

# 1º CICS

CONGRESSO INTERNACIONAL  
CIÊNCIA E SOCIEDADE



TRABALHOS  
PREMIADOS

2023  




CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SANTO AGOSTINHO

**1º CICS** | CONGRESSO INTERNACIONAL  
CIÊNCIA E SOCIEDADE

**TRABALHOS  
PREMIADOS  
2023**





CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO - NUAPE  
PROGRAMA DE EXTENSÃO

Publicado por Editora LESTU

Design Gráfico: Ana Kelma Cunha Gallas

Capa: Odrânio Rocha

Diagramação: Kleber Albuquerque Filho

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

E-mail: cics@unifsa.com.br

Este título possui uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). A íntegra dessa licença pode ser acessada: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.pt>

© 2023 UNIFSA Todos os trabalhos deste livro foram submetidos, aprovados e apresentados no Congresso Internacional Ciência e Sociedade (CICS) 2023, sendo selecionados como os melhores trabalhos apresentados em Grupos Temáticos do evento. <https://unifsa.com.br/cics2023/publicacoes/>

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

1° CICS [livro eletrônico] : Congresso Internacional Ciência e Sociedade : desenvolvimento humano e social : das ideias às práticas : trabalhos premiados 2023/ Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA [organização Ana Kelma Cunha Gallas, Alisson Dias Gomes, Izabel Herika Gomes Matias Cronemberger]. -- São Paulo : Lestu Publishing Company, 2023. -- (Trabalhos Premiados do Congresso Internacional Ciência e Sociedade ; 1)

514 p. *online*

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN: 978-65-85729-05-5

DOI: <https://doi.org/10.51205/lestu.978-65-85729-05-5>

Disponível em: <https://lestu.org/books/index.php/lestu/catalog/book/17>

1. Ciência - Congressos - Brasil 2. Congressos 3. Desenvolvimento humano 4. Desenvolvimento social 5. Divulgação científica I. Gallas, Ana Kelma Cunha. II. Gomes, Alisson Dias. III. Cronemberger, Izabel Herika Gomes Matias. IV. Série.

23-182727

CDD-501

#### Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências : Divulgação 501

Tábata Alves da Silva- Bibliotecária- CRB-8/9253



A Lestu é uma editora que acredita na Ciência Aberta. Permitimos a leitura, download e/ou compartilhamento do conteúdo desta obra para qualquer meio ou formato, desde que os textos e seus autores sejam adequadamente referenciados.

#### EDITORA LESTU

Editora, Gráfica e Consultoria Ltda

[editora@lestu.org](mailto:editora@lestu.org)

[www.lestu.com.br](http://www.lestu.com.br)

[@lestu\\_editora](https://www.instagram.com/lestu_editora)



# Trabalhos premiados 2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SANTO AGOSTINHO

# 23

## ANÁLISE COMPORTAMENTAL DE UMA ONÇA-PINTADA (*Panthera onca*) EM ESTADO DE CATIVEIRO NO BIOPARQUE ZOOBOTÂNICO DE TERESINA -PIAUI<sup>1</sup>

**Camila Laryssa Nunes Neves<sup>2</sup>**  
**Elis Rosélia Dutra de Freitas Siqueira Silva<sup>3</sup>**  
**Mariana Sousa Ribeiro<sup>4</sup>**  
**Emanuella Ananda Monteiro Cruz<sup>5</sup>**  
**Maria Amélia do Passo Gondolo<sup>6</sup>**

---

1 Trabalho premiado no Grupo Temático 33 – Saúde Integrada entre Humanos, Animais e Meio Ambiente: uma abordagem unificada para o bem-estar global, do 1º Congresso Internacional Ciência e Sociedade, promovido pelo Centro Universitário Santo Agostinho, de 4 a 7 de outubro de 2023.

2 Graduada em Zootecnia, Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

3 Doutora em Ciência Animal Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

4 Graduada de Medicina Veterinária, Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

5 Graduada de Medicina Veterinária, Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

6 Mestre em Biologia Animal, Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

## RESUMO

O estudo da etologia é indispensável para o correto manejo e compreensão do comportamento de espécies mantidas em cativeiro. O presente trabalho tem como objetivo verificar e analisar os principais comportamentos da *Phantera onca* mantida em cativeiro no BioParque Zoobotânico de Teresina-Pi. Foram 40 horas de observação, a partir de um etograma com 63 comportamentos visualizados, preliminarmente, em 13 categorias e método Scan sampling. Os resultados apontaram que os comportamentos mais realizados pela onça-pintada foram 70% da categoria locomoção e 60% da categoria forrageio, comportamentos exploratórios e hábito noturno, sendo 8% do reflexo de Flehmen e 13% atento. Foi identificado comportamento estereotipado qualitativo, especialmente pela manhã durante excesso de público. Conclui-se que o excesso de público e a ausência de enriquecimento ambiental no recinto são as principais causas de estereotipias, comportamentos de inatividade e que provocam alterações no bem-estar do animal.

**Palavras-Chave:** Etologia. Felídeos. Zoológicos.

## INTRODUÇÃO

O estudo do comportamento animal conceituado etologia, é o ramo da zoologia que se dedica ao estudo do comportamento das espécies animais. É considerada uma ciência que estabelece relação com a fisiologia, ecologia e com a psicologia, a partir da análise de observações dos comportamentos naturais, os aprendidos com a adaptação e as inter-relações dos animais com o meio onde estão inseridos, destacando a teoria de Lorenz (1995), considerado um dos fundadores dessa ciência. Dessa forma, a etologia colabora para a eficácia da racionalização e criação dos animais cativos, pois somente conhecendo o comportamento de uma espécie é possível a realização de manejos eficientes.

Costa (2002) define que o comportamento se caracteriza como um fenótipo, produto da ação dos genes e do ambiente,

assim como a interação entre eles. Ele se baseia nas classificações de Tinbergen sobre a filogenia, onde as espécies crescem seus comportamentos de acordo com as etapas da evolução adaptativas a partir dos comportamentos inatos que é geneticamente determinado em um organismo, podendo ser apresentado pelo animal sem que haja experiência prévia, portanto, desenvolvendo-se a partir das respostas adaptativas mais complexas com o meio e posteriormente se caracterizando como comportamento aprendido.

É destacado por Gregorini (2010) a importante classificação das onças pintadas como surrogates, espécies substitutas de animais indicadores da biologia da conservação contribuindo com o homem na compreensão e identificação da biodiversidade de determinada área, devido à qualidade e riqueza da flora e fauna do ambiente em que estabelecem território. Sendo assim, onde há onça há biodiversidade.

O comportamento das onças-pintadas é caracterizado como solitário e independente, são animais que concentram suas atividades no período crepuscular-noturno (JANGUAR PARADE, 2019). Elas costumam apresentar um comportamento territorialista e utilizam para delimitar suas áreas territoriais mecanismos visuais, como a urinas, fezes e arranhões em árvores (ONCAFARI, 2019), assim como deixam marcas de suas patas chamadas scrapes pelo chão e vocalização, os chamados estorros (GARCIA; PEREIRA, 2019).

A disposição territorial das onças-pintadas é diversificada, pois elas se adaptam a diferentes ecossistemas podendo ser encontradas em florestas de área fechada, campos abertos e regiões áridas e semiáridas, porém preferem áreas alagadas (ONCAFARI, 2019).

Segundo Tortato (2015), na região Amazônica, as onças apresentam hábitos arborícolas diferenciando, assim como as caças que passam a ser animais que vivem em árvores, grande parte dos períodos do dia. Diferente do Pantanal, região com extensões alagadas



as onças se alimentam de animais terrestres e aquáticos passando grande parte do tempo no solo e na água e menos tempo em árvores. Os hábitos alimentares e comportamentais das onças correspondem a sua adaptação local e se apresentando morfologicamente distintas de acordo com a região em que vivem.

Por serem naturalmente adaptadas às áreas extensas, as onças pintadas em ambiente de cativeiro apresentam comportamentos estereotipados e repertório comportamental típicos de estresse, na maioria das vezes por fatores externos como fluxo de visitantes que circundam seu recinto, bem como a falta ou baixo enriquecimento ambiental. Conforme afirma Silveiro (2015), os cativeiros em sua grande maioria submetem os animais selvagens a ambientes diferentes do que seria na natureza, podendo gerar posteriormente distúrbios no comportamento como, agressividade excessiva, inatividade, comportamentos incomuns da espécie, assim como estereotipias (pacing, andar estereotipado e a automutilação).

Estudos realizados com onças pintadas destacam comportamentos mais ativos das onças no período da manhã ou períodos menos quentes do dia (GENARO et al., 2005). Apesar da espécie ser caracterizada como um animal de fácil adaptabilidade surge a possível influência de que aspectos ambientais específicos e a área do recinto estejam relacionadas com estereotipias em onças pintadas (QUEIROZ et al., 2005).

Vasconcelos (2009) determina que com base na evidenciação dos fatores estressantes, é importante a introdução das técnicas de enriquecimento ambiental, tendo como objetivo primordial reduzir o estresse para animais em cativeiro, assim como melhorar as técnicas de manejo, proporcionando maior qualidade de vida aos animais.

Segundo Garcia e Pereira (2019), onças pintadas apresentam estresse em decorrência de barulhos nas proximidades do recinto, estresse gerado pela movimentação e agitação de visitantes

desencadeando assim comportamentos estereotipados, ação de lamber, morder o pelo e automutilação. Observa-se que mesmo sendo uma espécie adaptada às diferentes regiões, as onças são exigentes em seus territórios apresentando diferentes comportamentos em diferentes biomas. O estresse extremo em decorrência da falta de estímulo em onças pintadas a tornam um animal inativo e agressivo.

Segundo Duque (2014), os zoológicos deixam de ser apenas um local para exposição de animais, sendo também um local de preservação e gerador de conhecimento científico. Em razão da participação de entidades e projetos torna-se crucial enfatizar a importância dos estudos sistemáticos da ecologia e comportamento das espécies ali preservadas, com objetivo de proporcionar bem-estar aos animais que vivem em cativeiro.

Para Garcia e Pereira (2019), é importante que seja incentivada a educação ambiental do público no zoológico, ainda, aumentando as práticas de enriquecimento ambiental quando há visitantes, pois, a ambiência no recinto manteria o bem-estar e o animal sofreria menos impactos.

Logo, os bioparques, zoológicos e instituições dedicadas a conservação da fauna e que atuam na preservação das onças pintadas precisam focar no estudo de seu comportamento natural buscando proporcionar, ainda que em ambiente de cativeiro, um território adequado e de bem-estar físico e psicológico, minimizando comportamentos estereotipados e o sofrimento animal devido à ausência da diversidade ambiental e de recursos naturais que geram o padrão comportamental.

Dessa forma, visando colaborar com o estudo do comportamento das onças-pintadas, o presente trabalho foi embasado em uma análise comportamental de uma onça pintada (*Panthera onca*) do sexo masculino mantido em cativeiro no Bioparque Zoobotânico de Teresina - PI, a partir de observações nos

períodos da manhã e da tarde, com a elaboração de um etograma qualificando e quantificando em porcentagem (%) os dados obtidos com os resultados.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi embasado na identificação e posteriormente quantificação dos principais comportamentos realizados por uma onça-pintada (*Panthera onca*) de 7 anos, macho, mantida em cativeiro sozinha e recinto localizado na entrada do Bioparque Zoobotânico. Ela foi trazida de Belém-PA, no ano de 2015, ainda filhote. Considerando esse fator, deve ser levado em consideração os comportamentos dela em relação a sua adaptação ao local e a única forma de vida que conhece.

A fase piloto contou com os levantamentos preliminares de todos os comportamentos realizados pelo animal no recinto na parte da manhã, após e antes da alimentação, e no período da tarde. O mês que iniciou a fase piloto foi agosto/2022, observando o animal por 5 dias, durante 5 minutos, com intervalos de 20 minutos durante 2 horas por dia. Após a conclusão da fase piloto foi elaborado o etograma utilizado a campo para quantificar as repetições dos comportamentos identificados.

A metodologia adotada para a quantificação dos comportamentos foi o hipotético dedutivo com método de registro Scan Sampling que consiste em escanear a cada intervalo os comportamentos realizados pelo animal, executando na fase piloto as identificações de todos os comportamentos realizados pela onça, em seguida a etapa de quantificação.

A pesquisa contou com auxílio de câmera, gravador, prancheta e etograma para registro dos comportamentos e vocalizações realizados pela onça no recinto.

A etapa quantitativa contou com as observações da onça-pintada somando 40 horas, sendo realizada no mês de setembro/2022, durante 15 dias, nos períodos matutino e vespertino, observando por 5 minutos com intervalos de 30 minutos por 3 horas, finalizando com a tabulação das repetições comportamentais no programa do Excel.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

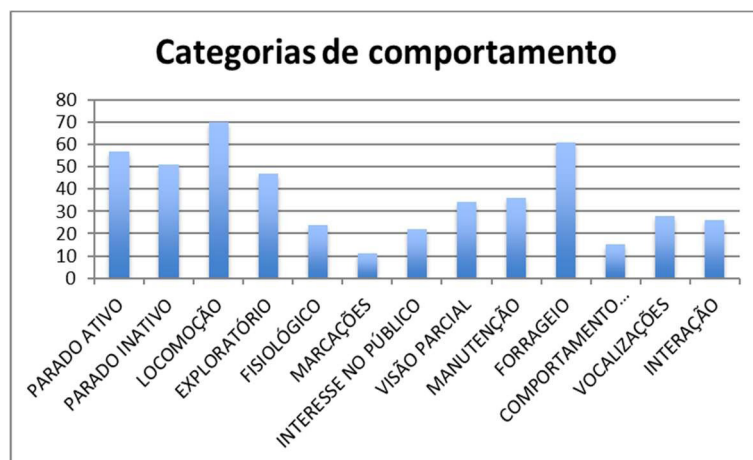
O etograma das observações preliminares verificadas na fase piloto apontou 63 comportamentos da espécie (*Panthera onca*) mantida em cativeiro no Bio Parque de Teresina- PI, sendo classificados em 13 categorias principais, com base no Tipo de comportamento e Padrão comportamental (DEL-Claro, 2004). As categorias foram: parado ativo, parado inativo, locomoção, exploratório, fisiológico, marcações, interesse no público, visão parcial, manutenção, forrageio, comportamento indicador de estresse, vocalizações e interação, os quais serão discutidos os mais frequentes e relevantes.

Os dados apurados no etograma foram transformados em % e foi possível identificar que os comportamentos frequentes realizados pela onça-pintada foram em 70% locomoção e 60% forrageio. Os comportamentos na categoria parado ativo e parado inativo estão relacionados com as repetições dos comportamentos que o animal realizou quando estava acordado.

Relacionando os comportamentos de acordo com a localização do animal, destaca-se o comportamento deitado ou dormindo na parte inferior ou superior do recinto. Dos comportamentos inseridos nas categorias exploratório, fisiológico, marcações, interesse no público, vocalizações e interação foram observados quando o animal se encontrava realizando atividades no período da manhã (DIA) ou da tarde. Na categoria visão parcial foi observado quando a onça se encontrava parada ativa ou inativa. Portanto, a categoria manutenção

foi observada independentemente de haver público ou não, estando o animal totalmente visível ou visto parcialmente.

Gráfico 1 – Categorias dos comportamentos realizados pela onça-pintada Tupã em %.

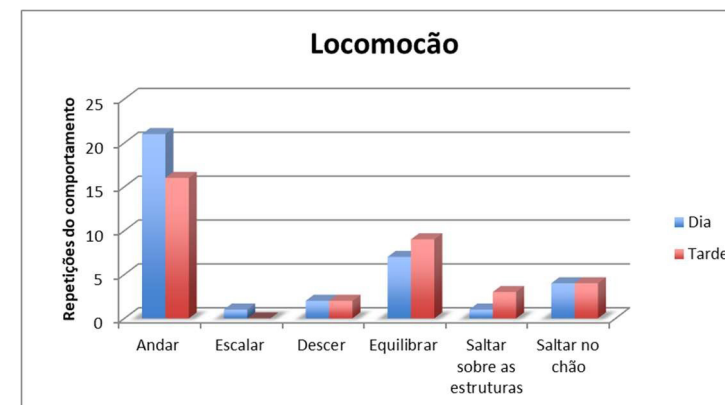


Fonte: arquivo pessoal

A maior frequência de comportamento foi na categoria locomoção e forrageio. Comportamentos como andar e equilibrar foram os mais realizados, a onça andou frequentemente no período da manhã e equilibrou-se mais no período da tarde como mostra no (gráfico 2). As repetições de se equilibrar ocorreram pela presença de público, movimentos estereotipados e pela espera do alimento. Os mesmos comportamentos estão relacionados com o comportamento de forrageio devido ao excesso de idas aoambeamento no período das 9:00h à 10:30h da manhã, horário em que é fornecido a primeira alimentação e, portanto, é o período em que se mantém mais atenta aos movimentos externos do recinto, assim como explorando o local, como mostra no (gráfico 3). Os resultados corroboram aos que tem sido observado e debatidos em comportamentos apresentados pelas onças livres na natureza, sendo mais ativa no período matutino

devido a temperatura mais amena, mostram-se explorando e alimentando-se (MATA, 2020, apud GENARO et al., 2001).

Gráfico 2 – Categoria de locomoção e os respectivos comportamentos realizados pela onça-pintada Tupã no período da manhã (Dia) e tarde.



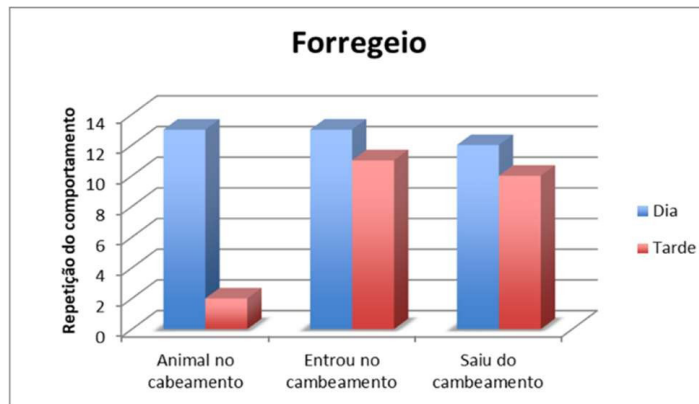
Fonte: arquivo pessoal.

Observa-se no gráfico 3 que, o forrageio é realizado com muita frequência, principalmente no período da manhã chegando a 14%. Durante a manhã era fornecido a primeira refeição do animal, que permanecia aguardando o cuidador com certa inquietação e repetição dos comportamentos de entrar e sair doambeamento. A presença da onça Tupã noambeamento é recorrente na procura pelo alimento, maiores idas no período da manhã como mostra no gráfico, e a busca pelo sombreamento e água durante a tarde nos horários de 13:00h às 15:00h.

Os comportamentos no período da manhã como locomoção, andar e forrageio são observados em estudos semelhantes (GARCIA E PEREIRA, 2019) considerando-se que no período matutino próximo ao horário em que são alimentados pelos cuidadores, as onças-pintadas ficam mais ativas.



**Gráfico 3 – Frequência dos comportamentos realizados pela onça-pintada Tupã inseridos na categoria forrageio.**



Fonte: arquivo pessoal.

A categoria parada inativa (Gráfico 4) é mais expressiva no período da tarde onde a onça permanecia dormindo no chão, o que corresponde a 35% e 15% de inatividade no período da manhã. Os comportamentos de parado inativo são verificados em trabalhos similares como o de (GARCIA E PEREIRA, 2019) onde as onças passam parte da tarde deitadas, dormindo, inativas nas estruturas ou no cabeamento.

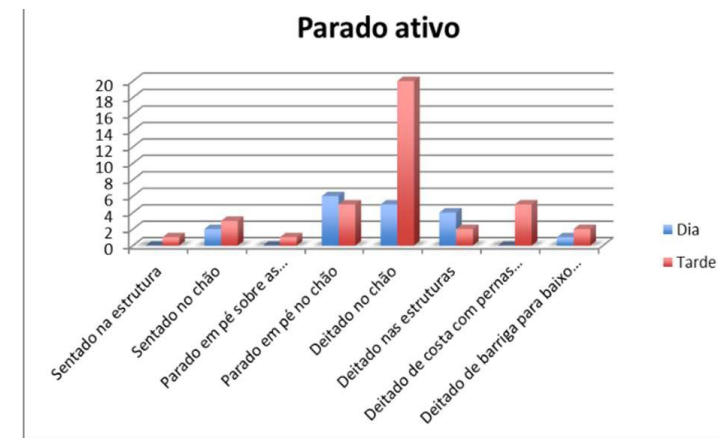
**Gráfico 4 – Quantificação dos comportamentos realizados na categoria parado inativo no período da manhã (Dia) e da tarde.**



Fonte: arquivo pessoal.

Na categoria de parado ativo (Gráfico 5) se sobressaiu o comportamento de permanecer deitado no chão. Nesse comportamento o animal realizou autolimpeza, manteve olhar fixo para os visitantes, observou ao redor os movimentos e os sons, se coçou e bocejou. Destaca-se ainda, na categoria parado ativo o comportamento de deitar-se de costas com as penas abertas e de barriga para baixo.

**Gráfico 5 – Quantificação dos comportamentos realizados na categoria parado ativo no período da manhã (Dia) e da tarde.**



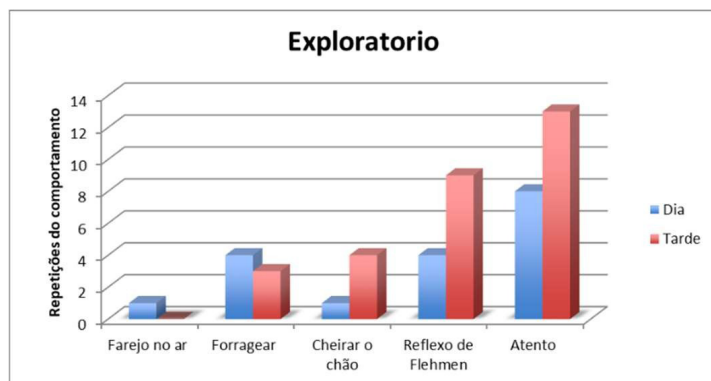
Fonte: arquivo pessoal.

A onça Tupã apresentou comportamento exploratório mais frequente no período da tarde assim como realização do reflexo de Flehmen. Esses comportamentos foram realizados principalmente ao avistar o público seguido do comportamento de farejar o ar.

Os principais indicadores de estresse (Gráfico 7) na onça-pintada foram os movimentos estereotipados qualitativos, movimentos de ida e vinda sem motivo aparente (Pancing). A conexão do comportamento pode estar relacionada ao excesso de público em frente ao recinto, associado ainda ao elevado número do público infantil e infanto-juvenil. Segundo Mata, 2020, os intensos barulhos

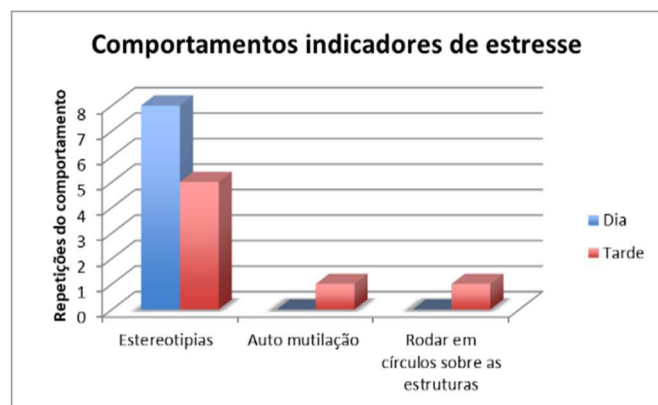
como choro, gritos e os movimentos mais ativos desse público geram estresse na onça-pintada, colaborando com resultados semelhantes do presente trabalho.

Gráfico 6 – Quantificação dos comportamentos exploratórios realizados pela onça Tupã.



Fonte: arquivo pessoal.

Gráfico 7 – Principais comportamentos indicadores de estresse realizado pela onça Tupã.



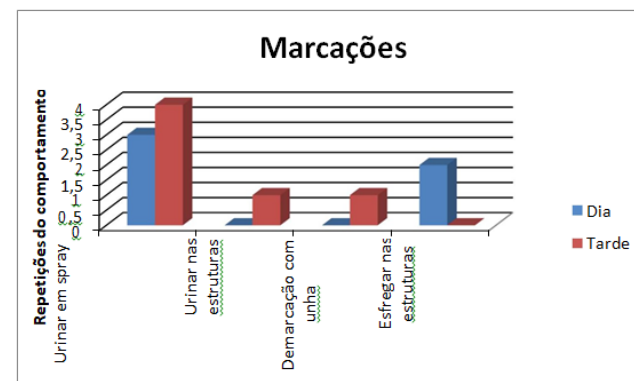
Fonte: arquivo pessoal.

Para os públicos adultos e idosos houve registro de comportamentos estereotipados, porém com menor repetição, visualizados com maior frequência no período da manhã quando

o animal apresentava maior inquietação representada por maior locomoção, aparentando estar incomodado. Esses comportamentos podem ser desencadeados pela alteração no bem-estar psicológico causado pela ansiedade e baixo enriquecimento ambiental do recinto.

Observa-se nos resultados do gráfico 8 que durante a manhã a onça-pintada realizou com frequência o comportamento de demarcar com urina em spray esfregando nas estruturas, como na mesa, árvore, pneus e parede. Esses comportamentos também se encaixam em estereotipados, verificado em pesquisas similares. De acordo com Silveiro, 2015, devido a limitação de área no recinto o animal realiza os mesmos comportamentos de demarcação territorial nos mesmos locais e estruturas decorrente das poucas mudanças olfativas no recinto, e por isso, o enriquecimento ambiental com cheiros é uma alternativa para diminuir esses comportamentos nas onças.

Gráfico 8 – Quantificação dos comportamentos realizados na categoria marcações.

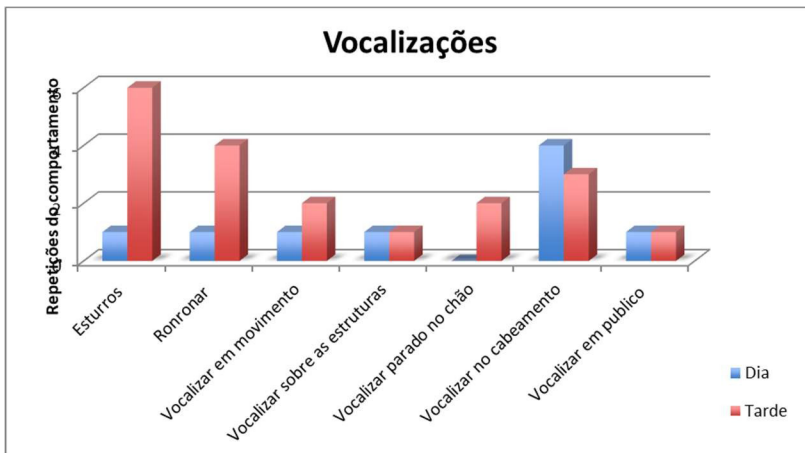


Fonte: arquivo pessoal.

A vocalização realizada com maior frequência foi o esturro, vocalização característica de notas altas, longa e sem pausa, sendo apresentado pela onça da pesquisa apenas quando não havia visitantes no recinto (Gráfico 9). Já a vocalização ronronar nos gatos que é comparada ao rugir nas onças-pintadas foi realizada com maior

frequência no período da tarde e no período da manhã antes do animal ser alimentado e quando havia presença de público, portanto, realizados sobretudo no cambeamento.

Gráfico 9 – Quantificação dos comportamentos de vocalização da onça Tupã.

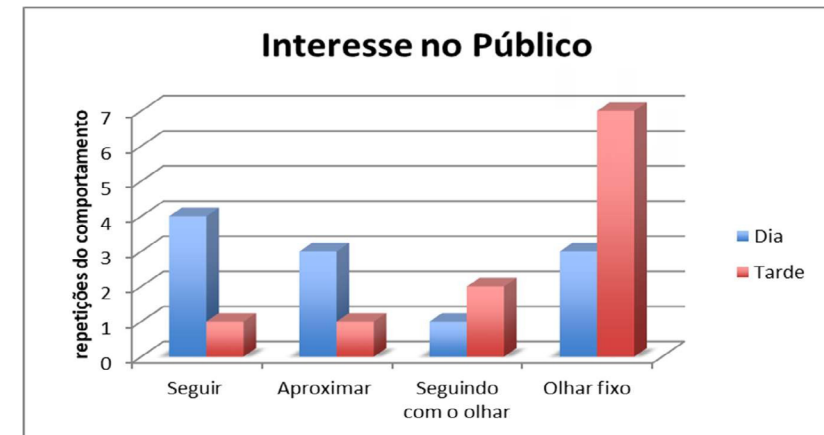


Fonte: arquivo pessoal.

A onça da pesquisa mostrou-se mais interessada nos visitantes no período da manhã apresentando comportamento de seguir e se aproximar (Gráfico 10). A tarde manteve-se mais atenta e observador seguindo o público somente com o olhar. O comportamento de interesse no público pode estar relacionado a adaptação da onça Tupã ao ambiente de cativeiro. Verifica-se o comportamento de aproximar-se do público (ponto de fuga) em trabalhos com duas onças- pardas mãe e filha (MAIA, 2009) onde a filha nasceu em ambiente de cativeiro e durante visitas aproximou-se dos visitantes quando os ruídos eram baixo, porém a mãe manteve escondida e incomodada com os ruídos mesmo quando eram baixos, sendo a mãe anteriormente de vida livre. Esses resultados podem e devem ser relacionados com a adaptação vivida pela onça que manteve contato visual com o público desde filhote e apesar dos ruídos excessivos incomodarem

quando intensos, elas se mantêm visíveis apresentando olhares fixos e curiosidade.

Gráfico 10 – Comportamentos realizados pela onça onde observa-se seu interesse no público.



Fonte: arquivo pessoal.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, os principais motivadores de comportamentos estereotipados são os fatores externos como barulhos e excesso de público no recinto durante o período de maior atividade da onça-pintada, correspondente ao comportamento de locomoção e forrageio durante espera da refeição. Considera-se ainda que, a ausência de técnicas de enriquecimento ambiental contribui para o alto índice de inatividade do animal, comprometendo assim, o bem-estar e lhe ocasionando excessivos comportamentos estereotipados e diferentes dos realizados quando na natureza. O período longo de inatividade apresentado pelo Tupã que procurou se esconder na parte inferior do recinto pode estar relacionado a busca pelo sombreamento em decorrência das temperaturas elevadas. Observou-se um animal que mantém interação e interesse no público, mesmo apresentando

elevada inatividade e estereotípias. Esse comportamento pode estar relacionado com a adaptação desenvolvida pelo animal durante seu crescimento em ambiente de cativeiro. Contudo, os resultados demonstram que o animal se apresenta mais tranquilo para realizar atividades na ausência de público realizando atos de roronar e brincar próximo ao anoitecer.

## REFERÊNCIAS

- CAMPOS, B.; QUEIROZ, V.S.; MORATO, R.G.; GENARO, G. Padrão de Atividade de Onças Pintadas (*Panthera onca* Linnaeus, 1758) Mantidas em Cativeiro – Manejo e Comportamento. 2. ed. São Paulo/SP: **Revista de Etologia**, v. 7, 2005. pp 75-77.
- COSTA, M.J.R. P. **Etologia e produtividade animal**. Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/UNESP, Jaboticabal, SP, 2002.
- DEL-CLARO, K. **Uma introdução a ecologia comportamental**. Livraria e Editora Conceito, 2004.
- GREGORINI, M.Z. **Distribuição da onça-pintada (carnívora: felidae) ao longo de uma paisagem antropizada**: implicações para o manejo e conservação da espécie. Goiânia/GO: Universidade Federal de Goiás, 2010.
- LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo. Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.
- MAIA, C.M. **Comportamento de Onça-Parda (*Puma concolor*), no Zoológico de Campinas, frente à visita pública**. São Paulo/SP: UNESP, 2009.
- MATA, E.P.G. **Estudo comportamental e efeitos da interação animal-visitante dos felinos do zoológico de São Paulo**. São Paulo/SP: Universidade Federal de São Carlos, 2020.

ONÇAFARE. Onça-pintada: *Panthera Onca*. **Onçafare**, 2019. Disponível em: [https://oncafari.org/especie\\_fauna/onca-pintada/](https://oncafari.org/especie_fauna/onca-pintada/). Acesso em: 21 maio 2022.

PARADE, J. Comportamento da onça-pintada. **Jaguar Parade**, 2019. Disponível em: <https://jaguarparade.com/sp2019/noticias/comportamento-da-onca-pintada/>. Acesso em: 10 dez. 2021.

PEREIRA, A.M.; GARCIA, L.C.F. **Análise do comportamento e interação intraespecífica de onças pintadas (*Panthera onca*) no jardim zoológico de Brasília**. Centro Universitário do Distrito Federal (UDF): Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online), 2019.

REIS, R.O.; DUQUE, M.H. Análise do comportamento de exemplares de *panthera onca* mantidos em cativeiro no parque ecológico Voturuá - São Vicente. SÃO PAULO/SP: **14º Congresso Nacional de Iniciação Científica**, 2014.

SILVEIRO, R.A. **Efeito do enriquecimento ambiental nas respostas adrenocortical e comportamental de onças-pintadas (*Panthera onca*) em cativeiro**. Curitiba/PR: Universidade Federal do Paraná, 2015.

TORTATO, F. **O que a ciência já desvendou sobre a onça-pintada no Pantanal**. Fernando Tortato, Juliana Bonanomi, Rafael Hoogesteijn. – Cuiabá : Espaço Criativo Flor de Lis, 2015.







**LESTU**  
Publishing Company



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SANTO AGOSTINHO

ISBN: 978-65-85729-05-5

