMO NO COMPORTAMENTO DE FELINOS EM UM
PARQUE AFRICANO**

Trabalho de Graduação (TG) apresentado à Faculdade de Tecnologia Nilo de Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Tecnóloga em Gestão Ambiental.

Orientadora: Dra. Fernanda de Freitas Borges

Coorientador: Ms. Baltasar Fernandes Garcia Filho

Data da apresentação e aprovação: 07/12/2022.

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientadora: Dra. Fernanda de Freitas Borges

Faculdade de Tecnologia Nilo de Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB)

Segundo membro da banca examinadora: Dr. Celso Antônio Jardim

Faculdade de Tecnologia Nilo de Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB)

Terceiro membro da banca examinadora: Dr. André Zuffo Boaratti

Universidade Estadual Paulista - Centro de Aquicultura da Unesp, Jaboticabal.

Local: Faculdade de Tecnologia Nilo de Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB)

Jaboticabal – SP – Brasil

TRIZOLIO, Rhayla Kyany. **Impacto do turismo no comportamento de felinos em um parque africano**. Trabalho de Graduação. Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”. Faculdade de Tecnologia de Jaboticabal. 44 p. 2022.

RESUMO

O turismo é uma indústria econômica muito realizada nos países africanos em forma de safári garantindo que seja ele a principal fonte de emprego e renda. A África do Sul é um dos países mais procurados pelas pessoas que buscam contato com a natureza exótica do local, acesso a culturas e contato com pessoas novas de outras nacionalidades. A questão é que a maior parte dessas pessoas que buscam contato com essa natureza, fica à mercê de financiar turismo ecológicos que não são verdadeiramente reais, usando animais como entretenimento de maneira irresponsável ou com atividades relacionadas a caça ilegal. O presente trabalho é dividido em duas partes, com objetivo de um monitoramento compreender como o turismo no Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*), localizado na África do Sul, pode influenciar em mudanças comportamentais negativas em leopardos africanos (*Panthera pardus*). A primeira parte em revisão bibliográfica, ressalta quais as diretrizes para o departamento de turismo ser aceito como empreendimento e como ele funciona dentro dos parques africanos, abordando também os tipos de turismo existentes desde os indiretos conhecidos como safáris e os turismo diretos onde o animal se torna o entretenimento para fotos e vídeos. Com suas aplicações negativas com a relação a realidade dos fatos, pois, proporciona sofrimento e crueldade aos animais envolvidos, seja pela indústria que destina os mesmos para serem abatidos por caçadores, como aos safáris que não possuem estruturas e posições adequadas para ficarem mediante a predadores durante o passeio. Na segunda parte do trabalho um estudo de caso, aborda o comportamento natural e distribuição do leopardo africano através de um monitoramento realizado, dando sequência nas discussões sobre todos os dados que foram obtidos dentro do parque que disponibiliza câmeras que monitoram a vida selvagem, onde os internautas podem usufruir como safári virtual, a identificação de cada leopardo também foi mencionada. As imagens de vídeo recuperadas foram comparadas com metodologias de outras espécies de felinos selvagens em cativeiro e felinos domésticos para auxiliar na determinação da linguagem corporal e expressões faciais que os leopardos expressavam conforme a mudança do ambiente com a chegada de veículos ou com barulhos de turistas. Após as análises comportamentais negativas que foram confirmadas, afirmando que o turismo pode influenciar diretamente no comportamento natural desses animais, foram também abordadas as questões de não conformidades do local, atribuindo para manejos ou trabalhos futuros algumas convicções construtivas para serem melhoradas e discutidas.

Palavras-chave: África do Sul. Comportamento. Leopardo. Turismo.

TRIZOLIO, Rhayla Kyany. **Impact of tourism on feline behavior in an African park.** Trabalho de Graduação. Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”. Faculdade de Tecnologia de Jaboticabal. 44 p. 2022.

ABSTRACT

Tourism is an economic industry that is largely carried out in African countries in the form of safaris, ensuring that it is the main source of employment and income. South Africa is one of the most popular countries for people seeking contact with the exotic nature of the place, access to cultures and contact with new people of other nationalities. The issue is that most of those people who seek contact with this nature are at the mercy of financing ecological tourism that is not truly real, using animals as entertainment in an irresponsible way or with activities related to illegal hunting. The present work is divided into two parts, with the objective of monitoring to understand how tourism in the Djuma National Park (Game Reserve), located in South Africa, can influence negative behavioral changes in African leopards (*Panthera pardus*). The first part, in a bibliographic review, emphasizes the guidelines for the tourism department to be accepted as an enterprise and how it works within African parks, also addressing the types of existing tourism, from the indirect known as safaris and the direct tourism where the animal is makes entertainment for photos and videos. With its negative applications in relation to the reality of the facts, as it causes suffering and cruelty to the animals involved, whether by the industry that intends them to be slaughtered by hunters, or safaris that do not have adequate structures and positions to face predators during the tour. In the second part of the work, a case study addresses the natural behavior and distribution of the African leopard through monitoring carried out, continuing the discussions on all the data that were obtained within the park, which provides cameras that monitor wildlife, where the internet users can enjoy as a virtual safari, the identification of each leopard was also mentioned. The recovered video images were compared with methodologies of other species of wild cats in captivity and domestic cats to help determine the body language and facial expressions that leopards expressed as the environment changed with the arrival of vehicles or with the noise of tourists. After the negative behavioral analyzes that were confirmed, stating that tourism can directly influence the natural behavior of these animals, the issues of non-conformities of the place were also addressed, attributing to management or future work some constructive convictions to be improved and discussed.

Keywords: South Africa. Behavior. Leopard. Tourism.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Crueldade animal atrás de uma selfie.....	18
Figura 2 – Caça de troféus na África do Sul.....	20
Figura 3 – Game Drive no Parque Nacional Karoo na África do Sul.	22
Figura 4 - Self Drive no Sabi Sand Park.	23
Figura 5 – Modalidade de safari a pé no Parque Kruger.	24
Figura 6 – Demarcação de território por um jovem leopardo macho.....	29
Figura 7 – Padrões de manchas estabelecidos para distinguir Thandi de outros indivíduos.....	30
Figura 8- Mapeamento dos alojamentos do Djuma Game Reserve.....	32
Figura 9 – Aproximação dos carros de turistas em direção a um bando de leões, denominado Nkuhuma.....	34
Figura 10 – Conflito entre o leopardo Hosana (destacado) com bando de leões Nkuhuma.	35
Figura 11– Extensão territorial dos leopardos dentro do parque.....	36
Figura 12- Macho leão Avoca do lado de dentro da cerca elétrica próximo aos alojamentos.....	37
Figura 13– Comentário questionando os ruídos e vozes altas que vinha dos alojamentos.....	37
Figura 14 – Crocodilo registrado no corpo d’água próximo ao alojamento Vuyatela Lodge.....	39
Figura 15– Distância das acomodações do alojamento Vuyatela Lodge com o corpo d’água.	39
Figura 16 – Thandi e Tlalamba incomodadas com a chegada de um automóvel.	41
Figura 17 – Hosana olhando fixamente para o veículo com as orelhas para trás, em sinal de alerta.....	42
Figura 18 – Expressão facial da linguagem corporal felina.	42
Figura 19– Tlalamba e sua movimentação expressiva na cauda, determinando postura vigilante e defensiva.....	43
Figura 20 – Expressão corporal na linguagem felina.....	44
Figura 21– Expressão da movimentação da cauda em felinos.	44
Figura 22– Leões interagindo e brincando com uma corda.	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1 Indústria turística de animais selvagens.....	18
2.2 Turismo e a caça furtiva ou enlatada.....	19
2.3 Tipos de safaris no turismo africano.....	21
2.4 Legislação e política do turismo na África do Sul.....	24
2.5 LEOPARDO AFRICANO (<i>Panthera pardus</i>).....	27
2.6 Habitat e distribuição	28
2.7 Comportamento	30
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	32
3.1 Local de estudo.....	32
3.2 Monitoramento.....	32
3.2 Animais monitorados.....	33
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A – TERMO DE ORIGINALIDADE	52

1 INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade importante para o setor econômico em alguns países sendo o principal setor da geração de renda e empregos para a população local, como por exemplo na África do Sul. Essa abordagem do turismo na África é algo que remete a questões da diversidade étnica, política, religiosa e culturas mistas (COSTA, 2015).

O turismo é destinado ao ecoturismo e sendo a indústria que mais cresce no mundo, sendo importante para o desenvolvimento da África, em virtude da diversidade abundante de espécies selvagens ali existentes. Considerado também como um meio potencialmente eficaz de redistribuir a riqueza das nações desenvolvidas para as consideradas em desenvolvimento. A atividade gera fundos para a conservação, porém muitas áreas do continente não recebe o benefício para formação de áreas protegidas, que são os casos das áreas desérticas, florestas e montanhas. São áreas que recebem pouca conservação se comparadas com as famosas savanas, em parte devido à relativa dificuldade de visualizar grande mamíferos nesses habitats (LINDSEY *et al*, 2007).

Pensando nas perspectivas social e cultural, o turismo promove um deslocamento e contato de pessoas diferentes entre sociedades, com o compartilhamento de valores estimulando novas relações. Além disso, o anseio de se conectar com a natureza e com ambientes novos tornam-se ainda mais um atrativo para o movimento do turismo, esses atrativos proporcionam expectativas que são atendidas pelos visitantes que saem de seus países de origem com destinos distintos a procura de aventuras e histórias (BRUMATTI, 2013).

A contribuição do turismo para a garantia do bem-estar ambiental e ecológico está associado ao incentivos e rendas necessárias para a manutenção dos recursos naturais, ou mesmo de áreas com preservação ambiental. Este mecanismo contribui para o gerenciamento dessas áreas e maneiras mais racionais para utilizar os recursos naturais, podendo também contribuir para o planejamento de projetos de conservação, estímulo a educação ambiental e valorização dos elementos da natureza (RUSCHMANN, 2001).

Porém, apesar do turismo ecológico possuem seus pontos positivos sejam eles, relacionados à questão econômica, social e cultural, também possui em pontos negativos, principalmente se for analisado em países que possuem grande destaque na atração turísticas como a África do Sul. Este tem como principal destino a observação da vida selvagem e que atingem níveis recordes de visitação em seus parques. O problema é que o crescimento do turismo nessas áreas, devido a sua grande megafauna, esconde caçadores de troféus que não estão interessados na observação da natureza, mas sim de caçar esses animais para então exibi-

los como troféus. O efeito a longo prazo da caça furtiva acaba se tornando devastadora numa perspectiva econômica e ecológica, sendo que cada animal possui seu papel fundamental no ciclo biológico. Dessa forma, determina que a indústria turística é o principal meio econômico dessa população africana são os animais, os quais possuem grande valor monetário devido as experiências turísticas proporcionada para as pessoas que buscam o destino africano. O ponto de relação entre homem e animal dentro de um passeio também é um fator negativo para perda de indivíduos, que muitas vezes acabam sendo abatidos por erros humanos de aproximação inadequada (LUBBE *et al*, 2019).

O objetivo do trabalho é analisar as influências do turismo na vida selvagem no Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*), localizado na África do Sul, considerado um dos parques mais ricos em biodiversidade. A partir das informações obtidas foi analisado como o turismo local pode afetar negativamente a vida do leopardo africano (*Panthera pardus*), conhecido como um felino conservador e solitário, de difícil observação durante um safári devido a suas preferências de habitat e questões comportamentais.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O turismo animal de safaris é rentável economicamente, mas apesar de serem as estrelas principais dos passeios, os animais também podem ser vítimas de violência e maus tratos. Isto devido as formas de como o turismo é utilizado e os mecanismos que o sustentam, pois as atrações envolvendo a megafauna é um setor lucrativo que leva pode levar à ambição, fazendo com que haja a exploração exacerbada dos animais envolvidos (NOVELLI *et al*, 2006).

A utilização de animais para entretenimento humano é uma prática antiga que ao longo do tempo foi internalizada como parte da cultura de diversas sociedades. No turismo, a exploração animal possui como justificativa potencializar a experiência dos turistas, os animais são mantidos em cativeiros e submetidos a uma constante exploração que comprometem a sua qualidade de vida (TUGLIO, 2006).

Segundo OLIVEIRA (2007), o chamado “Turismo de Vida Selvagem” (*wildlife tourism*) apresenta consequências diretas nos animais, como distúrbios comportamentais, afastamento do território e hábitos saudáveis da conduta de bem estar dos animais, rompimento da ligação fêmea-filhote ou macho-filhote, aumento de agressividade, alteração na frequência de caça, influência na comercialização de animais selvagens como animal de estimação, influência no

interesse de caçadores de troféus, entre outros. Esses impactos causados na vida de diversas espécies podem levar alguns exemplares ao risco de extinção.

2.1 Indústria turística de animais selvagens.

Como discutido anteriormente, no turismo podem ocorrer safaris que ofertam para seus clientes experiências inesquecíveis, como fotos com grandes felinos, elefantes, tigres e outros animais; porém, apesar de ser algo que parece ser divertido ou até mesmo bonito aos olhos dos turistas, a indústria esconde a crueldade devidos a situações abusivas que os animais sofrem levando a terem o período de vida curto, essa indústria possui ganhos econômicos elevados (NOVELLI *et al*, 2006; TUGLIO, 2006; OLIVEIRA, 2007).

Um levantamento estima que as atrações de vida silvestre constituem de 20% a 40% do turismo global, mantendo em cativeiros cerca de 550 mil animais. Dentre os locais, 75% possuem impacto negativo sobre os animais silvestres, oferecendo atividades como passeios de elefantes, *selfies* com tigres, manuseio de tartarugas, entre outros (Figura 1) (WORLD ANIMAL PROTECTION, 2015).

Figura 1 – Crueldade animal atrás de uma selfie.



Fonte: A face oculta do turismo animal. National Geographic (2019).

Ainda segundo relatórios anuais de aplicativos de viagens e publicações de pessoas que foram até esses destinos, além dos levantamentos de organizações mundiais em prol da vida selvagem, cerca de 110 milhões de pessoas ao redor do mundo visitam atrações turísticas com animais silvestres todos os anos. Tal pesquisa evidencia o tamanho do problema de exploração animal na qual a indústria turística está envolvida. Além disso, mostra o desconhecimento dos turistas a respeito da crueldade existente nesses atrativos e aqueles que mesmo tendo a consciência do que acontece nesses passeios ainda preferem buscá-los para obterem engajamento em suas redes sociais (WORLD ANIMAL PROTECTION, 2015).

Esse tipo de turismo que possui interações com animais é conhecido como de “interação direta”, os animais explorados são obrigados a trabalhar exaustivamente e sem alimentação ou cuidados apropriados para manter sua qualidade de vida, além disso, são violentados para aprenderem a respeitar as pessoas responsáveis por eles através do medo, caso contrário recebem os castigos dolorosos novamente, já que os animais selvagens podem apresentar comportamentos imprevisíveis aos humanos e em algumas situações que são expostos (ISOLA, 2019).

Outro ponto importante e preocupante é a questão de como a crueldade pode levar ao extermínio de espécies, impulsionando a caça ilegal. Um filhote de elefante por exemplo pode ser vendido por até 60 mil dólares, esse valor pela demanda crescente no setor turístico leva a busca desses animais por caçadores de troféus e aumenta também como consequência a indústria do turismo com animais mantidos em cativeiro para fins lucrativos. Ao contrário dos programas de preservação em cativeiro, os estabelecimentos que utilizam esses animais selvagens para entretenimento não ajudam a aumentar as populações (ZACARIAS *et al*, 2017).

2.2 Turismo e a caça furtiva ou enlatada.

A caça furtiva ou enlatada é a compra dos animais criados nas fazendas por caçadores de troféus, os quais simulam terem os caçados em vida livre, com a finalidade de esporte e entretenimento. O turismo na África do Sul abrange situações preocupantes em relação a gestão de fazendas de reprodução e criação de animais selvagens, onde à primeira vista se parecem inofensivas, mas na verdade esses animais mantidos em cativeiros são para outros fins lucrativos, como a venda ilegal. Nessas fazendas os felinos são os mais vitimizados pela indústria, pois a intenção das pessoas que visitam esses lugares é conhecer os mesmos animais que são observados durante um passeio na savana africana e tirar *selfies* com leões jovens

adultos, acariciar e alimentar filhotes e até caminhar com eles. Porém, essa procura dos turistas pelos animais gera uma demanda de reposição contínua de filhotes. Dentro dessas fazendas os filhotes de leões, tigres e outros felinos já estão destinados para o mesmo fim e a indústria apenas cresce pelo fato de as pessoas financiarem a exploração e abuso animal (FOBAR, 2020).

A partir do momento em que os animais vão ficando mais velhos e considerados perigosos e menos atrativos para os visitantes, são destinados a caça furtiva ou enlatada dentro das fazendas, chegando a ser ofertados por até US\$ 50 mil, já os felinos permanecem em áreas cercadas para serem abatidos (Figura 2). Os restos dos animais são vendidos e exportados para a Ásia, onde há uma maior demanda por ossos e outras partes dos leões para suprirem a falta de peças mortais de tigres, que também estão sendo dizimados pela caça ilegal e o contrabando de seus órgãos, ossos e peles, sendo seu maior cliente a China. Apesar das fazendas serem vistas com maus olhares pelos defensores do bem-estar animal e de organizações de conservação da vida selvagem, ainda existem fazendas que são legalizadas na África do Sul, nas quais o Estado permite o controle de venda e a caça (NSPCA, 1995).

Figura 2 – Caça de troféus na África do Sul.



Fonte: A vida dos homens entre leões no Serengeti. National Geographic (2018).

No entanto, existem muitos locais com o intuito de conservação e que possuem trabalhos de educação ambiental, com fundos de doações para proteção e bem-estar dos animais, desenvolvidos para manter os animais que estão sendo reabilitados e que não podem mais voltar

ao seu habitat natural. Muitos deles são felinos que sofreram com a exploração de fazendas e tráfico e que foram gravemente feridos pelas armadilhas de caçadores. Este é um exemplo da fundação “Kevin Richardson”, fundador da *The Lion Whisperer*, que se refere a importância da conscientização das pessoas que visitam esses locais, da conservação das espécies e sobre a caça furtiva, a exploração animal, consumismo e como são importantes para a pesquisa científica e monitoramento. Kevin também propõe programas para agricultores locais da África do Sul demonstrando que os felinos e outros predadores são mais valiosos vivos e que, além disso, cada indivíduo possui seu papel e desempenho na natureza, também os programas são voltados para os mais jovens com o intuito de gerar novas gerações que protejam e cuidem do meio ambiente e dos animais (RICHARDSON, 2020).

2.3 Tipos de safaris no turismo africano.

Na África, quando se diz respeito ao turismo em safári, os turistas já possuem suas preferências de visualização da megafauna, os chamados “big five” que constituem em espécies como elefantes, búfalos, rinocerontes, leões e leopardos que são os mais populares atrativos da savana africana e são considerados as espécies mais caras de conservar, devido os danos acidentais com humanos e por serem alvos de caças furtivas (LINDSEY *et al*, 2007).

Em um safari há várias maneiras de realizar um passeio na savana africana, a maioria dos parques possuem 3 opções que ficam a critério dos visitantes, que são elas:

- **Game Drive:** modalidade onde os turistas são acompanhados e guiados por um guia dentro de *Jeeps*, onde os mesmos passeios são estabelecidos também com horários distintos para ter uma melhor observação dos animais, pois cada horário possibilita aos turistas avistarem espécies específicas, como no caso do *Night Drive* onde o passeio de *Jeep* ocorre durante o período noturno, pois se torna mais propício a observação de predadores (Figura 3).
- **Self Drive:** é uma opção para os turistas que não querem o olhar mais apurado de um guia, essa modalidade permite a pessoa trilhar pela estrada sozinha com o próprio carro, seguindo sinalizações comunicativas nas quais referem-se aos lugares que podem ou não ultrapassar com o automóvel. Esta forma de passeio, ao contrário do Game Drive, só é permitida de ser realizada em apenas um horário (Figura 4). Por se tratar de um safari independente de guia, requer recomendações de segurança, onde os carros devem permanecer com as portas trancadas até o final do passeio, além disso não deve manter nenhuma interação com os animais,

como gritos ou gestos e o mais importante, que as pessoas se mantenham dentro do próprio veículo.

Figura 3 – Game Drive no Parque Nacional Karoo na África do Sul.



Fonte: Karoo National Park (2022).

Figura 4 - Self Drive no Sabi Sand Park.



Fonte: Bryan Spero (2022).

- **Caminhada:** uma opção para os mais aventureiros no meio da savana africana, nesse passeio as pessoas são acompanhadas por guias armados, nesta modalidade o turista aprende como observar os rastros dos animais e rastreá-los, nele a distância dos animais tem de ser maior como medida de segurança (Figura 5).

Figura 5 – Modalidade de safari a pé no Parque Kruger.



Fonte: Rhino Africa Blog (2022).

Essas opções de safari estão presentes dentro do parque Djuma Reserva de Caça e outros parques de Sabi Sand na África do Sul, todas as modalidades possuem durações diferentes e preços que vão em conformidade ao gosto e condições dos clientes.

2.4 Legislação e política do turismo na África do Sul.

Para a implementação do turismo na África é necessário licenciamento que está estabelecido na Lei de Turismo nº 72 de 1993, essa legislação proporciona proteção e conservação dos recursos naturais e culturais, além do envolvimento do setor privado e das comunidades locais nas atividades de desenvolvimento do turismo. Reflete sobre os papéis e responsabilidades de todas as partes interessadas dentro da indústria garantindo os direitos dos turistas internacionais e locais, direitos e obrigações das empresas, operadores turísticos e todos os outros envolvidos na indústria turística (VAN DEN BERG, 2016).

Segundo a Lei nº 72 de 1993, no capítulo 3 que trata sobre democratização, avaliação e prestação de serviço do Programa de Reconstrução e Desenvolvimento (PDR) (SOUTH AFRICA, 1993a):

I. Ela substitui a criação e aplicação espontânea de normas não legislativa, estabelecendo assim a ordem em um setor;

II. É um pré-requisito para a sociedade desenvolver e estabelecer regras que sejam aplicáveis a todos, criando assim um ambiente propício para o desenvolvimento e crescimento futuros.

O desenvolvimento do turismo é guiado pelos Princípios do Turismo Responsável onde afirma que “o turismo responsável não é um luxo para a África do Sul, comprometendo assim o setor do turismo a seguir uma política de turismo responsável”. Essas especificações estão no Livro Branco de 1996, do Departamento e Promoção do Turismo na África do Sul e que implica:

1. Responsabilidade da indústria do turismo com o meio ambiente, através da promoção de um turismo equilibrado e sustentável, e um foco em atividades de turismo de base ambiental;

2. Responsabilidade do governo e das empresas de envolver as comunidades locais próximas à infraestrutura e atrações turísticas, por meio do desenvolvimento de vínculos econômicos significativos;

3. Responsabilidade dos turistas, empresas e governo de respeitar, investir e desenvolver as culturas locais e protegê-las da supercomercialização e superexploração;

4. A responsabilidade das comunidades locais de se envolver ativamente na indústria do turismo, praticar o desenvolvimento sustentável e garantir a segurança dos visitantes;

5. A responsabilidade de empregadores e funcionários da indústria do turismo, tanto entre si quanto com o cliente (sindicato responsável e práticas de emprego);

6. Governo responsável, bem como responsabilidade por parte dos turistas de observar as normas e práticas da África do Sul.

O Departamento de Assuntos Ambientais e Turismo é sustentado pela constituição e por todas as outras legislações e políticas relevantes aplicáveis ao governo, incluindo o Livro Branco de Batho Pelé e legislações, como a Lei da Promoção da Justiça Administrativa (Lei nº 3 de 2000), Promoção Lei de Acesso à Informação (Lei nº 2 de 2000), Lei de Divulgação Protegida (Lei nº 26 de 2000) e o Serviço Público que abrange a Lei de 1994, nos princípios de

Batho Pelé. Ao abordar os imperativos para a gestão ambiental e turismo em desenvolvimento, são necessárias algumas legislações e políticas complementares para efetivar os direitos constitucionais ambientais da África do Sul e em outros lugares (FIFTEEN YEARS, 2009), tais como:

- **Gestão Ambiental Nacional (NEMA)**, Lei nº 107 de 1998. Estabelece os conceitos participativos, cooperativo e de governança do desenvolvimento na gestão ambiental. Estabelece ainda os princípios para a gestão ambiental e prevê estruturas que facilite sua operação.
- **Gestão Ambiental Nacional**, Lei nº 56 de 2002. Emenda que retrará a proibição, restrição ou controle de atividade que são susceptíveis de ter efeito prejudicial sobre o meio ambiente.
- **Gestão Ambiental Nacional**, Lei nº 46 de 2003. Emenda que trata o comprimento, execução e prevê inspetores de gestão ambiental.
- **Gestão Ambiental Nacional**, Lei nº 8 de 2004. Emenda que agiliza processos de regularização e administrativos sobre avaliação de impactos.
- **Lei da Convenção do Patrimônio Mundial**, Lei nº 49 de 1999. Lei que prevê a proteção cultural e ambiental, além do desenvolvimento sustentável do patrimônio local.
- **Lei da Biodiversidade**, Lei nº 10 de 2004. Reforma que regulariza a biodiversidade na África do Sul. Estabelece mecanismos de gestão e conservação da biodiversidade da África do Sul e seus componentes, espécies e ecossistemas que garante a sua proteção; uso sustentável de recursos biológicos; repartição equitativa dos benefícios decorrentes de bioprospeção (exploração legal da biodiversidade para fins comerciais), incluindo indígenas e recursos biológicos.
- **Gestão Ambiental Nacional: Lei de Emenda de Áreas Protegidas**, Lei nº 31 de 2004. Sistema Nacional de Áreas Protegidas da África do Sul como parte estratégica para gerir e conservar a biodiversidade do país. Uma parte significativa desse ato é que o estado é nomeado como fiduciário dessas áreas protegidas.
- **Lei do Turismo**, Lei nº 72 de 1998 que prevê a promoção de turismo, regulamentação e racionalização da indústria do turismo.
- **Gestão Ambiental Nacional: Projeto de Lei de Alteração de Áreas Protegidas**, que atribui os parques especiais e patrimônios aos Parques Nacionais da África do Sul, faz provisão para corredores de voo e permissão da autoridade de gestão para sobrevoar um parque nacional especial, parque nacional ou patrimônio histórico.

- **Livro Branco – Desenvolvimento do Turismo e Promoção (1996)**, fornece uma política marco e diretrizes para o turismo e desenvolvimento na África do Sul. Propõe o turismo responsável.
- **Livro Branco – Meio Ambiente e Gestão (1998)**, contém a gestão ambiental do governo político e descreve o contexto em que foi desenvolvido. Através disso, o governo se compromete a dar efeito aos direitos na Constituição que se relaciona com o meio ambiente. A política, além disso, apropria-se do desenvolvimento sustentável como abordagem de gestão de recursos e utilização na África do Sul, consolidando assim a sustentabilidade ambiental na política e prática.
- **Livro Branco sobre Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade (1997)**, que prevê uma política coerente de biodiversidade e estratégica para África do Sul. Além disso, promove e desenvolve a economia, oportunidade compatíveis complementares a conservação e ao uso sustentável da biodiversidade.
- **Normas e Padrões Nacionais para o Manejo de Elefantes na África do Sul (2008)**, estabelece normas e padrões para o manejo de elefantes.
- **Moratória Nacional sobre o Comércio de Chifres de Rinocerontes**, em termos, o que foi aprovado pelo MinMec, o comércio de chifres individuais de rinocerontes é proibido. Apenas chifres que são exportados como parte de um troféu de caça podem ser exportados com as licenças *TOPS and CITES* necessárias. Todos os chifres de rinoceronte devem ser estritamente controlados por meio de licenças individuais de caça TOPS emitido pela autoridade emissora e não deve ser incluído em licenças permanentes TOPS ou licenças de caça em fazendas.

2.5 LEOPARDO AFRICANO (*Panthera pardus*)

Embora o leopardo africano (*Panthera pardus*) esteja amplamente distribuído em grandes áreas na África e na Ásia, as populações se tornaram reduzidas e isoladas, claramente devido a forte pressão ao valor de sua pele e as crescentes pressões humanas sobre áreas selvagens, além disso, enfrentam a fragmentação de seu habitat e o declínio de suas presas em certas regiões (STEIN *et al*, 2017).

Os leopardos tendem a circular dentro de um território ou área de vida, deixando sinais que permitem uma estimativa da densidade populacional da espécie, pois estão sempre em rotas

que percorrem caminhos e trilhas de caça ou de veículos. Em áreas protegidas com menos movimentação de pessoas, os leopardos são vistos durante o dia; enquanto os mais reservados podem se movimentar a noite por temer a presença de homens nos locais em que a presença humana prevalece, para esse tipo de comportamento deve levar em consideração que depende da personalidade de cada indivíduo. Uma outra característica comportamental que distingue o leopardo de outros felinos africanos é não ser hipersensível a mudanças marginais nos padrões de uso da terra. A espécie prospera em vários estágios de padrões sucessionais de vegetação, o que a torna menos suscetível a perturbação humana (MYERS, 1976).

2.6 Habitat e distribuição

Pode ser encontrado em zonas com até 50 mm de precipitação, áreas consideradas áridas. Nessas regiões os predadores normalmente conseguem se manter hidratados na ausência de chuvas com a umidade do sangue de suas presas em decorrência na hora de saciar sua fome, isso quando poças de água não são encontradas. Em regiões da África Ocidental, a espécie é observada na zona ericácea, acima de florestas montanhosas ou em zonas mais altas. Esta adaptabilidade a altitudes mais elevadas acaba sendo vantajosa a medida em que as pressões agrícolas nos ambientes de terras baixas aumentam (YAROVENKO, 2010). A vantagem também está relacionada ao grau de intensidade da energia que o predador gasta ao preda sua presa, essa taxa metabólica está ligada a frequência de respiração muscular (FMR), assim territórios mais fechados e sombreados que as florestas proporcionam, permite uma caça furtiva e emboscadas mais eficiente (WILMERS *et al*, 2017).

Os dados confiáveis são difíceis de serem relatados ou confirmados com relação a sua extensão territorial devido a natureza secreta do animal, uma vez que cada animal tende a circular dentro de um território ou área determinada, isso é observado em função da frequência dos sinais como: arranhões em árvores, odor devido a urina, restos mortais de animais que foram predados e pela sua comunicação indicando sua presença, ou seja, demarcação de território (Figura 6). O leopardo tem alcances maiores e tendem a ter áreas de sobreposição com seus vizinhos da mesma espécie, porém, sua área territorial central é mantida. Nesse caso, as fêmeas normalmente dividem cerca de 20% do seu território com sua prole fêmea, enquanto o macho deve seguir em busca de um território próprio (BAILEY 1993; STEYN e FUNSTON, 2009).

Figura 6 – Demarcação de território por um jovem leopardo macho.



Fonte: Documentário Perspectiva do Predador (2021).

A escolha do território é influenciada diretamente sob os recursos naturais que o animal conseguirá obter, entre eles o principal é a fragmentação do habitat, esgotamento e disponibilidade de presa e água, necessidades básicas para a sobrevivência e sucesso do animal, além da perseguição direta por pessoas (RAY *et al*, 2005).

Tanto nas áreas protegidas quanto nas reservas que não possuem proteção, o registro de um leopardo nesses locais também depende da pressão humana, já que esses animais estão com sua densidade populacional em estado crítico devido a caça ilegal, colocando-os na lista vermelha de espécie ameaçada de extinção. Os leopardos machos sofrem com mortalidade alta e estão suscetíveis à caça de troféus. Os machos são mais desejáveis para caçadores porque são maiores, além disso os machos são mais vulneráveis porque cobrem distâncias mais longas além do seu território a procura de fêmeas que estejam no cio para acasalarem e gerar seus descendentes, isso contribui para chances maiores de se deslocar em áreas consideradas perigosas e ser vítima de uma caça furtiva humana (BAILEY, 2005).

Ademais, obter uma contagem confiável da população é uma tarefa árdua, pois, uma contagem física em nível nacional é quase impossível de ser realizada, por isso, técnicas diferentes são administradas para obter resultados e monitoramento da espécie, como estudos de armadilhas fotográficas, contagens de rastros e catalogação de cada indivíduo, isso é possível devido a sua pelagem e padrão que são únicos para cada felino, ou seja, o pesquisador consegue

diferenciar um indivíduo do outro pelos seus padrões de manchas, pintas ou cicatrizes (Figura 7) (BALME *et al*, 2009).

Figura 7 – Padrões de manchas estabelecidos para distinguir Thandi de outros indivíduos.



Fonte: Wildearth Sunset Safari (2021).

2.7 Comportamento

Cada indivíduo possui um padrão único de suas rosetas e manchas permitindo a sua identificação em uma observação, são felinos que gostam de estar sempre no topo de árvores, levando suas presas até o alto da copa e ali saciam sua fome. Dessa forma, evita o roubo de sua presa por outros predadores como os leões e hienas, além disso, o lugar é um ótimo ponto para monitorar sua área territorial. O único aspecto verdadeiramente previsível do comportamento do leopardo é sua imprevisibilidade. Sua natureza como felino solitário os tornam territorialistas, as fêmeas tendem a ter territórios menores se comparado com machos que percorrem grandes distâncias, tanto em busca de alimento quanto de fêmeas no cio, assim a vantagem de o território ser maior é a garantia de gerar mais filhotes. Os machos ao chegar na idade entre os 2 e 3 anos buscam estabelecer seu próprio território e independência, e como qualquer felino, o leopardo macho ao estabelecer um território procurará matar qualquer prole existente gerada pelo antigo macho residente da área determinante. Esse infanticídio apesar de ser um comportamento agressivo é a principal causa da mortalidade de filhotes onde obriga a fêmea entrar no cio novamente (BALME *et al*, 2010).

A maioria dos felinos são mais ativos durante a noite, porém é possível observar leopardos durante o dia. São predadores de emboscadas, silenciosos e eficientes devido a sua

camuflagem. Já foram registrados leopardos caçando diretamente nas copas das árvores, espreitando e abatendo sua presa em apenas um pulo. São felinos que possuem força permitindo abater presas maiores que seu tamanho. Ademais, também são considerados animais oportunistas, podendo roubar a comida de outros predadores quando possuem oportunidade de fazê-la. Alguns leopardos tendem a desenvolver técnicas e estratégias de caça para presas específicas, essa habilidade pode ser passada de geração para geração, uma vez que também a especialização em predação somente certas presas podem ser influenciadas através do território que o felino estabeleceu (LEOPARD, 2020).

Os leopardos são felinos adaptáveis, que por sua vez possuem a maior área de distribuição se comparado com outros felinos do planeta. Entretanto, estudos recentes sugerem agora que os leopardos ocorrem em apenas 25% de sua área histórica (STEIN *et al*, 2017).

Um ponto relativamente importante que ganhou destaques em grandes estudos é como a influência da presença humana pode impactar os comportamentos naturais dos predadores na África do Sul, incluindo o leopardo africano. Demonstrando que independentemente de seus status competitivo com outros grandes predadores da savana como leões, hienas, guepardos e cães selvagens ou mabecos como são conhecidos, estão cada vez mais ameaçados por conflitos humanos. Isso explicaria a interação competitiva desses predadores carnívoros e seus respectivos comportamentos, já que eles competem pelo mesmo espaço e recursos e como resultado, a competição influencia diretamente em sua distribuição, densidade e uso do habitat que são questões importantes para a conservação (CARO & STONER, 2003); (DONADIO & BUSKIRK, 2006; WINTERBACH *et al*, 2013).

Portanto, quando ocorre a pressão antrópica nessas regiões com maior densidade de carnívoros, a competição aumenta entre eles, já que são forçados a compartilhar os mesmos espaços em áreas impactadas antropogenicamente. Ademais, essa pressão de fragmentação ou de conflitos com humanos faz com que haja limitações em relação a opção de evasão espacial. Ou seja, quando dois carnívoros estão em conflito direto por algum recurso, levando em consideração que dependendo da situação que pode acarretar a morte um do outro por competitividade, a fuga do indivíduo com desvantagem em uma luta corporal é frustrada deixando-o sem escolha devido ao pouco espaço disponível do local para fugir ou se esconder. Além disso, a ameaça de indução humana influencia na mortalidade desses indivíduos por partilharem suas atividades, o que pode interferir na evasão temporal dos carnívoros que estão sempre competindo pelos mesmos recursos, portanto o comportamento dos mesmos também são diretamente afetados fazendo com que haja mais interações entre as espécies competitivas (PARSONS *et al*, 2019).

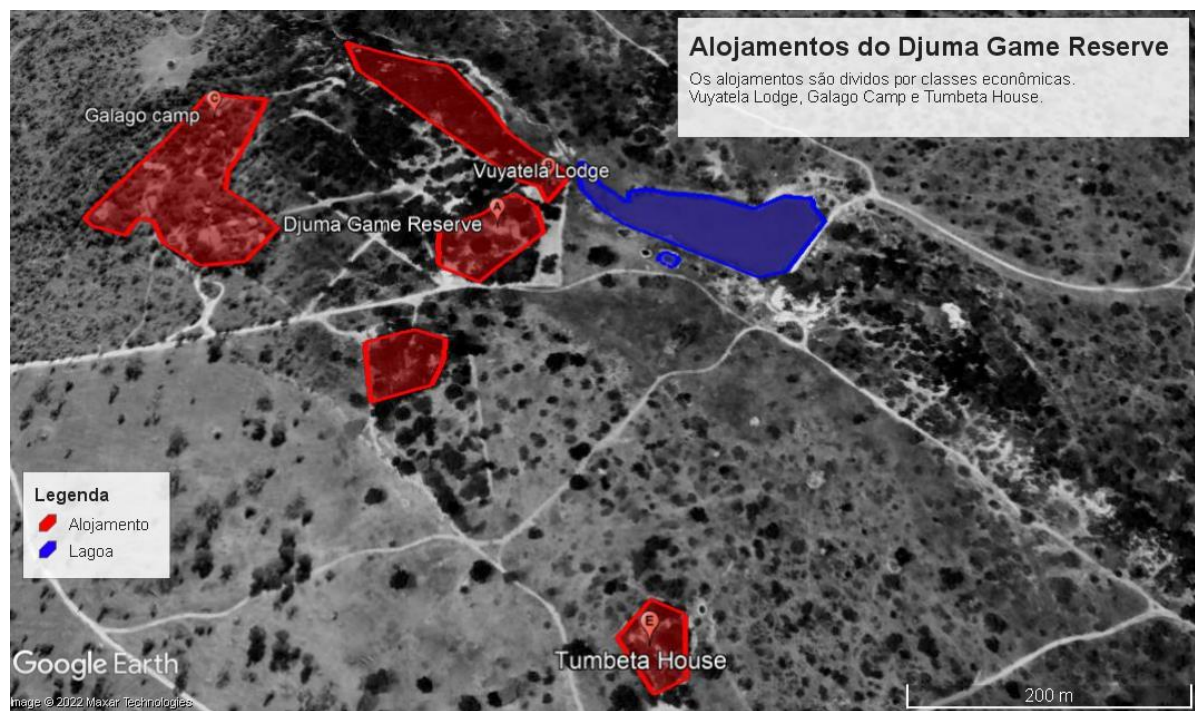
3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O estudo envolve uma revisão bibliográfica e o monitoramento em tempo real através de câmeras instaladas no parque, que disponibiliza as imagens gratuitamente na internet.

3.1 Local de estudo

O local de estudo foi o Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) localizado na África do Sul. O parque faz parte da Reserva de Caça de Sabi Sand na província de Mpumalanga. O parque também está localizado na fronteira oeste de um outro parque, o Nacional Kruger (Figura 8).

Figura 8- Mapeamento dos alojamentos do Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*).



Fonte: Google Earth (2022).

3.2 Monitoramento

O monitoramento foi realizado pelas câmeras disponíveis no parque, onde o acompanhamento é constante e ao vivo. Os internautas podem ter acesso a elas diretamente da página do parque Djuma ou pelo *YouTube*, tendo assim um safari *online*. Além disso, também ocorre a gravação dos animais pelos próprios guias que patrulham o local.

O período amostrado teve duração de 2 anos e dois meses, entre os anos de 2018 e 2019. A frequência do monitoramento era diária, com duração entre 30 minutos e 2 horas, durante os períodos matutino e/ou noturno.

3.2 Animais monitorados

Os indivíduos estudados foram os leopardos africanos (*Panthera pardus*). Ao todo foram monitorados quatro indivíduos, com suas respectivas identificações, como nomes (dados pelos guias locais) e sexos. Outro método de identificação utilizado foi por meio da padronização de suas pelagens e pelas suas personalidades (comportamentos).

A análise desses animais foi desenvolvida através da comparação de linguagem corporal com outros felinos para discutir a relação do estresse com a aproximação das pessoas ou dos veículos, onde como consequência ocorre uma mudança comportamental no animal que gera uma reação visível pelos movimentos corporais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo dos animais monitorados no parque, várias situações de estresse foram observadas, baseadas na análise corporal dos indivíduos. Após estas observações, os comportamentos dos leopardos foram comparados com a de outras espécies da mesma família e também com outros felinos domesticados.

As situações observadas à princípio foram as interações dos animais com os turistas locais de acordo com as suas expressões corporais, assim como a aproximação dos veículos sem respeitar uma distância segura que pode preservar a integridade das pessoas e do próprio animal (Figura 9).

Figura 9 – Aproximação dos carros de turistas em direção a um bando de leões, denominado Nkuhuma.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

Ao se aproximar de predadores, principalmente de felinos, os guias podem colocar em risco a vida dos turistas e dos animais, uma vez que se ocorrer o ataque o animal pode ser executado. Isso acontece porque os animais se sentem acuadaos dependendo do local onde se encontram, já que muitas vezes os carros não permitem a eles uma rota de fuga. Esta saída é importante para o animal, principalmente para felinos em situações de conflitos com outros predadores, quando se sentem ameaçados.

Os leopardos são considerados inimigos íntimos de outros predadores como os leões e hienas, isso significa que se o animal estiver como objetivo se esconder para poder descansar e o veículo chegar até ele cheio de turistas, o leão ou hiena que estiver por perto entenderá que a movimentação do carro é devido a presença de algum outro predador ou presa, fazendo com que o mesmo se desloque para perto dessa movimentação. Isso pode acarretar em um conflito direto entre os animais que serão pegos de surpresa pela presença um do outro.

A aproximação dos carros com os felinos também não está adequada uma vez que o animal por se tratar de um predador pode ficar incomodado com algo ou se sentir ameaçado e pular sobre o carro ou nas pessoas em forma de defesa, considerando que os carros não são totalmente fechados. Em uma perspectiva contrária, ao animal se aproximar do veículo é responsabilidade do condutor guia deslocar o veículo para manter a distância segura saindo do caminho do felino ou de outros animais se for o caso.

Segundo Parsons *et al.* (2019), quando ocorre a presença, pressão antrópica ou conflito com humanos faz com que haja uma limitação da evasão espacial do leopardo com a diminuição

do seu espaço e essa situação pode acarretar em mais números de conflitos com outros predadores (Figura 10), que competem com os mesmos recursos, gerando frustração e estresse no animal. Na imagem abaixo, recuperada de um vídeo de monitoramento, mostra um bando de leões perseguindo um leopardo, devido à pressão antrópica pelo motivo da proximidade do alojamento com o habitat dos animais nativos, o qual limitou a área de evasão espacial e gerou o conflito.

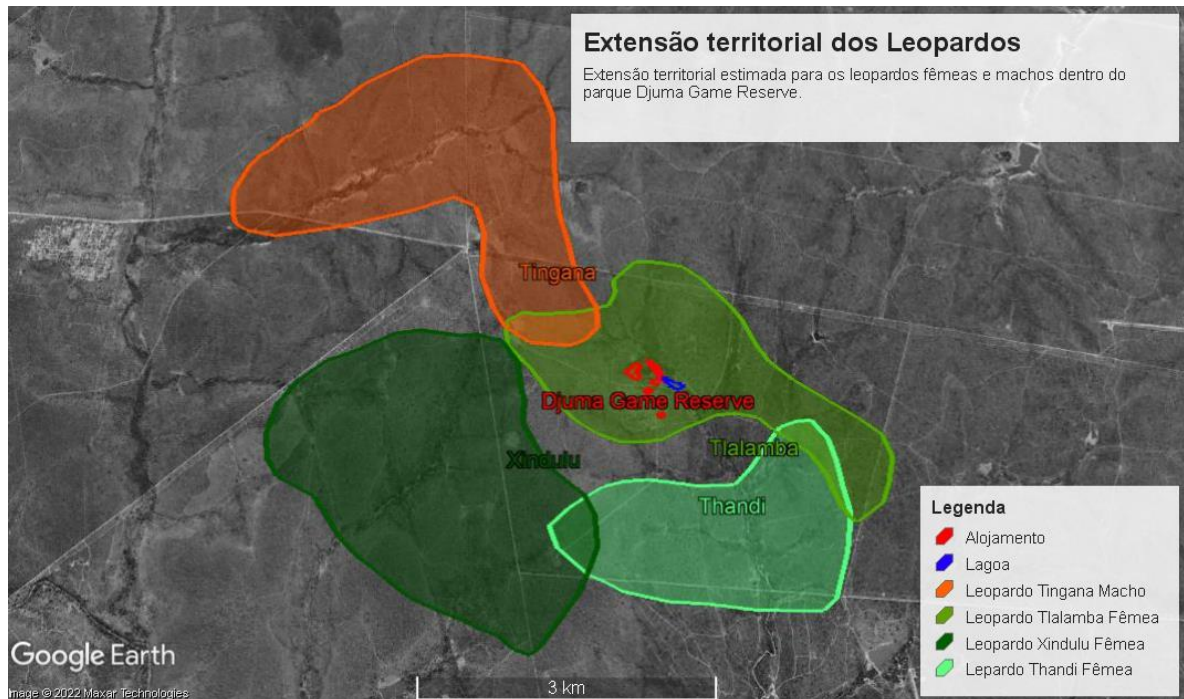
Outra situação muito comum que está ligada com a rota de fuga ou rota de estratégia em relação a predação, são os alojamentos que estão localizados no meio do território de vários leopardos do parque, principalmente os que foram monitorados (Figura 11).

Figura 10 – Conflito entre o leopardo Hosana (destacado) com bando de leões Nkuhuma.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

Figura 11– Extensão territorial dos leopardos dentro do parque.



Fonte: Google Earth (2022).

Ademais, segundo a legislação e normativas sobre o turismo na África, onde não se especifica as conformidades e não conformidades sobre a construção e localidade ideal para os alojamentos, é necessário ser discutida a criação ou especificação das mesmas. Uma vez que os dormitórios e varandas ficam ao ar livre e cercados com cercas elétricas que podem ser puladas por predadores, não somente pelos leopardos, mas também por leões. Esses animais quando entram em contato com os dormitórios podem ser surpreendidos por pessoas sem que os mesmos saibam da presença deles, tornando a situação perigosa onde alguém pode sair seriamente ferido (Figuras 12).

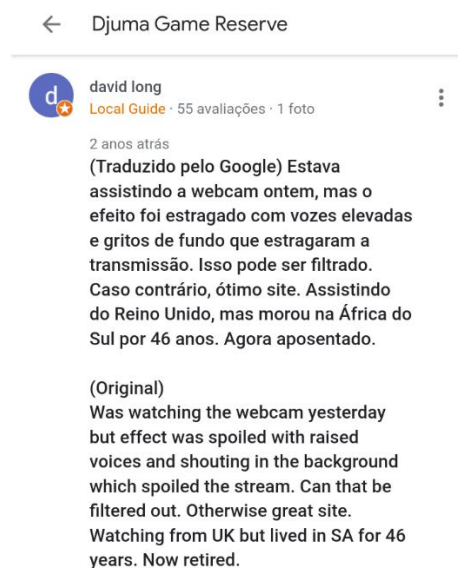
Figura 12- Macho leão Avoca do lado de dentro da cerca elétrica próximo aos alojamentos.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

Em um determinado momento onde se encontrava no período noturno, notava-se muito barulho e música alta que vinha da direção dos alojamentos, indicando atividades comemorativas dos turistas, que gerou questionamentos dos internautas que também faziam acompanhamento dos vídeos ao vivo (Figura 13).

Figura 13 – Comentário questionando os ruídos e vozes altas que vinha dos alojamentos.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2020).

O único problema em questão é que muitos animais que chegavam aos corpos d'água para saciar a sua sede se afugentavam por medo do barulho. Em consequência, os alojamentos estão em não conformidades em relação ao corpo d'água principal, isto devido que em épocas chuvosas pode ocorrer alagamentos e aproximação de animais que tem o lago como seu habitat. Em uma determinada situação, ocorreu a presença de um crocodilo na lagoa que possui acesso ao dormitório que fica de frente com esse mesmo corpo d'água. Mesmo que o alojamento Vuyatela Lodge esteja suspenso em pilares com uma distância no chão, a situação foi bastante perigosa, considerando que é um predador mais perigoso que o leopardo. Outro fator foi a grande presença de hipopótamos que também podem ter acesso ao local e atacar alguém (Figura 14).

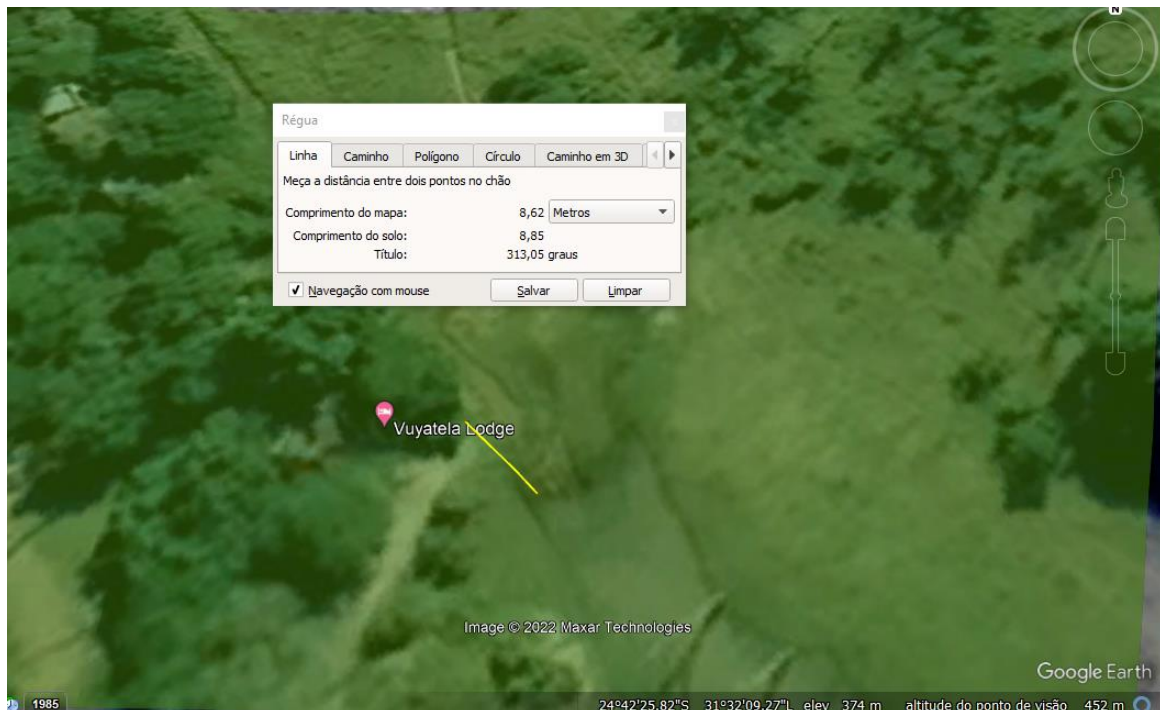
Em um comparativo da legislação africana com a brasileira, segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/ 2012 estabelece como área de preservação permanente toda a vegetação natural localizada a 30 metros nos cursos d'água de menos de 10 metros de largura. Já na Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766/ 1979) estabelece a proibição de apenas 15 metros do curso d'água. No Livro Branco africano, onde estabelece o Desenvolvimento e Promoção do Turismo na África do Sul, chega até se referir aos critérios para as acomodações e estabelecimentos, porém não detalha todos os critérios que devem ser seguidos pelos estabelecimentos, incluindo a distância mínima dos corpos d'água. Se houver um comparativo com os critérios que estabelece a legislação brasileira em relação a descrição da distância, o estabelecimento estaria em não conformidade, pois não chega a distância mínima de 15 metros (Figura 15).

Figura 14 – Crocodilo registrado no corpo d'água próximo ao alojamento Vuyatela Lodge.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

Figura 15 – Distância das acomodações do alojamento Vuyatela Lodge com o corpo d'água.



Fonte: Google Earth (2022).

Durante o monitoramento dos animais também foi observado e analisado o comportamento com base na linguagem corporal dos felinos, como foco os leopardos. Considerando os estudos demonstrativos que os felinos são capazes de expressar diversas emoções por meio do seu comportamento, fazendo com que haja compreensão do significado das suas expressões corporais e faciais. Dessa forma, eles podem transmitir seu humor e

intenções através da linguagem corporal, como posição de orelha, causa e postura corporal (TUZIO *et al*, 2004).

Outro aspecto a ser observado dentro do monitoramento realizado é a estratégia de enfrentamento que está ligada à forma como que os indivíduos reagem e se adaptam a uma situação ou ambiente estressante. Essa resposta de enfrentamento irá atuar como minimizador do estresse do animal sendo ele proativo e reativo. O enfrentamento proativo é caracterizado pelas tentativas do animal em escapar ou remover o estresse com uma resposta *fight-or-flight* e a baixa sensibilidade às mudanças no meio ambiente enquanto que no enfrentamento reativo os animais tendem a não demonstrar níveis de comportamento de agressão, mas sim em apresentar o comportamento *freezing*, baixa atividade em resposta a desafios e elevada sensibilidade à mudança ambiental, podendo definir uma estratégia de fuga (KOOLHAS *et al*, 2010).

Considerando também outro ponto que pode ser observado em animais de confinamento, o padrão comportamental repetitivo ou estereotipado, onde os autores Boissy *et al* (2007) e Mason *et al* (2007) consideram o comportamento um mecanismo de enfrentamento para reduzir o estresse crônico ou para promover ao animal alguma forma de controle sobre o ambiente. Algumas respostas comportamentais também dependem das suas experiências anteriores com uma determinada situação. O que influencia diretamente em qual reação o animal terá.

Levando todos os aspectos comportamental que um predador pode ter, principalmente quando é referente a felinos, e com o auxílio dos estudos existentes dentro da etologia felina, durante o monitoramento das filmagens disponíveis no Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*), foi considerado também para expressar as questões comportamentais a personalidade dos leopardos no presente trabalho.

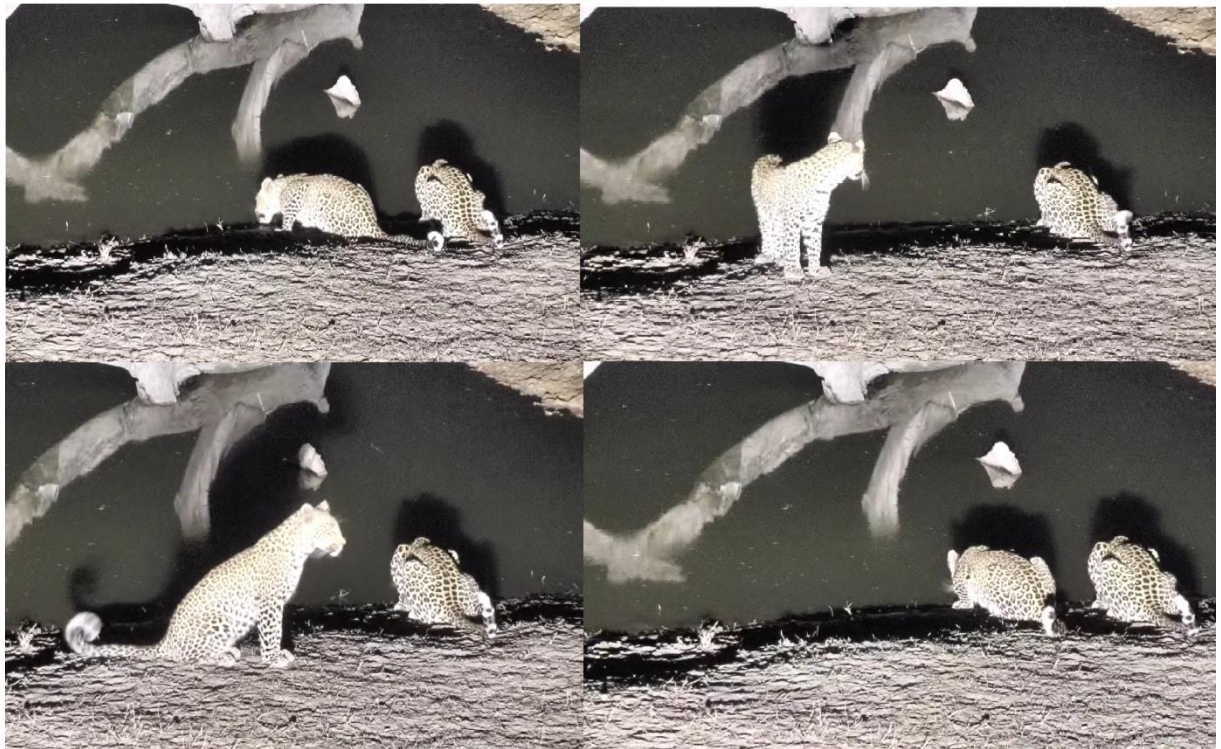
Quando um carro se aproximava era notável as mudanças comportamentais, principalmente em filhotes que já possuem sua personalidade mais tímida e se incomodavam com as luzes e barulho dos automóveis. Essa mudança é transferida para a mãe que pode ficar em estado de irritabilidade por sua prole se sentir insegura com a situação, fazendo com que ela tome a iniciativa de se afastar da movimentação.

Conforme observado em filmagem, Tlalamba (uma filhote fêmea de leopardo) como principal foco de análise acompanhada de sua mãe, Thandi (Figura 16), ao saciar a sede em um corpo d'água, ficou incomodada com a aproximação de um veículo e o barulho do motor. Isso fez com que ela ficasse agitada, saindo a cada minuto para observar a movimentação e dessa forma sua mãe, minutos mais tarde, acabou ficando também agitada pelo incômodo do filhote.

Seguindo a análise da linguagem corporal dos felinos, dessa vez com o leopardo Hosana (um representante macho), é possível notar em outra situação, porém com base na interpretação da expressão facial, onde em uma imagem recuperada em vídeo, é notório o olhar fixo com as pupilas dilatadas e as orelhas para trás devido a movimentação do veículo. Foi possível observar na primeira imagem que o animal está deitado e com início de relaxamento até um veículo se aproximar e buzinar, acarretando um susto e desconfiança no animal (Figura 17).

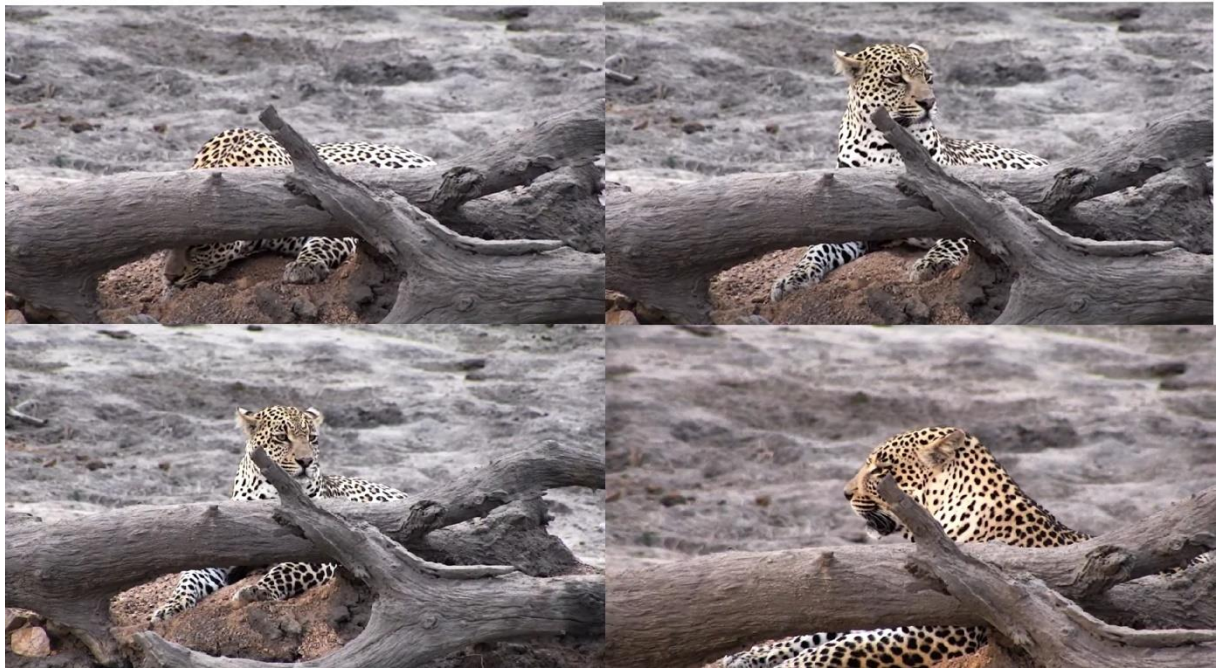
Pesquisas preliminares indicam que os felinos tendem a achatar as orelhas para baixo quando estão em situações associadas a ansiedade ou estímulos indutores de medo. Esse sistema de medo e ansiedade está relacionado a autoproteção e é acionado quando há uma possível ameaça à segurança pessoal ou de recursos que auxiliam o felino a evitar perigo (ELIS *et al*, 2018).

Figura 16 – Thandi e Tlalamba incomodadas com a chegada de um automóvel.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2018).

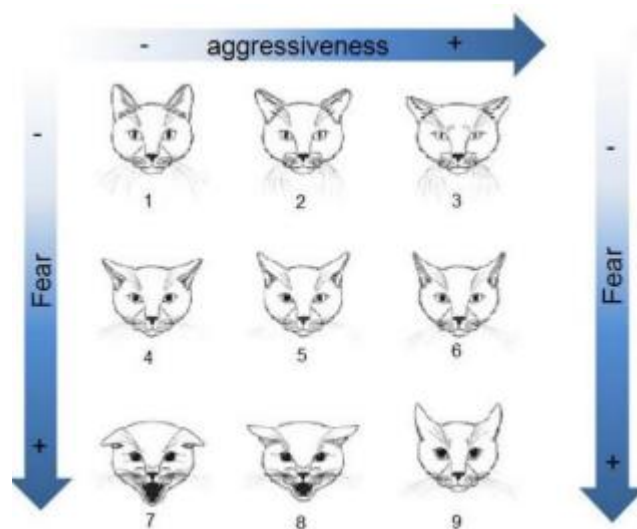
Figura 17 – Hosana olhando fixamente para o veículo com as orelhas para trás, em sinal de alerta.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

Se comparadas (Figura 18), é possível observar a forma que Hosana reagiu se sentindo desconfortável perante a movimentação do veículo e sua buzina. A imagem demonstra diferentes expressões faciais, onde a direção da seta indica expressões inicialmente de animais relaxados e posteriormente de animais com sinais de medo e agressão.

Figura 18 – Expressão facial da linguagem corporal felina.



Fonte: Rodan (2015).

Para executar a análise da linguagem corporal em felinos outras expressões também são consideradas. No caso a cauda é um instrumento importante para esses animais, auxiliam em seu equilíbrio e indicam o humor do animal. Imagem recuperado do vídeo de monitoramento, Tlalamba está bebendo água até começar a ouvir o barulho do motor de algum veículo que se encontra por perto. Sua cauda de início está baixa e começa a ser erguida repentina vezes como um chicote, segundo Siracusa em entrevista para a National Geographic (2017). Uma cauda que chicoteia significa que o animal está vigilante, incomodado ou em estado de nervosismo. Seguindo a linha de raciocínio com detalhe na curvatura da cauda de Tlalamba, uma postura defensiva (Figura 19).

Em comparação (Figuras 20 e 21), a expressão corporal e expressão da movimentação da cauda demonstra o estado de humor que o felino se encontra, determinando os sinais de medo, agressão, interesse amigável ou relaxamento.

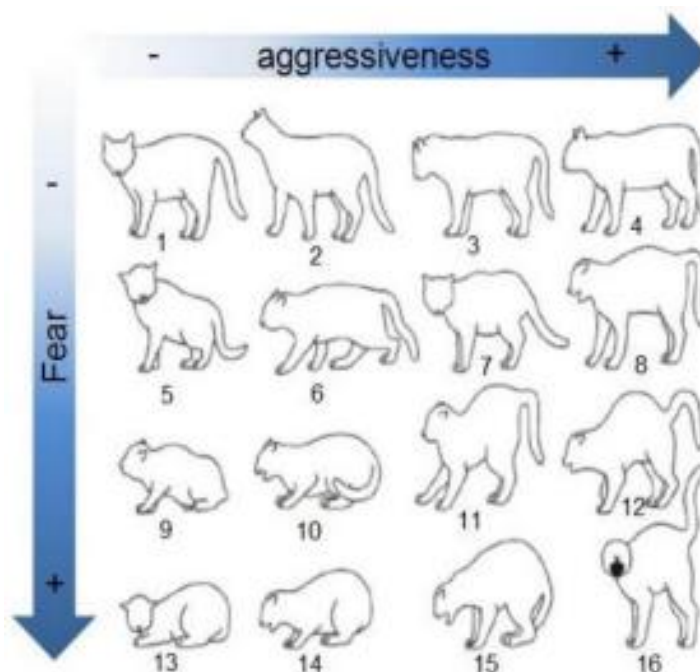
Que segundo Elis *et al* (2018), as expressões comportamentais são expressadas em diferentes níveis de ativação do sistema do animal, que levarão a diferentes expressões comportamentais da motivação emocional, da mesma forma, vivenciar a motivação emocional em diferentes contextos pode levar a expressões variadas que também estão ligadas as suas vivencias passadas.

Figura 19 – Tlalamba e sua movimentação expressiva na cauda, determinando postura vigilante e defensiva.



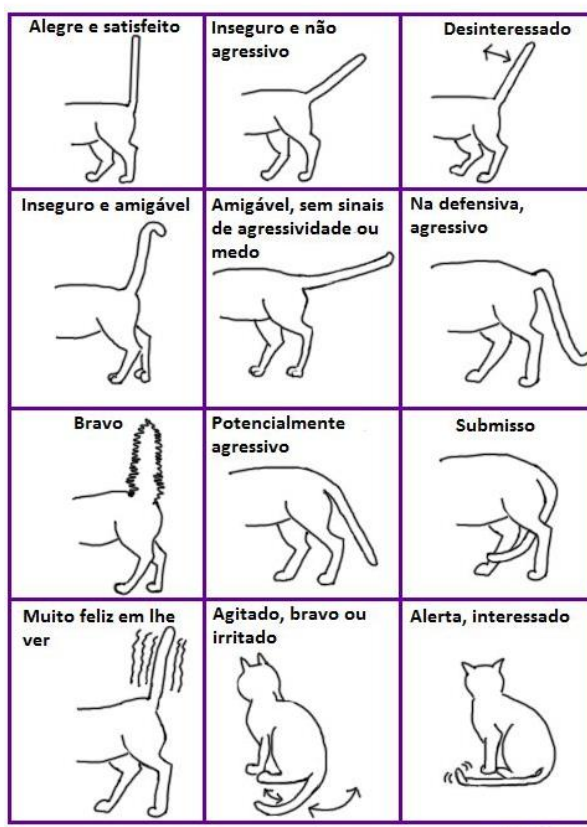
Fonte: Parque Nacional Djuma (Game Reserve) (2019).

Figura 20 – Expressão corporal na linguagem felina.



Fonte: Rodan (2015).

Figura 21 – Expressão da movimentação da cauda em felinos.



Fonte: Tierradegatos (2022).

Uma situação que chamou a atenção não referente aos leopardos mas sim com os leões, é que ao chegarem ao corpo d'água e depois os turistas com os veículos, dois filhotes encontraram pedaços de cordas e começaram a brincar um com o outro (Figura 22). Mesmo que não seja uma interação direta com quaisquer pessoas ali presente, pensando nas consequências desses animais interagir ou até mesmo se acostumar com objetos que não são de origem daquele ambiente, pode trazer consequências.

Figura 22 – Leões interagindo e brincando com uma corda.



Fonte: Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) (2019).

A interação dos animais com objetos que não são originários do seu habitat, pode acarretar na confiança do animal sobre o mesmo objeto, neste caso caçadores utilizam cordas e fios de ferro para montar armadilhas para felinos, nas quais prendem os animais até a sua chegada levando a morte do animal e sua exploração. Se o animal não tiver a emoção de desconfiança poderá colocar sua vida em perigo.

Uma situação semelhante que ocorreu no Delta do Okavango em Botswana, porém envolvendo uma interação direta com um turista e um leopardo durante um safári, o leopardo se aproxima do veículo e começa a interagir brincando e mordendo o sapato do turista, o episódio terminou sem ninguém ficar ferido. Entretanto, o especialista em felinos Craig Packer em entrevista com a National Geographic (2018), alerta sobre esses tipos de interações independente qual seja, permitir que o felino se aproxime é irresponsabilidade e ainda acrescenta que a interação com as pessoas não fará bem ao animal, pois se o mesmo compreender que não haverá mau algum em se aproximar das pessoas, mais encontros e

aproximação os felinos farão com as pessoas, evidenciando futuramente em um ataque ou mudança comportamental agressiva.

O explorador e especialista em felinos Luke Dollar também comentou o ocorrido com a National Geographic (2018), lembrou o ditado que os felinos gostam de brincar com a comida e que o leopardo pode ter tirado uma conotação negativa sobre iniciar uma interação direta com os humanos.

Concluindo, o turismo se for muito bem organizado, responsável e obedecendo aos critérios de segurança entre guias, turistas e estabelecimentos, sendo o mesmo sustentável com o intuito de mostrar a beleza natural da paisagem local e seus animais, ele pode ser uma alternativa viável como auxílio e apelo voltado para a preservação e conservação de espécies em extinção, principalmente os felinos que são alvos de caças ilegais na África do Sul. Mas para que isso aconteça é necessário melhorias no setor, e criação de métodos alternativos que permita a visita sem que ela ocasione impactos negativos. Aqui poderia pensar em trabalhos futuros começando o passeio com poucas pessoas durante os períodos.

Mas sempre pensando nos benefícios da conservação, em transmitir para as pessoas a importância daquele animal em seu habitat natural e para o ecossistema, e como poderiam contribuir para que isso aconteça.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no monitoramento dos leopardos no parque, é possível afirmar que a visita turística no local pode acarretar na mudança comportamental desses felinos, considerando-as negativas, já que na maior parte os animais demonstravam ansiedade, desconforto e desconfiança, principalmente quando eram surpreendidos pelos veículos ou com buzinas.

Em relação as não conformidades, a legislação e normativas do Livro Branco – Desenvolvimento e Promoção do Turismo na África do Sul, deve especificar suas condicionantes mais detalhadamente em relação as cláusulas para os estabelecimentos, segurança e responsabilidade dos guias do parque com o que deve e o que não deve ser feito. Ainda sobre o departamento de turismo da África do Sul, é necessário se atentar as regras que devem ser seguidas e para treinamentos mais adequados aos guias sobre o que pode ou não fazer durante um passeio de safári, isso inclui estabelecer critérios de distâncias entre veículo e animal. Pois por mais que os mesmos aleguem que o animal esteja acostumado com a presença dos carros ou dos guias, suas emoções podem mudar drasticamente se tornando agressivos seja

para proteger território, ou se estiver acompanhado de filhotes, até mesmo para auto se defender se caso sentir que algo esteja o colocando em ameaça.

Em relação aos safáris que ocorrem no período noturno, o ideal para realizar a observação de animais, principalmente predadores como os felinos é utilizar luzes infravermelhas ou luzes vermelhas que são menos agressivas aos olhos dos animais, já que a luz normal utilizada pode cegar a visão dos felinos como acontece conosco quando batemos a luz sob os olhos de outra pessoa. Ademais, neste caso as cercas elétricas poderiam ser trocadas por alambrados mais altos e encurvados do lado de fora o que impossibilitaria a entrada desses animais e o acesso dentro dos alojamentos, como foi o caso do leão macho Avoca que foi registrado dentre da cerca elétrica. Isso não apenas no Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*), pois já houve registros de animais que conseguem ter acesso aos locais de acomodações dos turistas podendo acarretar em ataques e a morte de algum dos indivíduos.

Ademais, essas interações não são benéficas para os animais principalmente para predadores, sua aproximação com as pessoas pode acarretar aos animais uma visão positiva ao invés de ser negativa, além de se acostumarem com a presença humana os animais não terão a emoção ligada a desconfiança, podendo se aproximar daqueles que podem ser caçadores facilitando a morte do animal pelo interesse de sua pele ou ossos como troféus. A aproximação dependendo da situação, também pode fazer com que o animal entenda que a presença humana é uma fonte de comida oportuna que conseguirá facilmente, sendo que há possibilidades maiores de ocorrer ataques desses predadores.

Considerando as análises realizadas pela linguagem corporal dos leopardos é possível afirmar que em boa parte do monitoramento houve estresse nos animais, muitos momentos foram pela aproximação dos veículos, barulhos que vinham dos alojamentos no meio da noite, situações que deixavam os leopardos desconfortáveis e ansiosos. Durante o monitoramento ocorreu situações desagradáveis em relação a acidentes com esses animais. Um leopardo fêmea atacou e matou uma criança de dois anos no Parque National Kruger também localizado na África do Sul. Segundo o relato dos pais que trabalhavam no parque o animal ultrapassou a cerca e foi abatido com a desculpa de evitar mais vítimas humanas. Portanto, não justifica que a partir do momento em que um felino ataca ou mata uma pessoa, irá tomar gosto por elas, pois os ataques decorrentes entre esses animais com pessoas já vêm sendo discutido pelos próprios especialistas, que alertam sobre a proximidade das pessoas com esses predadores onde não termina em boas histórias.

Após o período de monitoramento, foi obtido informações que entre os quatro dos leopardos monitorados, apenas uma sobreviveu, a fêmea Tlalamba. Sua mãe Thandi deu o seu

parecer como desaparecida assim como sua mãe Karula uma famosa leopardo fêmea de Sabi Sand. Tingana, um leopardo macho que também estava sendo monitorado teve sua morte ocasionada por questões naturais e devido a velhice, porém sua prole Hosana um macho muito famoso no parque que rendeu muitas doações em dinheiro para conservação de sua espécie, foi morto por uma equipe anti-caça furtiva que patrulhava a área, segundo eles, Hosana os atacou mas não deram os detalhes de como isso aconteceu e como foi esse ataque, fazendo com que o parque e as autoridades locais abrissem uma investigação para averiguar o ocorrido, porém não foi liberada. Nesta situação, entra um princípio de trabalho futuro, onde as equipes que se arriscam tanto para defender e proteger os animais de caçadores ilegais, poderiam utilizar outros métodos para afugentar o animal sem mata-lo. Pois, essa atitude vai contra o princípio de conservar as espécies que já estão ameaçadas de extinção.

Atualmente o Parque Nacional Djuma (*Game Reserve*) por meio das mídias sociais e por noticiais locais anunciou que estaria fechando suas portas a partir de 2022, continuariam operando, mas sem visitantes já que a transmissão ao vivo no WildEarth safári estaria ganhando cada vez mais espectadores, podendo os internautas interagir com os guias em tempo real, o fato que os próprios proprietários declararam que a oportunidade do safári ao vivo foi um ganho sem aumentar os impactos consideráveis dentro do parque.

Concluindo que a indústria do turismo é cruel perante o modo como retrata os animais como entretenimentos para ganhar dinheiro encima de suas exposições, podendo influenciar pessoas gananciosas que podem comprar até mesmos guias ou frequentar fazendas de criação de leões e outros felinos exóticos, tornando-os vitimas de caça para satisfazer seu divertimento ao ver o animal sucumbir, impedindo o progresso da conservação e preservação desses felinos.

REFERÊNCIAS

BAILEY, T. N. 1993. The African leopard: ecology and behavior of a solitary felid. Columbia University Press, New York.

BAILEY, T.N. (2005) The African Leopard: Ecology and Behaviour of a Solitary Felid. Columbia University Press, New York, USA.

BALME, G. A., SLODOW, R. AND HUNTER, L. T., (2009) Impact of conservation interventions on the dynamics and persistence of a persecuted leopard (*Panthera pardus*) population. *Biological Conservation*, 142(11): 2681-2690.

BALME, Guy A. et al. Uma abordagem de gestão adaptativa para a caça de troféus de leopardos *Panthera pardus*: um estudo de caso de KwaZulu-Natal, África do Sul. *Biologia e conservação de felinos selvagens*, p. 341-352, 2010.

BOISSY, A.; MANTEUFFEL, G.; JENSEN, M. B.; MOE, R. O.; SPRUIJT, B.; KEELING, L. J.; AUBERT, A. 2007. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology and Behavior* 92(3): 375-397.

BRUMATTI, Paula Normandia Moreira. O papel do turismo de observação da vida selvagem para a conservação da natureza. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 6, n. 4, 2013.

CARO, T.; STONER, C. (2003). The potential for interspecific competition among African carnivores. *Biological*.

COSTA, Luana Alves. Turismo voluntário: um estudo sobre relatos de experiências na África do Sul. 2015.

DONADIO, E.; BUSKIRK, S. W. (2006). Diet, morphology, and interspecific killing in Carnivora. *The American Naturalist*, 167(4), 524–536.

ELLIS SL. Recognising and assessing feline emotions during the consultation: History, body language and behaviour. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2018;20(5):445-456. doi:10.1177/1098612X18771206

FIFTEEN YEARS. Review of the Departamento of Environmental Affairs and Tourism. Republic of South, 2009.

FOBAR, Rachel. Por dentro de uma controversa da fazenda de leões na África do Sul. *National Geographic*, 2020. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2020/01/exclusivo-por-dentro-de-uma-controversa-fazenda-de-leoes-na-africa-do-sul>> Acesso em: 19 de mar de 2022.

ISOLA, Leandro. Olhar Animal, 2019. Disponível: <<https://olharanimal.org/o-negocio-sujo-por-tras-do-turismo-de-selfies-com-animais/>> Acesso em: 19 de mar de 2022.

Koolhaas, J. M.; de Boer, S. F.; Coppens, C. M. & Buwalda, B. 2010. Neuroendocrinology of coping styles: Towards understanding the biology of individual variation. *Frontiers in Neuroendocrinology* 31(3): 307-321.

LEOPARD: Stell Clad in Velvet. *Africa Geographic*, 2020. Disponível em: <<https://africageographic.com/stories/leopards-silent-secretive-and-full-of-surprises/>>. Acesso em: 08 jun 2022.

LINDSEY, Peter A. et al. Wildlife viewing preferences of visitors to protected areas in South Africa: implications for the role of ecotourism in conservation. *Journal of Ecotourism*, v. 6, n. 1, p. 19-33, 2007.

LUBBE, Berendien Anna et al. The impact of rhino poaching on tourist experiences and future visitation to National Parks in South Africa. *Current Issues in Tourism*, v. 22, n. 1, p. 8-15, 2019.

MASON, G.; CLUBB, R.; LATHAM, N. & VICKERY, S. 2007. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? *Applied Animal Behaviour Science* 102 (3-4): 163-188.

MYERS, Norman. O leopardo *Panthera pardus* na África. União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, 1976.

NATIONAL GEOGRAPHIC. Reportagem especial: A face oculta do turismo animal. National Geographic, 2019. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/photography/2019/05/reportagem-especial-a-face-oculta-do-turismo-animal?image=promo>>. Acesso em: 3 abr 2022.

NATIONAL GEOGRAPHIC. A vida dos homens entre leões no Serengeti. National Geographic, 2018. Disponível em: <<https://nationalgeographic.pt/natureza/grandes-reportagens/1960-a-vida-dos-homens-entre-leoes-no-serengeti>>. Acesso em: 5 abr 2022.

NOVELLI, Marina; BARNES, Jonathan I.; HUMAVINDU, Michael. The other side of the ecotourism coin: consumptive tourism in Southern Africa. *Journal of Ecotourism*, v. 5, n. 1-2, p. 62-79, 2006.

NSPCA. National Council of SPCAs, 1995.

OLIVEIRA, D.G.R. (2007). Impactos da visitação turística sobre animais em áreas naturais. (Monografia de Especialização). Universidade de Brasília, Curso de Especialização em Turismo e Desenvolvimento Sustentável, Brasília.

PARSONS, A. W., Rota, C. T., Forrester, T., Baker-Whetton, M. C., McShea, W. J., Schuttler, S. G., Millspaugh, J. J., & Kays, R. (2019). Urbanization focuses carnivore activity in remaining natural habitats, increasing species interactions. *Journal of Applied Ecology*, 56(8), 1894–1904.

RAY, JC, HUNTER, LTB; ZIGOURIS, J. (2005). Context conservation and research priorities for larger African carnivores. Wildlife Conservation Society, New York

RICHARDSON, Kevin Richardson. Foundation Annual Report, 2020.

RODAN, I. (2015). Compreensão e manuseio amistoso dos gatos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

RUSCHMANN, D.V.M. Turismo e Planejamento Sustentável: a proteção do meio ambiente. 7º ed. Campinas: Papirus, 2001.

SAVEGE KINGDOM. Direção: Brad Bestelink. Produção de National Geographic. Filming locations Chobe, National Park, Botswana in South Africa. National Geographic. 2016-2020.

Siracusa, Carlo. Eis o que a cauda do seu gato lhe está a dizer. National Geographic, 2017.

SOUTH AFRICA. DEPARTMENT OF ECONOMIC DEVELOPMENT, ENVIRONMENTAL AFFAIRS AND TOURISM. Act nº 72, 1993a.

SOUTH AFRICA. DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL AFFAIRS; TOURISM. The Development and Promotion of Tourism in South Africa: White Paper. Commission of Inquiry, 1996.

SOUTH AFRICAN NATIONAL PARKS. Visions of Change. Pretoria, 2000.

STEIN, AB et al. *Panthera pardus* (versão alterada da avaliação de 2019). 2017.

STEYN, V., AND P. J. FUNSTON. 2009. Land-use and socio-spatial organization of female leopards in a semi-arid wooded savanna. *South African Journal of Wildlife Research* 39:126-132.

TUGLIO, V. (2006). Espetáculos públicos e exibição de animais. *Revista Brasileira de Direito Animal*. Salvador. v.1, n.1, p. 231-247.

TUZIO, H., ELSTON, T., RICHARDS, J., JARBOE, L., KUDRAK, S. (2004). Feline Behavior guidelines from the american association of feline practitioners. *American Association of Feline Practitioners*, 1-44.

VAN DEN BERG, Lize-Marguerite. Tourist guiding legislation: South Africa, Australia and Canada in a comparative perspective. 2016. Tese de Doutorado. University of Pretoria.

WILMERS, Christopher C. et al. Energetics-informed behavioral states reveal the drive to kill in African leopards. *Ecosphere*, v. 8, n. 6, p. e01850, 2017.

WINTERBACH, H. E. K., WINTERBACH, C. W., SOMERS, M. J., & HAYWARD, M. W. (2013). Key factors and related principles in the conservation of large African carnivores. *Mammal Review*, 43, 89–110.

YAROVENKO, Y.A. 2010. Status and distribution of leopards (*Panthera pardus*) in the mountains of Dagestan, Russia. Final Report. Rufford Foundation.

WORLD ANIMAL PROTECTION (2015) Check-out da crueldade. Disponível em: <<https://www.worldanimalprotection.org.br/silvestres-nao-entretenimento/em-foco-industria-cruel>> Acessado em: 17 de mar de 2022.

ZACARIAS, Daniel Augusta et al. Desafios para conservação de elefantes na África. 2017.

APÊNDICE A – TERMO DE ORIGINALIDADE

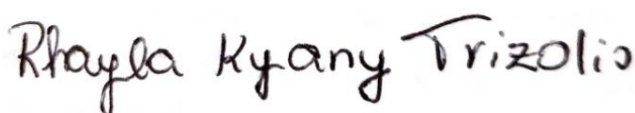
TERMO DE ORIGINALIDADE

Eu, Rhayla Kyany Trizolio, RG [REDACTED], CPF [REDACTED], aluna regularmente matriculada no **Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**, da Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani de Jaboticabal (Fatec-JB), declaro que meu trabalho de graduação intitulado **IMPACTO DO TURISMO NO COMPORTAMENTO DE FELINOS EM UM PARQUE AFRICANO é ORIGINAL.**

Declaro que recebi orientação sobre as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tenho conhecimento sobre as Normas do Trabalho de Graduação da Fatec-JB e que fui orientado sobre a questão do plágio.

Portanto, estou ciente das consequências legais cabíveis em caso de detectado PLÁGIO (Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais, publicada no D.O.U. de 20 de fevereiro de 1998, Seção I, pág. 3) e assumo integralmente quaisquer tipos de consequências, em quaisquer âmbitos, oriundas de meu Trabalho de Graduação, objeto desse termo de originalidade.

Jaboticabal/SP, 14 de dezembro de 2022.



Rhayla Kyany Trizolio