

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Medicina Veterinária

Viviane Andrade Silva

DESCRIÇÃO DOS ITENS ALIMENTARES DA ONÇA PARDA (*Puma concolor capricornencis*) NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU.

São Paulo

2017

Viviane Andrade Silva

DESCRIÇÃO DOS ITENS ALIMENTARES DA ONÇA PARDA (*Puma concolor capricornencis*) NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador(a): Prof. Dr. Adriana Cortez

Co-orientador(a): Marina Xavier da Silva

São Paulo

2017

Dedico este trabalho a todos que acreditam e lutam para a conservação da biodiversidade dentro e fora do meu país.

Agradeço a Deus.

Agradeço a minha orientadora Prof. Dra. Adriana Cortez por ter aceitado o desafio e me ajudar em todos os momentos, para que pudéssemos concluir este trabalho.

Agradeço a minha co-orientadora Marina Xavier da Silva, primeiro por ter permitido que eu tivesse contato com o seu trabalho no projeto Carnívoros do Iguaçu, e me apresentar o mundo da Tricologia que possibilitou a realização deste trabalho de conclusão de curso. E por ter aceitado me orientar nesta fase.

Agradeço ao Prof. Dr. Marcos Bryan, por ceder o seu laboratório para realização de algumas etapas do projeto. E a todos do Laboratório de Zoonoses Bacterianas da FMVZ USP.

Agradeço aos meus pais, por tudo que fizeram e continuam fazendo por mim.

Agradeço aos amigos que me ajudaram e apoiaram nesta jornada.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha graduação por todo conhecimento passado durante esses anos.

'A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original'. (Albert Einstein)

RESUMO

A Onça-parda (*Puma concolor*), conhecida também por Suçuarana, Onça-vermelha, Onça do lombo preto, Leão-baio, Leãozinho-da-carasuja, Bodeira, pertence à Ordem Carnívora, Família Felidae. A Onça-parda pode ser considerada um predador de topo (alimentando-se de herbívoros de grande porte e predadores intermediários), bem como um mesopredador (alimenta-se de herbívoros de pequeno porte) o que confere sua importância nas cadeias tróficas. É uma espécie considerada vulnerável e apresenta diminuição de sua população na Mata Atlântica. No Parque Nacional do Iguaçu, uma das últimas reservas de Mata Atlântica, é relatada a presença da subespécie da Onça-Parda (*Puma concolor capricornencis*). Uma das maneiras de ajudar a preservar esse animal é conhecer as presas consumidas por eles para que outros projetos de conservação possam ser instituídos. Para isso, foram analisadas 16 amostras de fezes de onça-parda colhidas do parque e do entorno que fazem parte do banco biológico de responsabilidade do Projeto Carnívoros do Iguaçu. Para tanto, foi realizada a comparação dos padrões morfológicos cuticulares e medulares dos pelos-guarda com padrões morfológicos observados na microestrutura da cutícula e medula dos pelos-guarda de mamíferos brasileiros. Os resultados para o estudo em questão mostraram o Veado-mateiro (*Mazama americana*) como principal presa da Onça-parda, seguido por Quati (*Nasua nasua*) e Cutia (*Dasyprocta azarae*), seguindo trabalhos previamente realizados no entorno e região, e não fez uso de animais domésticos na sua dieta. Diante disso, deve-se reforçar o contínuo estudo da dieta dos grandes carnívoros afim de conhecimento para a conservação desses animais e preservação do ambiente onde vivem.

Palavras-chave: Onça parda. Dieta. Tricologia. Parque Nacional do Iguaçu

ABSTRACT

The Puma (*Puma concolor*), also known as Suçuarana, Ounce of the black loin, Lion-baio, Leãozinho-da-carasuja, Bodeira, belongs to the Carnivora Order, Felidae Family. The jaguar can be considered a top predator (feeding on large herbivores and intermediate predators), as well as a mesopredator (feeds on small herbivores) which confers their importance in the trophic chains. It is a species considered vulnerable and presents a decrease of its population in the Atlantic Forest. In the Iguaçu National Park, one of the last Atlantic Forest reserves, the presence of the Puma subspecies (*Puma concolor capricornencis*) is reported. One of the ways to help preserve this animal is to know the preys consumed by them so that other conservation projects can be instituted. In order to do so, 16 samples of faeces collected from the park and the surrounding area, which are part of the biological bank responsible for the Carnivorous Project of Iguaçu, were analyzed. For that, a comparison was made of the cuticular and medullary morphological patterns of the guardian hairs with morphological patterns observed in the cuticle and bone marrow microstructure of Brazilian mammals. The results for the study in question showed Deer-bush (*Mazama americana*) as the main prey of Puma, followed by Coati (*Nasua nasua*) and Cutia (*Dasyprocta azarae*), following previous work in the surroundings and region, and did not use of pets in your diet. In view of this, the continuous study of the diet of the great carnivores in order to preserve these animals and preservation of the environment where they live must be strengthened.

Keywords: Puma. Diet. Trichology. Iguaçu National Park

SUMÁRIO

1.	Introdução e Justificativa.....	8
2.	Objetivos.....	11
	2.1. Objetivo geral.....	11
	2.2. Objetivos específicos.....	11
3.	Materiais e método.....	12
4.	Resultados.....	14
5.	Discussão.....	16
6.	Conclusão.....	18
7.	Referências Bibliográficas.....	19

1. INTRODUÇÃO

Uma Unidade de Conservação é criada pelo governo no intuito de proteger áreas naturais¹, e o órgão federal responsável por gerir essas unidades é o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade². O Parque Nacional do Iguaçu é uma Unidade de Conservação que foi instituída através do Decreto Federal de 1939, e em 1986 foi tombada como Patrimônio Natural da Humanidade, pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), por conta da biodiversidade encontrada no local juntamente com a presença das Cataratas do Iguaçu²⁻³.

O Parque Nacional do Iguaçu está localizado no Estado do Paraná, abrangendo dentre vários municípios, o de Foz do Iguaçu³⁻⁴. O Parque alberga o maior remanescente de Floresta Estacional Semidecídua (Floresta Atlântica) do sul do Brasil, isso representa mais da metade do total dessa floresta no Estado do Paraná²⁻³.

O Parque é lar de uma biodiversidade bem variada, composta de espécies ameaçadas de extinção, dentre esses: mamíferos, répteis, aves e plantas. Representando os mamíferos, temos a Onça-pintada (*Panthera onca*) e a Onça-parda (*Puma concolor capricornencis*)². Essa diversidade biológica foi incentivo para a criação do projeto Carnívoros do Iguaçu na década de 90. O projeto teve as atividades retomadas em 2009 contando com instituições públicas e privadas incorporando as atividades turísticas do Parque, juntando assim, recursos para estudos e conservação da Onça-pintada e outros carnívoros existentes no local⁵.

Dentre as espécies de carnívoros presentes no Parque Nacional do Iguaçu, destaca-se a Onça-parda (*Puma concolor capricornencis*), sendo a subespécie encontrada no Parque a *Puma concolor capricornensis*⁶, designada dessa forma através do estudo de grupos filogeográficos por Culver et al¹³. Esta espécie está ameaçada de extinção, constando na Lista Nacional das espécies da Fauna Brasileira ameaçadas de extinção de 2003 e sua atualização de 2014⁶⁻⁸. Apesar da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) listar a Onça-parda como “Pouco preocupante” devido a sua ampla distribuição no Hemisfério Ocidental, ainda assim mostra um declínio da espécie⁹⁻¹⁰, e a avaliação do risco de extinção da

Onça-parda¹¹ aponta esse animal como vulnerável na Mata Atlântica e em outros biomas do Brasil. O Plano de Ação Nacional para sua conservação se encontra em elaboração¹².

A Onça-parda (*Puma concolor*), conhecida também por Suçuarana, Onça-vermelha, Onça do lombo preto, Leão-baio, Leãozinho-da-carasuja, Bodeira¹¹, pertence à Ordem Carnívora, e Família Felidae¹⁰. Possui pelagem dorsal variando de um castanho acinzentado claro até um castanho avermelhado escuro, já pelagem do queixo, ventre e medialmente ao “focinho” branca/creme. A ponta da cauda, laterais do focinho e porção caudal das orelhas, tem pelagem de coloração que varia de marrom escuro a preto. Esses animais possuem mandíbula forte (osso bem rígido e músculos bem desenvolvidos), garras retráteis e afiadas, músculos do membro pélvico robustos e clavícula flexível, características importantes para o tipo de presa que esse animal consome¹⁰.

A Onça-parda pode ser considerada um predador de topo (alimentando-se de herbívoros de grande porte e predadores intermediários), bem como um mesopredador (alimenta-se de herbívoros de pequeno porte) seguindo a definição dos níveis tróficos de Di bitelli¹⁴. Este autor também relatou em seu trabalho a importância de tais predadores nas cadeias tróficas, como a regulação dos herbívoros que consomem, controlando assim a população dos produtores primários (vegetais em geral), baseando-se em debates entre os ecólogos de outras décadas¹⁴.

Azevedo¹⁵ descreveu os itens alimentares da onça-parda através da análise das fezes no Parque Nacional do Iguaçu e concluiu que a maioria se tratava de animais de médio porte (58%), como o Veado (*Mazana* sp.) e não encontrou animais domésticos nas amostras. Trabalhos realizados no Bosque Atlântico do Alto Paraná relatam que entre os ungulados os animais mais predados são os catetos de colar (*Pacari tajacu*)^{16, 17}.

Outro estudo feito em três Unidades de Conservação da região costeira do estado do Paraná obteve resultados um pouco diferente. O animal mais encontrado foi o tatu galinha (*Dasypus novemcinctus*), e em segundo lugar aves (espécies não identificadas), e também houve presença de ovinos na análise¹⁸.

Para realizar o estudo da dieta de grandes carnívoros, usa-se em geral a análise das fezes¹⁵⁻¹⁹, pois essas apresentam os pêlos das presas ingeridas que podem ser analisados pela sua microestrutura avaliando os padrões medulares e cuticulares que condensados podem identificar uma espécie²⁰ se valendo de diversos métodos para alcançar essas microestruturas, como o descrito por Quadros e Monteiro-filho²¹, utilizando a proposta nomenclatória de Quadros e Monteiro-filho²².

O uso das fezes como uma forma de descrever a dieta de grandes carnívoros já foi utilizada por vários pesquisadores¹⁵⁻¹⁹. Sendo assim uma ferramenta relevante para descrever os hábitos alimentares de grandes carnívoros¹⁹.

Sendo a Onça-parda um predador de topo que atua no controle de população de suas presas que ajuda na regulação do ecossistema a qual se insere¹⁴, com o estudo dos hábitos alimentares desses animais pode-se obter informações que contribuam para ações de conservação dessa espécie¹⁹, como o realizado pelo projeto Carnívoros do Iguaçu coordenado pela Ms. Marina Xavier da Silva.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral:

2.1.1. Descrição dos itens alimentares ingeridos pela Onça-parda (*Puma concolor*) no Parque Nacional do Iguaçu.

2.2. Objetivos Específicos:

2.2.1. Averiguar a presença de potenciais (conhecidas ou não), de presas ocorrentes no Parque;

2.2.2. Averiguar a presença de animais domésticos entre as presas, como o cão doméstico e gado;

2.2.3. Verificar se existe a ingestão preferencial de filhotes das potenciais presas na dieta.

3. MATERIAIS E MÉTODO

3.1. Amostras Biológicas

Para o presente projeto foram utilizadas 16 amostras de fezes, que foram recolhidas oportunamente em sua maioria dentro do Parque Nacional do Iguaçu em diferentes localizações (que são registradas por georreferenciamento - GPS). Tais amostras encontram-se em posse do Projeto Carnívoros do Iguaçu, coordenado pela Ms. Marina Xavier da Silva, onde após a coleta recebem um número de identificação, são armazenadas em freezer.

O processamento das mesmas ocorre após o procedimento anterior, composto das seguintes etapas: é realizada a mensuração das dimensões, separação de um fragmento para análise do DNA para identificar a espécie depositora (realizada pelas universidades de UFRGS e USP-São Carlos), lavagem em peneira para que somente os pelos e demais conteúdos não digeridos sejam retidos, secagem em estufa, e após permanecem acondicionadas em sacos plásticos e ficam armazenadas em armários com proteção de naftalina contra as traças, até o momento da triagem.

3.2. Triagem das amostras ²¹⁻²²

As amostras foram triadas, fazendo-se o isolamento dos pelos-guarda (alongados e firmes), seguida da avaliação de sua integridade: bulbo, haste e escudo. A separação segue de acordo com os padrões de coloração e tamanho.

3.3. Identificação dos padrões cuticulares e medulares dos pêlos

Após a triagem dos pelos-guarda, esses passaram por lavagem em detergente e após foram colocados álcool comercial e secos em papel absorvente. Seguiu-se com a preparação de uma lâmina limpa com uma camada fina de esmalte para unhas incolor, deixando este secar de 15 a 20 minutos. A seguir depositou-se o

pelo-guarda sobre o esmalte. Com dois pedaços de madeira, sendo um deles revestido por fita adesiva transparente, a lâmina deixada entre eles, com o pedaço revestido com fita voltado para a parte superior da lâmina (que continha o pêlo e o esmalte). Levou-se esse conjunto até a morsa ou prensa de braços retangulares e fez-se a pressão do mesmo. Após abrir a morsa ou prensa retirou-se a lâmina e deixou a mesma secando por volta de 30 minutos. Depois retirou-se o pêlo da lâmina pela porção distal, utilizando os dedos para esfregar sutilmente, protegeu-se essa lâmina que contém a impressão cuticular livre de poeira. Os pêlos retirados foram envoltos por água oxigenada cremosa de 30 volumes, de uso cosmético, comercial, por 80 minutos. Os pelos espessos, foram cortados de uma a três partes no escudo para passar por esta etapa. Em seguida, os pêlos foram lavados em água e secos com papel absorvente. Após isso, as lâminas temporárias foram criadas a partir da deposição do pelo e com glicerina sob o mesmo e após isso colocada a lamínula.

Após a conclusão de todas as etapas, seguiu-se com a identificação dos padrões cuticulares e medulares, chegando à identificação da espécie de origem do pelo. Para tal, foram usados os padrões descritos por Quadros E Monteiro-Filho (Modificado)²² utilizando sua proposta nomenclatória.

4. RESULTADOS

Dentre as 16 amostras de fezes analisadas foram identificadas um total de 9 espécies sendo estas representadas 100% pela Classe Mammalia. A espécie que se mostrou mais frequente nas amostras foi o Veado-mateiro (*Mazama americana*), uma presa de médio porte representando 26,1% de frequência nas amostras. Logo após, a Cutia (*Dasyprocta azarae*) e o Quati (*Nasua nasua*) representaram cada um 17,4% e 13,05% dos achados, respectivamente. O Cateto (*Pecari tajacu*), compôs a dieta, tendo ocorrência de 13,05% de representação nas análises, assim como a Cutia (*Dasyprocta azarae*).

Também encontrados nos resultados estão espécies de Masupiais: Gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*), com 8,7% de ocorrência, Cuíca-cauda-de-rato (*Metachirus nudicaudatus*) e Cuíca-lanosa (*Caluromys philander*) apresentando ambas 4,35% de ocorrência.

Espécies como Anta (*Tapirus terrestris*) e Tamandua-mirim (*Tamandua tetradactyla*) se fizeram presentes nas amostras representando 8,7% e 4,35% de frequência, respectivamente.

A porcentagem de ocorrência das espécies identificadas se apresenta mais detalhadamente na Tabela 1 abaixo:

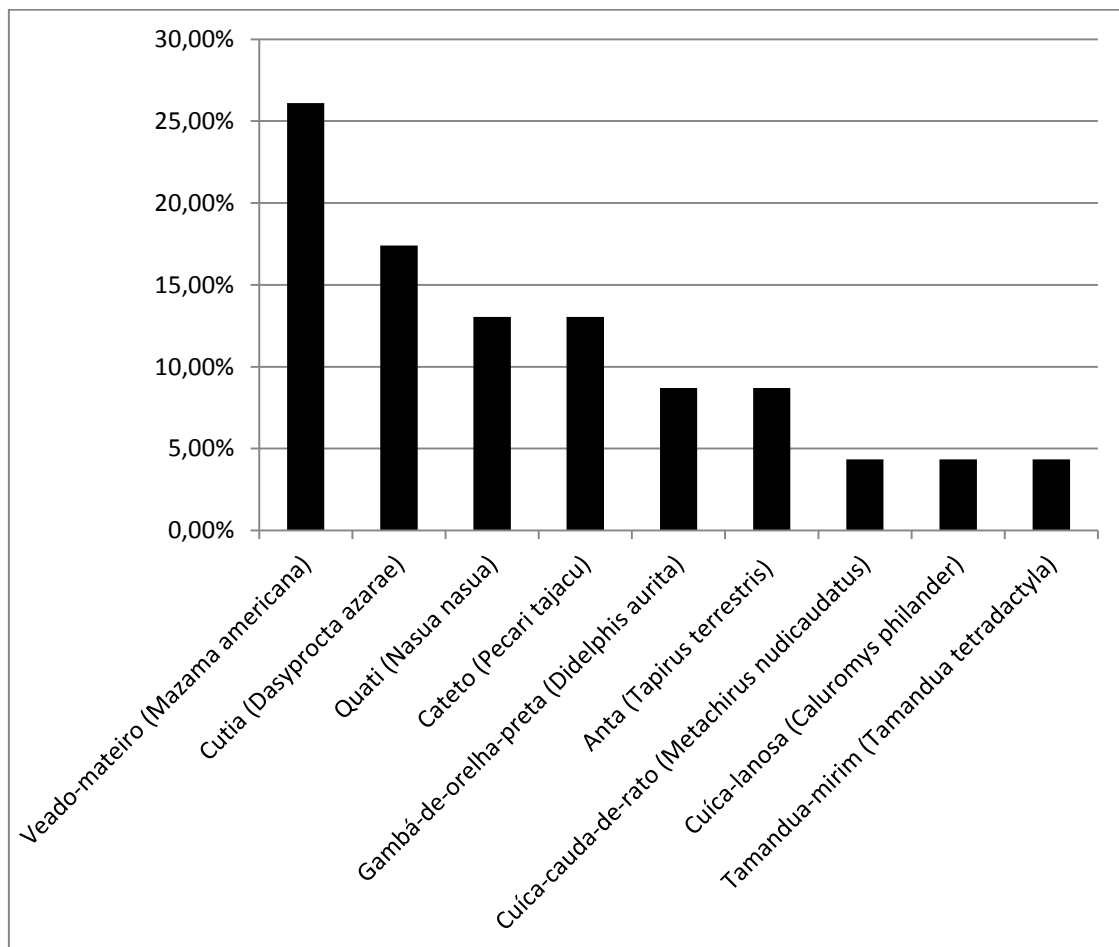
Tabela 1 - Frequência e porcentagem das espécies encontradas nas fezes de Onça-parda, do Parque Nacional do Iguaçu. N=16. São Paulo, 2017.

Espécies-presa	Frequência de ocorrência	Porcentagem de ocorrência
Gambá-de-orelha-preta (<i>Didelphis aurita</i>)	2	8,70%
Quati (<i>Nasua nasua</i>)	3	13,05%
Anta (<i>Tapirus terrestris</i>)	2	8,70%
Cateto (<i>Pecari tajacu</i>)	3	13,05%
Veado-mateiro (<i>Mazama americana</i>)	6	26,10%
Cuíca-cauda-de-rato (<i>Metachirus nudicaudatus</i>)	1	4,35%
Cutia (<i>Dasyprocta azarae</i>)	4	17,40%
Cuíca-lanosa (<i>Caluromys philander</i>)	1	4,35%
Tamandua-mirim (<i>Tamandua tetradactyla</i>)	1	4,35%

Fonte: O autor (2017)

Os resultados descritos na Tabela 1, estão também expostos no Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 - Porcentagem de ocorrência das espécies encontradas nas amostras de fezes de Onça-parda, do Parque Nacional do Iguaçu. N=16. São Paulo, 2017.



Fonte: O autor (2017)

Não se observou na análise das amostras a presença de pelos pertencentes a animais domésticos, tais como gado ou animais de companhia. Não houve ingestão de filhotes nas amostras analisadas, visto que não se observaram achados que levaram a tais características.

5. DISCUSSÃO

Pode-se observar a importância de mamíferos na dieta da Onça-parda no Parque Nacional do Iguazu, variando nos mais diversos portes das presas, porém sendo os de médio porte os mais recorrentes como o Veado-mateiro (*Mazama americana*) espécie comumente vista nas regiões de visitação e trilhas do local estudado.

Os resultados obtidos através deste trabalho revelaram semelhanças em relação aos previamente descritos em regiões próximas ou até como no estudo de Azevedo¹⁵ também realizado no Parque Nacional do Iguazu, e por Paviolo¹⁷ na região do Alto Bosque do Paraná.

Isso pôde ser comprovado no que foi relatado por Azevedo¹⁵ em 2008, que revelou *Mazama* sp. e *Cutia* (*Dasyprocta azarae*), como as principais presas obtidas no estudo da dieta de Onça-parda no Parque Nacional do Iguazu. Apontando que este animal continua buscando as mesmas espécies para o seu consumo, sendo tais presas de ocorrência do Parque Nacional do Iguazu e habitualmente observadas por residentes e visitantes do Parque no entorno das trilhas e na Rodovia principal. E o estudo de Paviolo¹⁷, que também obteve a presença dessas presas na dieta de Onça-parda.

Importante salientar que neste estudo não foram encontrados animais domésticos como presas, diferente do observado por Azevedo¹⁵ e Leite¹⁸.

Nos resultados demonstrados no Quadro 1., temos o Quati (*Nasua nasua*), a *Cutia* (*Dasyprocta azarae*) e o Cateto (*Pecari tajacu*) representando grande parte das presas ingeridas, sendo essas espécies também descritas nos estudos de Palacio¹⁶ na região do Parque Nacional do Iguazu, Argentina. Fato este esperado devido à proximidade geográfica e similaridade ambiental das regiões estudadas. Além do trânsito das Onças que ocorre entre os Parques através da sua passagem pelo Rio Iguazu à nado.

Somente observou-se divergência em relação aos resultados deste trabalho com o exposto por Leite¹⁸ em 2010, que descreveu no seu estudo em três regiões

diferentes o Tatu-galinha (*Dasyopus novemcinctus*) como principal presa da Onça-parda, seguida por aves, o que não foi encontrado neste estudo. Podendo ser justificado pelo fato da espécie ser abundante na região conforme resultado das análises de Leite¹⁸. Além da presença de ovinos na dieta, o que não foi encontrado em nenhuma das amostras aqui estudadas, tanto em relação a ovinos quanto aos demais animais domésticos. Ainda assim, resultados tendo como parte da dieta marsupiais e Cutia (*Dasyprocta azarae*) também foram encontrados por Leite¹⁸.

Foi importante se observar a eficácia na obtenção dos dados da dieta dos carnívoros através do estudo a partir de amostras de fezes, pois todas as amostras analisadas foram passíveis de identificação.

Sendo assim, a espécie ainda detém os mesmos hábitos alimentares, não fazendo uso de animais domésticos. Consideração essa importantíssima em relação à conservação e relação da espécie com o homem, no que diz respeito à caça por retaliação ao animal.

6. CONCLUSÃO

A partir dos resultados alcançados foi encontrando o Veado-mateiro (*Mazama americana*), como principal componente da dieta. O Quati (*Nasua nasua*), Cutia (*Dasyprocta azarae*) e Cateto (*Pecari tajacu*) também foram identificados.

Diante do assunto abordado, deve-se salientar a importância do contínuo estudo da dieta de grandes carnívoros que deve se fazer presente nos estudos relativos à conservação destes animais, pois isso poderá contribuir para a perpetuação da espécie, garantir e confirmar a eficácia e relevância da existência de áreas protegidas como o Parque Nacional do Iguaçu.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unidades de Conservação [Internet]. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Nov 1992 [acesso em 2 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao>
2. Parque Nacional do Iguaçu [Internet]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 28 Ago 2007 [acesso em 2 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/parnaiguacu/>
3. D'Oliveira E, Bursztyn I, Badin L. Parque Nacional do Iguaçu. Cad. Virtual de Turismo. 2002 [acesso 2 Mai 2016]; 2(4):1-10. Disponível em: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php?journal=caderno&page=article&op=view&path%5B%5D=21>
4. Parque Nacional do Iguaçu [Internet]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 28 Ago 2007 [acesso em 2 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/parnaiguacu/quem-somos.html>
5. Carnívoros do Iguaçu. Foz do Iguaçu: Projeto Carnívoros do Iguaçu. 1990 [acesso em 3 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.carnivorosdoiguacu.org/>
6. Parque Nacional do Iguaçu [Internet]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 28 Ago 2007 [acesso em 2 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/2204-pni>
7. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa Nº 003, de 26 de Maio de 2003. Lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção [internet] [acesso em 4 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/fauna-ameacada>

8. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. Lista nacional oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção [internet]. Diário Oficial da União. 2014 Dez 18 [acesso em 4 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/fauna-ameacada>
9. Nielsen C, Thompson D, Kelly M, Lopez-Gonzalez CA. *Puma concolor* [Internet]. Cambridge: International Union for Conservation of Nature. 1948 [acesso em 06 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/details/18868/0>
10. Currier MJP. *Felis concolor*. Mammalian Species. 1983 [acesso em 3 Mai 2016]; (200):1-7. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3503951>
11. Azevedo FC, Lemos FG, Almeida LB, Campos CB, Beatriz de Mello, Beisiegel RCP, Crawshaw PG Jr, Ferraz KMPMB, Oliveira TG. Avaliação do risco de extinção da Onça-parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil. BioBrasil. 2013 [acesso em 6 Mai 2016]; 3(1):107-121. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/article/view/377>
12. Parque Nacional do Iguaçu [Internet]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 28 Ago 2007 [acesso em 5 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional-lista/2466-plano-de-acao-nacional-para-conservacao-da-onca-parda>
13. Culver M, Johnson WE, Pecon-Slattery J, O'Brien SJ. Genomic ancestry of the American Puma (*Puma concolor*). The Journal of Heredity. 2000 [acesso em 9 Mai 2016]; 91(3):186-197. Disponível em: <http://jhered.oxfordjournals.org/content/91/3/186.abstract>
14. Di Bitetti MS. Depredadores tope y cascadas tróficas en ambientes terrestres. Ciencia Hoy. Dez 2008-Jan 2009 [acesso em 9 Mai 2016]; 18(108):32-41. Disponível em: <http://www.cienciahoy.org.ar/ch/ln/hoy108/depredadores.htm>

15. Azevedo FCC. Food Habits and Livestock Depredation of Sympatric Jaguars and Pumas in the Iguazu National Park Area, South Brazil. *Biotropica*. 2008 [acesso em 10 Mai 2016]; 40(4):494–500. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7429.2008.00404.x/abstract>
16. Palacio LA. Ecología trófica comparada de especies simpátricas de felinos en la Selva Paranaense de Misiones, Argentina. [tese]. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata; 2009. 67p. Licenciatura em Biologia. [acesso em 10 Mai 2016]. Disponível em: <http://proyectoaguarete.com.ar/2014/02/09/ecologia-trofica-comparada-de-especies-simpatricas-de-felinos-en-la-selva-paranaense-de-misiones-argentina/>
17. Paviolo AJ. Densidad de yaguareté (*Panthera onca*) en la selva Paranaense: su relación con la disponibilidad de presas, presión de caza y coexistencia con el puma (*Puma concolor*). [tese]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2010. 201p. Doutorado em Ciências Biológicas. [acesso em 10 Maio 2016]. Disponível em: <http://proyectoaguarete.com.ar/2015/01/26/densidad-de-yaguarete-panthera-onca-en-la-selva-paranaense-su-relacion-con-la-disponibilidad-de-presas-presion-de-caza-y-coexistencia-con-el-puma-puma-concolor/>
18. Leite MRP. Relações entre a Onça-pintada, Onça-parda e moradores locais em três unidades de conservação da Floresta Atlântica do estado do Paraná, Brasil. [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2000. 75p. Mestre em Ciências Florestais. [acesso em 10 Mai 2016]. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25198/D%20-%20LEITE,%20MARIA%20RENATA%20PEREIRA.pdf?sequence=1>
19. Perilli MLL, Lima F, Rodrigues FHG, Cavalcanti SMC. Can Scat Analysis Describe the Feeding Habits of Big Cats? A Case Study with Jaguars (*Panthera onca*) in Southern Pantanal, Brazil. *PLoS ONE*. 2016 [acesso no dia 10 Mai 2016]; 11(3):1-12. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.015181>

20. Teerink BJ. Hair of West european mammals: atlas and identification. 1ed. Cambridge: Cambridge Univert Press; 1991.[acesso dia 11 Mai 2016]. Disponível em: <http://www.scientificlib.com/en/Books/HairOfWestEuropeanMammals.html>

21. Quadros J, Monteiro-Filho ELA. Coleta e preparação de pelos de mamíferos para identificação em microscopia óptica. Rev. Brasileira de Zoologia. 2006 [acesso em 11 Mai 2016]; 23(1):274-278. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-81752006000100022&script=sci_abstract&tlng=pt

22. Quadros J, Monteiro-Filho ELA. Revisão conceitual, padrões microestruturais e proposta nomenclatória para os pelos-guarda de mamíferos brasileiros. Rev. Brasileira de Zoologia. 2006 [acesso em 11 Mai 2016]; 23(1):279-292. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbzool/v23n1/a23v23n1.pdf>

PARECER N. 22 /2016

Projeto de Pesquisa: "DESCRIÇÃO DOS ITENS ALIMENTARES DA ONÇA PARDA (puma concolor capricornencis) NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU."

Pesquisadores Responsáveis: Prof. Adriana Cortez
Viviane Andrade Silva

Curso: Medicina Veterinária

Prezado Pesquisador:

Ao se proceder à análise do processo em questão, coube a seguinte deliberação:

O Comitê de Ética em Pesquisa no Uso de Animais (**CEUA-UNISA**), seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo animais, conforme a Lei federal nº 11.794 (Lei Arouca), as resoluções do CONCEA, que estabelecem os procedimentos para o uso científico de animais no país e a Lei Estadual nº 11.977/05 que institui o Código de Proteção aos Animais do Estado de São Paulo, deliberando pela **APROVAÇÃO** do Projeto **"DESCRIÇÃO DOS ITENS ALIMENTARES DA ONÇA PARDA (puma concolor capricornencis) NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU."**

São Paulo, 11 de agosto de 2016



PROFA. DRA. VALERIA CASTILHO ONOFRIO
Coordenador do Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA
UNISA - Universidade de Santo Amaro