

CONSERVAÇÃO DE *PANTHERA ONCA* (LINNAEUS, 1758) NO BRASIL: DESAFIOS, COMPORTAMENTO E VULNERABILIDADE

Edja Lillian Pacheco da Luz¹
Patrícia Nazaré Ferreira dos Santos²

RESUMO

Animais ameaçados de extinção, como a *Panthera onca*, sofrem com a perda crescente de habitat, desmatamento e escassez de presas. Sua função ecológica como predador de topo é essencial na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, porém sua presença vem se tornando cada vez mais rara nos 5 dos 6 biomas brasileiros, fazendo das iniciativas de conservação e reprodução *ex situ* de indivíduos uma importante estratégia para evitar sua extinção. Portanto, este trabalho visa fornecer aspectos ainda pouco conhecidos sobre a biologia e comportamento desses animais, de modo a auxiliar o planejamento de ações de conservação. Assim, foi feito um estudo comportamental de mãe e filhote, com observações que totalizaram de 201,33 horas. Foram utilizados os métodos *ad libitum* e Animal Focal (ALTMANN, 1974). Durante a coleta de dados foram identificados dos 13 padrões comportamentais ao longo de 7713 registros. Por fim, foi verificado que o filhote mesmo nascido em cativeiro apresentou maior frequência de comportamentos relacionados à caça, exploratórios e de interação com o ambiente. Estes comportamentos são essenciais na vida selvagem, mostrando a aptidão desse animal para incorporar programas de reintrodução ao ambiente selvagem, desde bem planejado.

Palavras-chave: Onça-pintada, Ameaças, Repertório comportamental.

INTRODUÇÃO

A espécie *Panthera onca* é a única representante viva do gênero *Panthera* encontrado no Novo Mundo. Era originalmente distribuída em 19 países da América, sendo que em dois deles, El Salvador e Uruguai, encontra-se extinta (IUCN, 2018). Atualmente é encontrada em 5 (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica) dos 6 biomas brasileiros existentes, a exceção do Pampa. A sua adaptabilidade a diferentes ambientes como explica Silveira (2004) permite que ocupe desde regiões áridas até áreas pantanosas, moldando sua ecologia e comportamento conforme as variedades ambientais físicas e biológicas, predando as espécies localmente mais abundantes.

De acordo com Torre, Nuñez e Medellín (2016) tecnologias como a telemetria e novas técnicas de análise proporcionadas por sistemas de informação geográficos (SIG) têm possibilitado um melhor entendimento dos padrões de movimentação e uso de habitat pelas

¹Mestra pelo curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, lillian2800@hotmail.com; ² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, san_patty@hotmail.com;

espécies, sabendo que esses padrões estão ligados a processos importantes para a manutenção dos ecossistemas, como o fluxo genético, mesmo diante dos efeitos da fragmentação desses habitats.

Por ser uma espécie com alta exigência ecológica, que ocupa grandes áreas, ser territorial e encontrar-se relativamente em baixas densidades a *Panthera onca* se torna muito mais vulnerável à extinção do que outras espécies de animais. Predadores de topo como a onça pintada, agem como elemento-chave nas comunidades ecológicas, e sua perda pode levar a mudanças dramáticas no funcionamento do ecossistema (SWANK; TEER, 1989 p. 14; RICKLEFS, 2010 p.338).

Segundo Beisiegel et al. (2013) mesmo sendo o Brasil um país-chave para as onças-pintadas, concentrando as maiores populações de onças do mundo. O estado de conservação dos biomas brasileiros não é o mesmo; entre os mais degradados estão a Caatinga, a Mata Atlântica e o Cerrado que esbarram em graves problemas de conservação das espécies em seus remanescentes. Embora possua grandes áreas de conservação a Amazônia enfrenta atualmente uma alarmante situação de vulnerabilidade com recordes de aumento de desmatamento e focos de incêndios que refletem diretamente nas condições de vida nesse ambiente.

Como destacam Paula, Desbiez e Cavalcanti (2013) em cada bioma há diferentes tipos e níveis de ameaças. Na Amazônia, a população de onças-pintadas são ameaçadas pela perda de habitat, a caça e a redução das populações de presas. O declínio da população de onças-pintadas é percebido especialmente onde a ocupação humana é maior devido a combinação das ameaças mencionadas acima. A alteração ou perda do habitat e consequentemente fragmentação, surge como principal ameaça para a população de onça-pintada e sua distribuição na Caatinga. Além das ameaças citadas a caça de subsistência e esportiva que ocorre em toda a Mata Atlântica agravam a situação da espécie nesse bioma.

Os mesmo autores apontam que no cerrado as principais ameaças são o desenvolvimento residencial e comercial, o agropecuária, modificações nos sistemas naturais (desmatamentos e represamento da água). Já no pantanal uma das maiores ameaças para a onça-pintada vem da alta retaliação dos fazendeiros devido à predação do gado e mesmo a caça esportiva praticada ilegalmente.

Para Morato (2013) apesar de ser uma espécie amplamente estudada, inúmeros aspectos da sua biologia ainda não são totalmente conhecidos. O desenvolvimento de novas tecnologias tem permitido um melhor entendimento da história natural da espécie, porém

aspectos como longevidade, sucesso reprodutivo e comportamentos, entre outros, ainda são pouco compreendidos.

Contudo, a conservação de exemplares em cativeiro quando bem manejados além de alternativa para evitar a extinção de espécies ameaçadas, possibilita a reabilitação, reprodução e futura reintrodução na vida selvagem. Segundo Castro (2009) além de propiciar a realização de pesquisas em condições controladas, oferecendo oportunidade de entender os fatores relacionados às espécies animais, com abordagens que não são viáveis em ambiente natural, como é o caso das onças-pintadas animais arredios e de hábitos crepusculares a noturnos.

Uma vez que, sabe-se que as concepções das pessoas acerca do comportamento e das funções cognitivas dos animais não humanos tornaram-se um tema relevante para a compreensão do relacionamento entre outros animais e humanos, com implicações éticas e epistemológicas. Diante destes pressupostos fica evidente a urgência de compreender e validar múltiplos elementos como: a) os mecanismos que determinam os padrões de comportamento natural dos animais; b) os elementos que determinam seu grau de bem estar, que juntos lhes conferem valor adaptativo para sobrevivência; c) os programas de preservação; d) as pesquisas em produção animal; e) a criação de animais em cativeiro (zoológicos, biotérios); f) a melhoria na relação médico veterinário - paciente e, sobretudo; g) a adequada e respeitosa utilização dos animais na experimentação animal. Assim, é possível a produção do conhecimento científico desenvolvida, dentro do âmbito da sustentabilidade, um termo que, na interface com o Bem Estar Animal ganha, quase que unanimemente, aceitação global (FRASER, 2012; ZUANON; FONSECA, 2014 p 85).

Assim, cresce a cada dia o interesse por parte da sociedade por uma maior interação e preocupação com a natureza, projetos envolvendo o eco-turismo agregam desenvolvimento econômico e proteção da biodiversidade de uma região. Iniciativas como o Onçafari, como explicam Souza et al. (2015) procuram desenvolver uma técnica para conservação da onça pintada do Brasil, por meio do eco-turismo sustentável de observação na região do Mato Grosso do Sul. Este processo não envolve qualquer método de domesticação da onça pintada ou outra atitude que desequilibre seu habitat natural. Contudo, devido ao comportamento arredio desses animais a visualização da onça pintada em vida livre é dificultada.

Diante do atual cenário de risco que enfrentam os biomas brasileiros, com perda de biodiversidade, perda de habitats, caça predatórias entre outros, espécies topo de cadeia, importantes no equilíbrio e na estruturação das comunidades tróficas, como as onças-pintadas, estão ameaçadas de desaparecer. Portanto, estudos como este, que ajudam na compreensão de

aspectos ainda pouco conhecidos sobre a biologia e comportamento desses animais são de fundamental importância para a conservação da espécie, fornecendo informações que indiquem as necessidades biológicas, comportamentais e ecológicas da espécie, essenciais para planos de manejo e reprodução em cativeiro, que visem o bem-estar animal, contribuindo para projetos de reintrodução da espécie *Panthera onca* na natureza.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi elaborada por meio de um amplo estudo bibliográfico realizado a partir de pesquisas em artigos científicos, livros, sites, teses e dissertações. Foram utilizadas literaturas de conteúdo das áreas de zoologia, ecologia, etologia bem como, biologia da conservação.

Afinal, segundo Alves e Paulista (2015) a revisão bibliográfica é uma maneira que o pesquisador tem de proporcionar uma visão crítica e significativa para o trabalho que está sendo desenvolvido, além de reunir aspectos importantes de outros trabalhos e mostrar relações entre os diferentes pontos de vista.

Já o estudo sobre o repertório comportamental da *Panthera onca*, foi feito a partir observações de mãe e filhote, no Parque Estadual Dois Irmãos-PE, na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil.

Instalações e manejo

O recinto foi ambientado de acordo com os hábitos da espécie, com opção de luz solar e sombra, com área livre composta de troncos, chão de terra, pequenas plantas herbáceas e tanque com água, há uma área de refúgio que se encontra mais afastada do campo de visão dos visitantes. Além da utilização do enriquecimento ambiental do espaço físico do recinto já mencionado, foi verificado também o uso do enriquecimento com objetos para manipulação dos animais como cocos secos.

Os animais eram alimentados todos os dias, exceto aos domingos. Sempre no fim da tarde, o alimento era oferecido separadamente, e consistia em 1,5 kg a 2 kg de carne bovina ou de frango, com adição de vitaminas. Ocasionalmente era feito enriquecimento alimentar com a adição de presas vivas na dieta, para estimular o comportamento natural de caça. Peixes vivos eram liberados no tanque para pesca dos animais, galinhas caipiras eram soltas no recinto para perseguição e captura, além do oferecimento do alimento de formas

alternativas, como pendurados no teto do recinto para dificultar sua obtenção estimulando a exploração e o comportamento de saltar.

Espécimes estudados

Foram estudados e observados dois exemplares de *Panthera onca*, mãe e filhote, ambos melânicos (onças pretas), nascidos em cativeiro. A mãe chegou ao Parque Estadual de Dois Irmãos no início da gestação, transferida do zoológico de Salvador-BA, com cerca de 70 kg e aproximadamente 11 anos de idade. O filhote nascido em Dois Irmãos, durante o período de observação contava 1,5 anos de idade e pesa cerca de 45 kg.

Coleta de dados

Foi utilizado o método *ad libitum* (ALTMANN,1974) para definições das categorias comportamentais e registro das interações entre os indivíduos. Foi empregado também o método Animal Focal (ALTMANN,1974), usado para animais que podem ser facilmente observados, como em ambientes de cativeiro (DEL-CLARO, 2004), sendo as observações registradas durante 10 minutos para um animal, seguido de um intervalo de 10 minutos sem observações, e 10 minutos de observação do outro animal, o que permite uma confiabilidade maior nos dados coletados. O registro dos comportamentos dos animais em estado parado só era considerado quando o comportamento tinha duração igual ou superior a 10 segundos, com exceção de permanecer sobre as duas patas, estado em que o animal permanecia por período menor de tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dois indivíduos, mãe e filhote, foram observados durante 201,33 horas acumuladas ao final dos 30 dias de amostras. Foram obtidos 7713 registros dos comportamentos de ambos os indivíduos, sendo que destes, 3.868 estão relacionados à fêmea adulta, representando 50,15% do total, já o filhote obteve 3.845 registros o que representa 49,85% do total. Os comportamentos observados foram identificados e divididos em 13 padrões comportamentais.

Durante os dias de observação foram caracterizados 13 padrões comportamentais para ambos os animais (Figura 1). A curva de acumulação de padrões atingiu uma assíntota

primeiro com o filhote, que exibiu os 13 padrões já no segundo dia, enquanto que a mãe demorou quatro dias a mais.

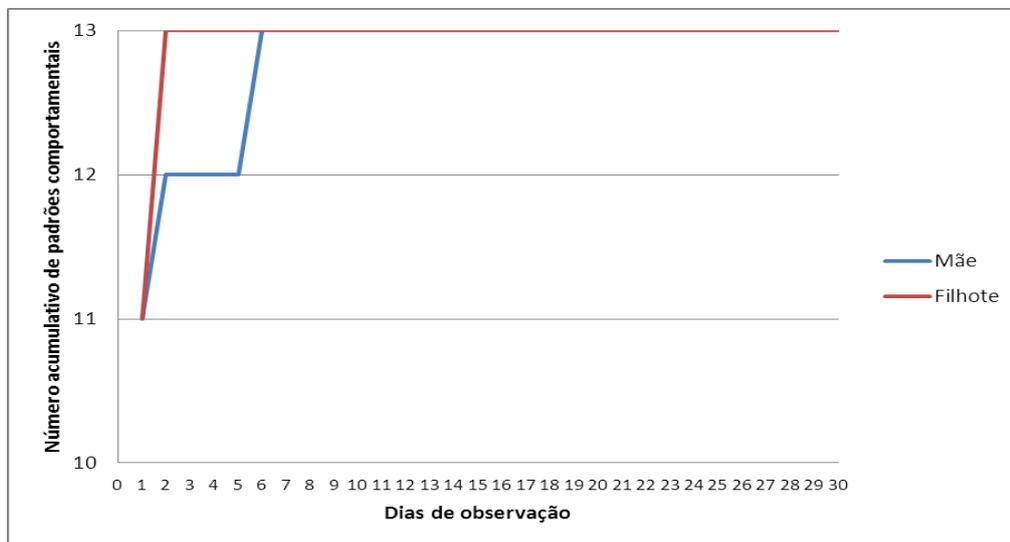


Figura 1- Curva de acumulação dos padrões comportamentais observados durante os dias de coleta de dados no Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife, Pernambuco, Brasil.

A caracterização de cada ato comportamental realizado pelos indivíduos está descrita abaixo:

1. PARADO: Comportamentos em que os indivíduos não se deslocaram.

1.1.1. Em pé nas quatro patas no solo: Permanecer em pé sobre os quatro membros em contato com o solo, movimentando ou não a cauda e cabeça.

1.1.2. Em pé nas quatro patas sobre o tronco: Permanecer em pé sobre os quatro membros acima do nível do solo, sobre o tronco, movimentando ou não a cauda e cabeça.

1.2.1. Em pé nas duas patas no solo: Ficar em pé nos dois membros posteriores em contato com o solo, apoiando os anteriores em alguma superfície.

1.2.2. Em pé nas duas patas sobre o tronco: Ficar em pé nos dois membros posteriores acima do nível do solo, sobre o tronco, apoiando os anteriores em alguma superfície.

1.3.1. Deitado acordado no solo: Permanecer deitado com uma das partes laterais do corpo no solo; deitado com o ventre encostado no solo, membros anteriores posteriores e flexionados semelhante a uma esfinge. A cabeça pode estar erguida ou abaixada.

1.3.2. Deitado acordado sobre o tronco: Permanecer deitado em contato apenas com o tronco, acima do nível do solo. Membros anteriores e posteriores flexionados semelhante a uma esfinge sobre a superfície do tronco ou apenas os anteriores pendurados e relaxados fora

do tronco a cabeça pode estar erguida ou abaixada; Ambos os membros relaxados e pendurados fora do tronco com cabeça e ventre encostado ao tronco.

1.4.1. Deitado dormindo no solo: Deitado com uma das partes laterais do corpo no solo; deitado com o ventre encostado no solo, membros posteriores e anteriores flexionados semelhante a uma esfinge. A cabeça pode estar erguida ou abaixada. Olhos fechados, não exibindo nenhum outro tipo de comportamento.

1.4.2. Deitado dormindo sobre o tronco: Permanecer deitado em contato apenas com o tronco, acima do nível do solo. Membros anteriores e posteriores flexionados semelhante a uma esfinge sobre a superfície do tronco ou pendurados e relaxados fora do tronco a cabeça pode estar erguida ou abaixada; Ambos os membros relaxados e pendurados fora do tronco com cabeça e ventre encostado ao tronco. Olhos fechados, não exibindo nenhum outro tipo de comportamento.

1.5.1. Sentado no solo: Sentados com a parte posterior (pélvica) do corpo no solo. Membros posteriores flexionados, anteriores estendidos, com a região ventral não tocando o solo. Olhos abertos.

1.5.2. Sentado sobre o tronco: Sentado com a região posterior (pélvica) sobre o tronco acima do nível do solo. Membros posteriores flexionados, anteriores estendidos, com a região ventral não tocando o tronco. Olhos abertos.

2. LOCOMOÇÃO: Comportamentos que envolvem o deslocamento dos indivíduos.

2.1. Caminhar: Apresentar movimentos alternados dos quatro membros. Um dos membros sempre está em contato com o chão

2.2. Correr: Apresentar movimentos alternados dos quatro membros em velocidade maior que uma caminhada. Os quatro membros podem não estar em contato com o chão ao mesmo tempo.

2.3. Escalar: Movimento onde, com as garras protraídas, Os quatro membros do indivíduo o fazem locomover-se de um nível para outro mais elevado.

2.4. Saltar: Através de impulso de flexão dos membros posteriores, o indivíduo move-se de um local para outro, para cima ou para baixo, ou ainda em linha reta.

2.5. Nadar: Mover-se na água ou sustentar-se sobre ela, o indivíduo movimenta os membros anteriores e posteriores alternadamente, movimentando ou não a cauda. A cabeça permanece fora da água.

2.6. Mergulhar: imergir na água, permanecendo com o corpo, incluindo a cabeça, submerso. Os olhos ficam abertos.

2.7. Locomoção repetitiva estereotipada: Caminhada em padrão repetitivo, sendo que uma mesma área é percorrida diversas vezes, num movimento de ir e vir, sem função aparente.

3. CUIDADOS CORPORAIS: Movimento do indivíduo que envolve as partes de seu corpo e sua própria pelagem.

3.1. Lamedura individual: Refere-se ao ato de utilizar a língua para higienização dos membros, dorso, ventre ou cauda.

3.2. Lamedura região ano-genital: O indivíduo utiliza a língua lambendo a região anal e genital.

3.3. Coçar: O animal usa os membros posteriores para esfregar a pelagem e pele.

3.4. Mordiscar: Consiste em pequenas e contínuas mordidas em qualquer parte do corpo do animal.

4. MARCAÇÃO: Comportamento relacionado à marcação do ambiente.

4.1. Marcar com jato de urina: os jatos de urina são lançados em superfícies verticais. A cauda é mantida ereta, podendo estar parado ou caminhando.

4.2. Afiar garras: Sentado ou em pé, o indivíduo arranha superfícies com as garras protraídas dos membros anteriores, num movimento de frente para trás.

4.3. Esfregaço: O animal fica em pé nas quatro patas, sentado ou deitado esfregando a cabeça, pescoço e/ou parte da lateral do corpo contra uma determinada superfície.

5. CONFORTO: Movimentos do animal em que o resultado é um aparente relaxamento físico.

5.1. Bocejar: O indivíduo levanta a cabeça, abrindo amplamente a boca e fechando os olhos. Os dentes ficam expostos e a língua é protraída para um pouco além da boca.

5.2. Espreguiçar: O animal alonga toda ou parte do corpo, podendo está em pé ou sentado.

5.3. Rolar nas costas: Deitado com o dorso no substrato o animal faz movimentos ondulatório de um lado para o outro do corpo no substrato.

6. EXPLORATÓRIO: Captação de informações e estímulos do ambiente.

6.1. Olhar fixo: O indivíduo direciona o olhar ao estímulo fixamente, locomovendo-se ou em posição de descanso (em pé, deitado e sentado).

6.2. Estar atento: O animal mantém a cabeça erguida, os olhos abertos em alerta, orelhas eretas.

6.3. Flehmen: Posição em pé, a cabeça levantada, o indivíduo abre a boca, mas não como um bocejo, mas os dentes ficam expostos. O animal levanta o focinho e enruga o nariz, mantendo os olhos quase fechados. As orelhas continuam relaxadas e não ocorre vocalização.

6.4. Cheirar: O animal direciona o focinho ao objeto, podendo estar se locomovendo (caminhar) ou em posição de descanso (em pé nas quatro patas, em pé nas duas patas ou sentado). Pode está direcionado a substratos, chão, grade, tronco, paredes. Quando o indivíduo cheira “ar”, em posição em pé, não direciona o focinho para um objeto específico, mantém a cabeça levantada, fazendo movimentos curtos e lentos para cima. A boca pode estar semiaberta.

7. EVENTOS FISIOLÓGICOS: Comportamentos relacionados às necessidades fisiológicas.

7.1. Urinar: Eliminação de urina, nesse caso, se dá com o animal posicionado com os membros posteriores levemente flexionados e a cauda não está levantada. O indivíduo urina no solo.

7.2. Defecar: Ato de eliminar fezes. O indivíduo levanta a cauda, mantendo os membros posteriores flexionados durante o processo.

7.3. Regurgitar: Expelir pela boca o conteúdo do estômago. A eliminação era precedida pelo ato de colocar a língua para fora e para dentro da boca repetidas vezes.

7.4. Espirrar: expulsão reflexa, brusca e sonora do ar pelo nariz e pela boca.

8. VOCALIZAÇÃO: Emitir sons produzidos pelo aparelho bucal.

8.1. Rosnar: Emitir sons baixos, em sinal de ameaça, arreganhando os dentes.

8.2. Emitir sons suaves e curtos: O indivíduo vocaliza sons baixos e suaves de curta duração (menos de dois segundos).

8.3. Emitir roncos fortes: O animal vocaliza sons graves e roucos de curta duração, emitido uma única vez, ou vezes seguidas.

8.4. Urros: O indivíduo vocaliza sons altos e longos (cerca de 3 segundos) na forma de “u”, seguidas vezes.

8.5. Esturros: Roncos emitidos em sequência iniciando com sons curtos e regularmente próximos e terminando em sons mais longos e espaçados.

9. INTERAÇÕES AGONÍSTICAS: Envolve condições de conflito entre os indivíduos, ou situação em que um indivíduo exerce uma influência negativa sobre outro. Não envolve obrigatoriamente agressão real.

9.1. Interações agonísticas entre os indivíduos sem contato físico entre os animais.

9.1.1 Dar patada no ar: Com uma das patas anteriores indivíduo dá tapas no ar sem atingir outro indivíduo.

9.1.2. Perseguir: Corrida curta atrás de outro indivíduo.

9.1.3. Mostrar os dentes: Abertura da boca do animal expondo os dentes em ameaça, não há vocalização.

9.1.4. Aproximação com afastamento: A chegada de um indivíduo no local ocupado por outro provoca o afastamento do ocupante que se desloca para outra área.

9.2. Interações agonísticas entre os indivíduos havendo contato físico entre eles.

9.2.1. Dar patada em outro animal: O indivíduo golpeia com os membros anteriores outro animal.

9.2.2. Morder: O animal dá dentadas em outro animal, porém sem haver perfuração da pele.

9.2.3. Saltar sobre outro animal: Um indivíduo agacha-se e através de impulso de flexão dos membros posteriores, ele salta em direção a outro animal.

9.2.4. Dar cabeçadas: O animal move voluntariamente a cabeça empurrando lentamente outro indivíduo.

9.2.5. Brigar sobre 2 patas: Os animais mostram os dentes em ameaça, ficam apoiados sobre os membros posteriores, enquanto os membros anteriores tentam atingir o outro. Os membros anteriores podem envolver o outro indivíduo, pode haver mordidas. Ocorrendo vocalização durante o conflito

9.2.6. Agarrar outro animal: Usar os membros anteriores e garras para prender outro indivíduo segurando-o com força.

9.2.7. Rolar junto com outro animal: O animal leva o outro ao chão, os dois ficam envolvidos com os membros anteriores e posteriores rolando no solo. Pode ocorrer mordidas e vocalização durante o processo.

10. INTERAÇÕES PACÍFICAS: Atividades compartilhadas com ou sem contatos físicos entre si, sem ocorrência de comportamentos agonísticos.

10.1. Lamber socialmente: O indivíduo lambe outro, pode alternar com lambedura individual, ou receber lambida enquanto lambe o outro.

10.2. Esfregar-se socialmente: O animal move o corpo, principalmente cabeça, dorso e cauda, esfregando-o contra o corpo do outro indivíduo.

10.3. Cheirar socialmente: É cheirada qualquer região de outro indivíduo.

10.4. Caminhar ao lado de outro animal: O indivíduo acompanha a locomoção do outro indivíduo, caminhando ao lado deste.

11. INTERAÇÕES COM O AMBIENTE: Ações do animal relacionadas com o ambiente que o cerca.

11.1. Mascar grama: O animal arranca com a boca pedaços de vegetação do solo e inicia mastigação, havendo ou não ingestão após o processo.

11.2. Enterrar: Movimento dos membros posteriores de jogar terra sobre objeto, nesse caso, fezes do outro indivíduo.

11.3. Cavar: revolver a terra ou nela produzir cavidade, depressão ou buraco usando os membros anteriores e garras.

11.4. Carregar objeto com a boca: Segurar objeto entre a mandíbula e maxilar transportando-o enquanto caminha.

12. COMPORTAMENTOS ALIMENTARES: Comportamentos do animal em relação a algum item alimentar seguido da ingestão.

12.1. Alimentar-se: O alimento é cortado e mastigado sendo depois ingerido. A posição pode ser em pé nas quatro patas, sentado ou deitado.

12.2. Ingerir líquidos: A região anterior do corpo fica abaixada, enquanto a parte posterior está levantada. A língua leva a água para dentro da boca.

12.3. Lamber o alimento: O animal lambe o alimento, mas não o ingere.

12.4. Carregar comida com a boca: O animal transporta o alimento entre os dentes enquanto caminha, levando-o para local mais reservado, como o alto do tronco.

12.5. Brincar com comida: O indivíduo usa os membros anteriores para dar patadas no alimento ou para rolar o alimento no solo.

13. COMPORTAMENTOS DE CAÇA: Comportamentos envolvidos na tentativa e captura de presas.

13.1 Espreitar: O animal primeiramente fica parado em pé nas quatro patas, ou deitado em posição de esfinge, com a cauda em movimento ou não, olhando fixo para a

“presa” que se encontra parada, depois ocorre o salto, ou caminhada vagarosa, ou ainda uma corrida em direção a ela.

13.2. Seguir: O indivíduo acompanha o movimento da “presa” locomovendo-se na direção que ela tomar, inicialmente em velocidade compatível com a dela para depois tentar superá-la e fazer a captura.

13.3. Pescar: O animal olha fixo na água em seguida mergulha e começa a seguir a presa, ficando submerso, a captura é feita utilizando os dentes e garras.

Houve um maior número de registros de locomoção e parado para ambos os animais, com destaque para a quantidade de registros dedicados ao ato de explorar pelo filhote (Figura 2).

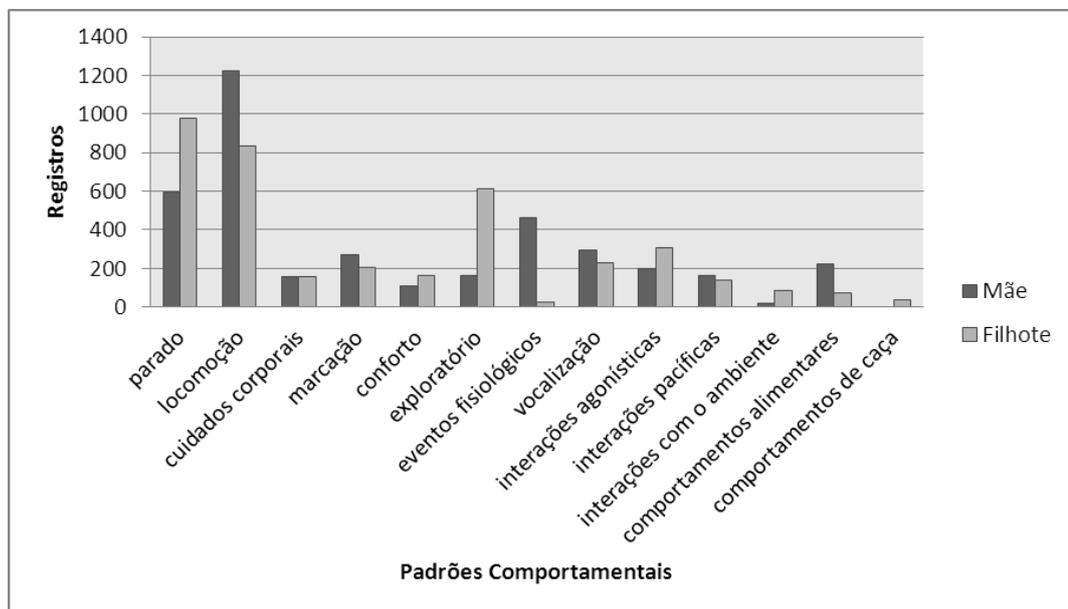


Figura 2- Quantidade total de padrões comportamentais registrada para ambos os indivíduos no Parque de Dois Irmãos, Recife, Pernambuco, Brasil

De modo geral o filhote mostrou-se mais suscetível as influências dos estímulos que o cercam, exibindo com maior frequência comportamentos de interações com o ambiente, de caça e exploratório em comparação com sua mãe. Os comportamentos de caça eram empregados principalmente quando pequenos animais voadores, como pássaros ou insetos maiores, passavam pela tela de proteção do teto do recinto. Este comportamento foi empregado também uma vez que foi oferecido enriquecimento alimentar com presas vivas no recinto. Segundo Franco e Nora (2017) oferecer o alimento em lugares alternativos proporciona aos animais a oportunidade de explorar o ambiente, incentivando comportamentos e habilidades naturais da espécie.

De acordo com Carthy (1980) animais mais jovens tendem a reagir mais fortemente aos estímulos ao seu redor. Com o passar do tempo o animal aprende a não reagir, quando esses estímulos não estão relacionados com algum tipo de recompensa ou punição.

As atividades que envolvem elementos de agressão entre mãe e filhote, identificadas como agonísticas e que apresentam uma frequência relativamente alta no repertório comportamental de ambos os animais têm grande importância no desenvolvimento do filhote, é na fase jovem que o indivíduo aprende as bases do comportamento adulto. Segundo Souto (2003) essa interação entre mãe e filhote é ainda maior em cativeiro, já que a mãe pode dar mais atenção ao filhote por não precisar dedicar-se a obtenção do alimento e a proteção contra ameaças do ambiente natural.

Com relação ao horário os animais apresentaram menor atividade no intervalo das 10:00-14:00, período com maior registro dos comportamentos de dormir sobre o tronco ou no solo da área de refúgio e permanecer deitado sobre uma dessas superfícies durante essas horas mais quentes do dia. Resultado semelhante em relação aos períodos de menor atividade foi observado por Silveira (2004) para essa espécie em vida livre através da rádio-telemetria.

Assim, como ressaltam Franco e Nora (2017) diante do atual cenário de declínio das populações de *Panthera onca* nos biomas brasileiros, esforços de conservação que objetivem a integração de ações de manejo de populações in situ e ex situ tornam-se fundamentais. E segundo Santos (2016) para traçar estratégias de conservação eficientes de uma espécie é preciso decifrar seus hábitos e entender como estas se relacionam com o espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estudo foram identificados 13 padrões comportamentais para ambos os indivíduos, entre os quais estão distribuídos 67 comportamentos. As maiores frequências encontradas foram para o estado parado e o de locomoção. Os animais também mostraram uma ampla variedade de interações agonísticas e pacíficas entre os dois indivíduos. Houve frequências muito próximas de comportamentos ligados aos cuidados corporais.

Ao longo do estudo foi possível verificar que o filhote mesmo nascido em cativeiro se destacou por apresentar maior frequência de comportamentos relacionados à caça, exploratórios e de interação com o ambiente. Estes comportamentos são essenciais na natureza, mostrando a aptidão desse animal para incorporar programas de reintrodução ao ambiente selvagem, como nos biomas brasileiros da caatinga, floresta atlântica e cerrado,

onde a presença de onças-pintadas é cada vez mais rara. Deve-se ressaltar ainda que ações como esta devem ser bem planejadas para que haja seu efetivo sucesso.

REFERÊNCIAS

ALTMANN, J. Observational study of behavior: Sampling methods. **Behaviour**, v. 49, p. 227-267, 1974.

ALVES, R. A.; PAULISTA, P. H. Proposta de ensaios experimentais para aplicação das ferramentas da qualidade. **Revista Científica da FEPI**, v. 6, n. 1, p. 1-4, 2015.

BEISIEGEL, B.M.; MORATO, R.G.; PAULA, R.C.; MORATO, R.L.G. In: Apresentação da Seção Avaliação do Estado de Conservação dos Carnívoros. **BioBrasil Biodiversidade Brasileira Revista Científica**, ano 3, n.1, p.54-55, 2013.

CASTRO, L. **Influências do enriquecimento ambiental no comportamento e nível de cortisol em felídeos silvestres**. Brasília. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal), 2009, Universidade de Brasília. 2009. p.01-88.

CARTHY, J. **Comportamento animal** (Temas de biologia). São Paulo: Editora E.P.U. v.14. 1980. p. 53-54.

DEL-CLARO, K. **Comportamento Animal: Uma introdução à ecologia comportamental**. Jundiaí: Editora- Livraria Conceito. 2004. p. 82.

FRANCO, J.L.A.; NORA, F.P.M. No Extinction (NEX): História de um criadouro científico e do seu papel para a conservação da biodiversidade. **Sustentabilidadeem Debate**, v. 8, n. 1, p. 158-184, 2017.

FRASER, D. **Compreendendo o Bem - estar Animal: a Ciência no seu contexto cultural**. Londrina. PR: Eduel. 2012. p.436.

IUCN- International Union for Conservation of Nature. **Red List of Threatened Species**. Version 2017-3. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 29/03/ 2018.

MORATO, R.G.; BEISIEGEL, B.M.; RAMALHO, E.E.; CAMPOS, C.B.; BOULHOSA, R.L.P. Avaliação do risco de extinção da Onça-Pintada *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) no Brasil. **BioBrasil Biodiversidade Brasileira Revista Científica**, ano 3, n.1, p.122-132, 2013.

PAULA, R.C.; DESBIEZ, A.; CAVALCANTI, S. (Org.) **Plano de Ação Nacional para Conservação da Onça-Pintada**. Brasília: ICMBio, 2013.

RICKLEFS, R. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 6. ed. 2010. p. 491.

SANTOS, P. K.A. **Seleção de habitat de Panthera onca (Linnaeus, 1758) em uma paisagem heterogênea no Pantanal sul-matogrossense**. 2016. 36f. Trabalho de conclusão de curso (Ecologia) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro,

Rio Claro, 2016.

SILVEIRA, L. **Ecologia comparada e conservação da Onça pintada (*Panthera onca*) e onça parda (*Puma concolor*), no cerrado e pantanal.** 2004. 188f. Tese (Foutora) Biologia Animal, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SOUTO, A. **Etologia Princípios e Reflexões.** Recife: Editora Universitária Ufpe. 2003. p. 224.

SOUZA, K. A.; VALERO, M.V.; GUERRERO, A.; SAÑUDO, C.; PRADO, I.N. Refúgio ecológico e sistema de produção extensivo de bovinos de corte: exemplo da fazenda Caiman no Pantanal do Mato Grosso do Sul. **Pubvet**, Maringá, v. 9, p. 467-501, 2015.

SRBEK-ARAÚJO, A. C.; MENDES, S. L.; CHIARELLO, A. G. Jaguar (*PANTHERA ONCA LINNAEUS*, 1758) roadkill in brazilianatlantic forest and implications for species conservation. **Brazilian Journal of Biology**, v. 75, n. 3, p. 581-586, 2015.

SWANK, W.; TEER, J. Status of the Jaguar-1987. **Oryx**. v.23,n.1. p.14-21, 1989.

TORRE, J. A.; NÚÑEZ, J. M.; MEDELLÍN, R. A. Habitat availability and connectivity for jaguars (*Panthera onca*) in the Southern Mayan Forest: Conservation priorities for a fragmented landscape. **Biological conservation**, v. 206, p. 270-282, 2016.

ZUANON, A.; FONSECA, C. A relação do homem com os demais animais e o que se conhece deles a partir da Etologia e da Ciência do Bem Estar Animal. **ArsVeterinaria**, v. 30, n. 2, p. 83-91, 2015.