



## PROTOCOLO COM INTERVENÇÃO PARA REABILITAÇÃO DE INFANTES ÓRFÃOS DE PREGUIÇA-DE-GARGANTA-MARROM *Bradypus variegatus* Schinz, 1825 (PILOSA: BRADYPODIDAE)

Viviane César de Lira<sup>1</sup>, Gileno Antônio Araújo Xavier<sup>2</sup>, Yuri Marinho Valença<sup>1</sup>,  
Tatiane Clericuzi de Barros e Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, CEP 50670-901, Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup> Laboratório de Estudos dos Xenartras, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, CEP 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, CEP 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

Autor correspondente: vivi.cesar94@hotmail.com

### RESUMO

Depois que a espécie *Bradypus variegatus* carrega seu filhote, por cerca de 6 meses, ela o abandona. Esta separação constitui o desmame social, ela deixa parte do espaço onde havia criado o filhote e muda-se para outra parte diferente da floresta. Na natureza, por diversos motivos, alguns filhotes podem ficar órfãos, sendo infantes podem apresentar algum aprendizado adquirido com a mãe, mas quando são resgatados e mantidos em cativeiro, é necessário que sejam submetidos à processos de reabilitação em Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS. O presente estudo, objetivou-se elaborar um protocolo de reabilitação de filhotes órfãos para *Bradypus variegatus* mantidos no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco. Foram selecionados alguns indivíduos de *B. variegatus* infantes, de sexo não determinado, que foram mantidos em um recinto enriquecido com troncos e galhos de árvores. Realizou-se registros das observações e das intervenções relacionadas às atividades locomotoras, alimentares e de defesas, por meio dos métodos Focal e Scan. Para enriquecimentos de intervenção locomotora, renovou-se os galhos com

diferentes tipos de espessuras e alturas. Para os de intervenção alimentar, disponibilizou-se folhas de *Artocarpus heterophyllus*, *Ficus* sp. e *Inga* sp. Durante a intervenção de defesa, os enriquecimentos consistiram na exposição de predadores engaiolados nas proximidades do recinto (uma coruja, *Pulsatrix perspicillata* (Latham, 1790); um falcão, o carcará, *Caracara plancus* (Miller, 1777), e um felino, o gato-mourisco, *Herpailurus yagouaroundi* (Geoffroy, 1803). Após os enriquecimentos, elaborou-se o etograma para incluir os comportamentos exibidos pelos filhotes. Evidenciou-se um aumento significativo nas exibições comportamentais durante a categoria com intervenção, seguido de uma redução no número de exibições durante a categoria pós-intervenção. Notou-se que as intervenções foram eficazes para que os animais pudessem realizar mais atividades e exibir comportamentos que exibiriam na natureza. Percebeu-se o impacto positivo das intervenções durante a reabilitação, resultando em um repertório comportamental mais diversificado e adequado para sua faixa etária. É necessário aprimorar as práticas de reabilitação, os protocolos de reabilitação e monitoramento após a soltura, buscando reduzir os riscos e melhorar as chances da conservação da espécie na natureza.

**Palavras-chave:** Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres; Enriquecimento Ambiental; Etograma; Resgate.

## ABSTRACT

After a gestation period of approximately six months, the species *Bradypus variegatus* abandons its offspring, initiating a process known as social weaning. The mother leaves the area where the juvenile was raised and relocates to another part of the forest. In the wild, for various reasons, some young sloths may become orphaned. Although they may have acquired limited learning from their mothers, when rescued and kept in captivity, they require rehabilitation in Wildlife Screening Centers. This study aimed to develop a rehabilitation protocol for orphaned *B. variegatus* juveniles at CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco. A selection of non-sexed infant individuals was kept in an enriched enclosure with tree trunks and branches. Behavioural observations and interventions related to

locomotion, feeding, and defense activities were recorded using Focal and Scan sampling methods. Locomotor enrichment involved replacing branches with varying thicknesses and heights. For feeding enrichment, leaves from *Artocarpus heterophyllus*, *Ficus* sp., and *Inga* sp. species were provided. Defensive enrichment consisted of exposing the animals to caged predators near the enclosure (a spectacled owl *Pulsatrix perspicillata*, a southern caracara *Caracara plancus*, and a jaguarundi *Herpailurus yagouaroundi*). Following these interventions, an ethogram was developed to document the behaviors displayed. A significant increase in behavioral expressions was observed during the intervention phase, followed by a reduction in the post-intervention phase. The results demonstrate that the interventions effectively stimulated naturalistic behaviors and increased activity levels. The study highlights the positive impact of such interventions on rehabilitation, resulting in a more diverse and age-appropriate behavioral repertoire. It underscores the need to improve rehabilitation practices, protocols, and post-release monitoring to minimize risks and enhance the species' chances of survival in the wild.

**Keywords:** Wild Animal Screening and Rehabilitation Center; Environmental Enrichment; Ethogram; Rescue.

## INTRODUÇÃO

*Bradypus variegatus* Schinz (1825), também conhecida popularmente como preguiça-comum ou preguiça-de-garganta-marrom (Superina; Aguiar, 2006), é uma espécie que ocorre amplamente no bioma da Mata Atlântica, que tem se tornado um ambiente bastante crítico para a sobrevivência de *B. variegatus*, sobretudo devido ao elevado grau de antropização inserido pelas metrópoles (Xavier *et al.*, 2015). Apresenta hábito solitário e realiza associações durante o período reprodutivo macho-fêmea no acasalamento, bem como durante o cuidado parental mãe-filhote (Lima *et al.*, 2018).

Os acasalamentos da espécie variam de acordo com a região geográfica e ano, ocorrendo durante os meses de julho a novembro na América do Sul e de fevereiro a maio na América Central. O período de gestação dura cerca de 120

a 180 dias e o intervalo entre as gestações é de aproximadamente 12 meses, (Moraes-Barros *et al.*, 2006).

Estima-se que *B. variegatus* seja capaz de produzir apenas um único filhote por gestação (Novak, 1999; Taube *et al.*, 2001), embora já tenham sido observados dois filhotes aos cuidados de uma única fêmea (Bezerra *et al.*, 2008). Os filhotes começam a se alimentar de folhas antes do desmame nutricional. Com duas semanas de idade ou mais foram vistos comendo folhas, incluindo fragmentos de folhas que estavam nos lábios da mãe e folhas de árvores das quais a mãe estava se alimentando (Montgomery; Sunquist, 1978). As preguiças jovens arranham a boca da mãe até que ela se abra e, em seguida, lambem pedaços de folhas que estão ali (Beebe, 1926).

Cada mãe deixa para seus filhotes a oportunidade de aprender quais árvores usar e podem influenciar as preferências de espécies de árvores dos filhotes. Depois que a mãe transporta o filhote, por cerca de 6 meses, ela o abandona. A separação constituiu o desmame social, quando ela deixa parte do espaço onde havia criado o filhote e muda-se para outra parte diferente da mata (Montgomery; Sunquist, 1978).

*B. variegatus* começa a se tornar independente, gradualmente, após quatro meses. Neste período, a quantidade de leite consumida pelo filhote também diminui. Bebês e juvenis permanecem acompanhados pela mãe por 10 a 12 meses. O desmame é gradual à medida que ganham peso, os pelos crescem, as habilidades motoras se desenvolvem e eles ganham autoconfiança. Começam a explorar novos espaços espontaneamente, primeiro a partir da mãe, agarrando-se a ela com os membros pélvicos, depois aventuram-se a explorar o ambiente sozinhos (Plese; Moreno, 2005).

Aplicando técnicas de manejo para o desenvolvimento de filhotes órfãos ou abandonados, em estudo com seis filhotes de preguiça com idade entre uma semana e dois meses, Pinheiro *et al.* (2018) observaram que o crescimento ocorreu mais no primeiro trimestre e ganharam mais peso no segundo.

Uma das razões das dificuldades que surgem no manejo das preguiças em cativeiro é o desconhecimento das suas necessidades nutricionais e a

dificuldade de duplicação da dieta natural em cativeiro. A dieta em geral é pobre em energia, com poucos carboidratos solúveis e rica em fibras (Plese; Moreno, 2005).

Na natureza, por diversos motivos, alguns filhotes podem ficar órfãos, sendo que os infantes podem apresentar algum aprendizado adquirido com a mãe, mas quando são resgatados e mantidos em cativeiro, é necessário que sejam submetidos à processos de reabilitação em Centros de Triagem de Animais Silvestres, para estimular sua capacidade de independência em relação aos hábitos alimentares, locomotores e de defesa, principalmente diante de possíveis predadores.

Com o presente estudo objetivou-se elaborar e testar um protocolo de reabilitação com filhotes órfãos de *Bradypus variegatus* mantidos no Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi conduzido no CETRAS Tangará, localizado no bairro da Guabiraba, Recife-PE. O protocolo foi elaborado com base na Instrução Normativa N° 23 do IBAMA, 31 de dezembro de 2014 (Oliger; Nicolai, 2017).

Foram selecionados seis *B. variegatus* infantes, de sexo não determinado, nomeados de P1 a P6. Para fins de identificação individual, conforme técnica de marcação temporária para preguiças-de-garganta-marrom (Xavier *et al.*, 2010), pintou-se as garras das mãos ou pés com esmalte de unhas de cores variadas (Fig. 1).

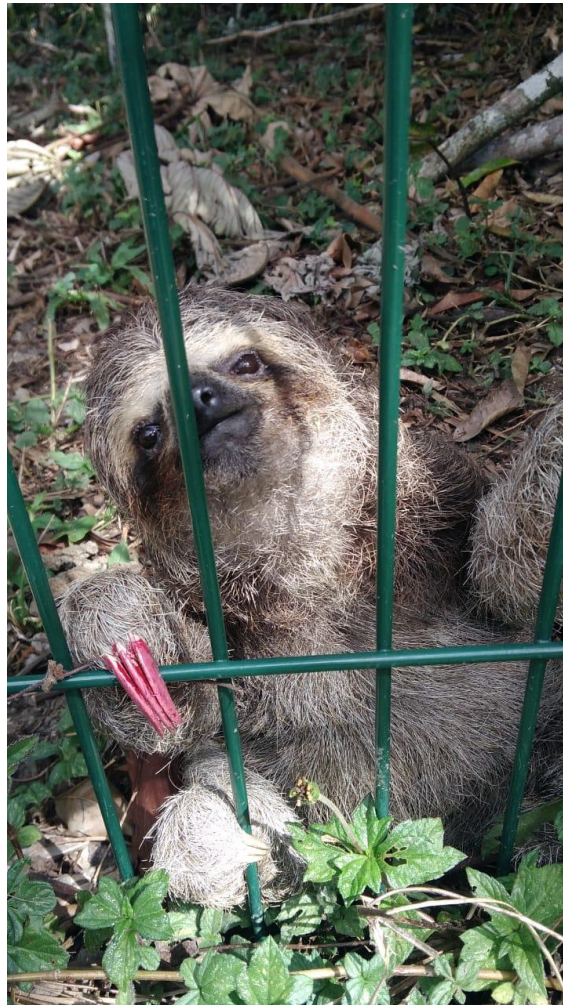


Figura 1. Marcação ungueal em *B. variegatus*, infante P1 (rosa), reabilitada no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2019).

Os indivíduos selecionados apresentaram as seguintes características e marcações (Tab. I):

**Tabela I.** Identificações específicas dos indivíduos de *B. variegatus* infantes.

Indivíduos	Marcação	Peso	Escore corporal
P1	Mão direita (rosa)	1,5 kg	Ideal
P2	Mão direita (vermelho)	1,28kg	Ideal
P3	Mão direita (azul)	1,46 kg	Ideal
P4	Pé direita (rosa)	1,39 kg	Ideal
P5	Pé direito (vermelho)	1,461 kg	Ideal
P6	Pé direito (azul)	1,460 kg	Ideal

Fonte: Próprio autor (2020).

Os filhotes foram mantidos em um recinto com áreas de sombreamento, proteção contra chuva e de exposição ao sol; enriquecido com troncos e galhos de árvores, de diversos tamanhos e posições; e com substrato constituído de grama nativa. Na dieta, foram incluídas folhas de diferentes espécies.

Na reabilitação, foram realizados registros das observações e intervenções relacionadas às atividades locomotoras, alimentares e de defesas antes do enriquecimento, no dia do enriquecimento com intervenção e no pós-enriquecimento, por meio dos métodos Focal e *Scan*, conforme recomendado por Altman (1974) e Souto (2005).

Em dias sem intervenção, cada indivíduo foi observado em duas sessões de 15 minutos. As intervenções de locomoção e alimentação consistiram em cinco sessões, de 15 minutos para cada animal, em dias não consecutivos. As intervenções de defesa ocorreram em quatro sessões, de 1 minuto, com intervalos de 4 minutos, totalizando 1 hora sem exposição ao predador, seguida de 20 minutos de exposição e mais 1 hora de observação sem exposição.

Para os enriquecimentos de intervenção locomotora, foram renovados os galhos com diferentes espessuras e alturas, com ou sem bifurcações, além dos arbustos para refúgio. Para os de intervenção alimentar, foram disponibilizadas folhas da jaqueira *Artocarpus heterophyllus* (Lam.), *Ficus* sp. (Lin.) e da ingazeira *Inga* sp. (Mart.), com uma sessão em que todas essas folhas foram oferecidas juntas (Sunquist; Montgomery, 1973; Pinheiro, 2008).

Durante a intervenção de defesa, dividiu-se o recinto em 3 partes, conforme a área utilizada, demonstrando a capacidade dos indivíduos de perceber ou não a presença dos predadores na área. A intervenção de defesa se baseou na Instrução Normativa IBAMA nº 5/2021, Art. 2º (BRASIL, 2021), que estabelece reabilitação como uma ação planejada que visa à preparação e o treinamento de animais que serão reintegrados ao ambiente natural. Os enriquecimentos consistiram na exposição de três predadores engaiolados nas proximidades do recinto dos filhotes (Fig. 2).



Figura 2. Intervenção de defesa com exposição de morucututu, *Pulsatrix perspicillata*, para *B. variegatus* infantes reabilitados no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2019).

Os predadores escolhidos foram uma coruja morucututu, *Pulsatrix perspicillata* (Latham, 1790), um falcão, o carcará, *Caracara plancus* (Miller, 1777), e um felino, o gato-mourisco, *Herpailurus yagouaroundi* (Geoffroy, 1803). Além destes, o tamanduá-mirim, *Tamandua tetradactyla* (Linnaeus, 1758), foi exposto como um animal neutro. Para evitar estresse, as intervenções de defesa foram realizadas em dias e semanas distintas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

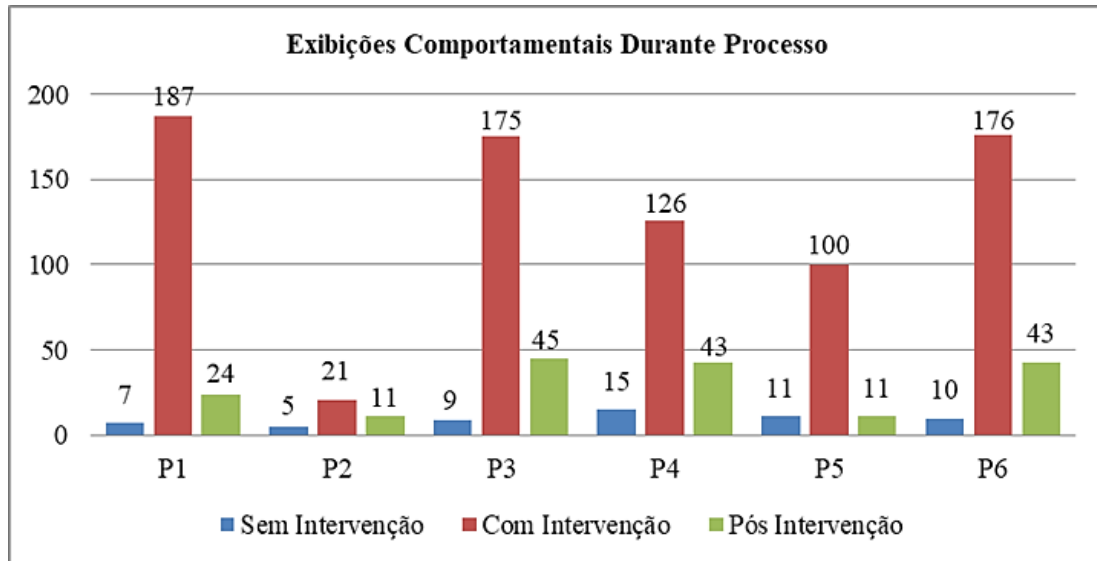
Os comportamentos exibidos por cada indivíduo foram registrados e elaborou-se um etograma contendo todos os comportamentos exibidos pelos filhotes após o enriquecimento, totalizando em 30 comportamentos observados. A partir dessas observações, foi descrita a relação de atos comportamentais dos animais (Tab. II).

**Tabela II.** Etograma com a relação e descrição dos comportamentos exibidos por um grupo de filhotes da espécie *B. variegatus* em reabilitação no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil.

Comportamentos		Sigla	Descrição dos comportamentos
<b>ATOS FISIOLÓGICOS</b>			
1	Bocejar	BO	Abriu a boca de forma espontânea e relaxada.
2	Coçar	CÇ	Coçou o corpo com as garras.
3	Defecar	DEF	Ato de defecar sobre o solo segurando-se no galho ou grade.
4	Urinar	UR	Ato de urinar sobre o solo segurando-se no galho.
<b>MANUTENÇÃO</b>			
5	Comer embaúba	COE	Comeu folha de embaúba.
6	Comer ficus	COF	Comeu folha de ficus.
7	Comer ingá	COI	Comeu folha de ingá.
8	Comer jaqueira	COJ	Comeu folha de jaqueira.
<b>ESTADOS</b>			
9	Forragear	FO	Cheirou os alimentos ofertados.
10	Deitar no chão em repouso	DCR	Deitou sobre o solo e ficou em repouso.
11	Deitar sobre o galho em repouso	DGR	Deitou sobre o galho e ficou em repouso.
12	Deslocamento pela grade	DSG	Se deslocou pendurado pela grade.
13	Deslocamento pelo chão	DSC	Se deslocou pelo solo.
14	Deslocamento pelos galhos	DGA	Se deslocou pendurado pelos galhos.
15	Dormir na grade	DOG	Dormiu pendurada com o corpo encostado na grade.
16	Dormir no chão	DOC	Dormiu sentada sobre o solo segurando-se na grade.
17	Dormir no galho	DG	Dormiu sentada sobre o galho pendurada na grade.
18	Pendurar-se na grade em repouso	PGR	Pendurou-se na grade e ficou em repouso.
19	Pendurar-se no galho em repouso	PGAR	Pendurou-se no galho e ficou em repouso.
20	Pendurar-se na grade sentada no chão	PCR	Pendurou-se na grade e ficou com a parte traseira encostada no chão.
21	Sentar na grade em repouso	SGR	Sentou pendurado na grade e ficou em repouso.
22	Sentar no chão em repouso	SCR	Sentou no chão e ficou em repouso.
23	Sentar no galho em repouso	SGAR	Sentou no galho e ficou em repouso.
<b>INTERAÇÕES FILIATIVAS</b>			
24	Interação	IT	Realizou interação com outro indivíduo.
25	Vocalizar	VO	Emitiu sons com a boca de forma estridente.
<b>INTERAÇÕES NÃO FILIATIVAS</b>			
26	Estresse	ES	Emitiu um grunhido.
27	Defender-se	DF	Afastando-se de outra preguiça ou dando patada.
28	Brigar	BG	Brigou dando patada no outro e tentando morder.
<b>OUTROS</b>			
29	Queda	Q	Caiu ou quase caiu da grade ou galho.
30	Tentativa de fuga	TF	Tentou sair do recinto passando a cabeça pela brecha da grade

**Fonte:** Próprio autor (2020).

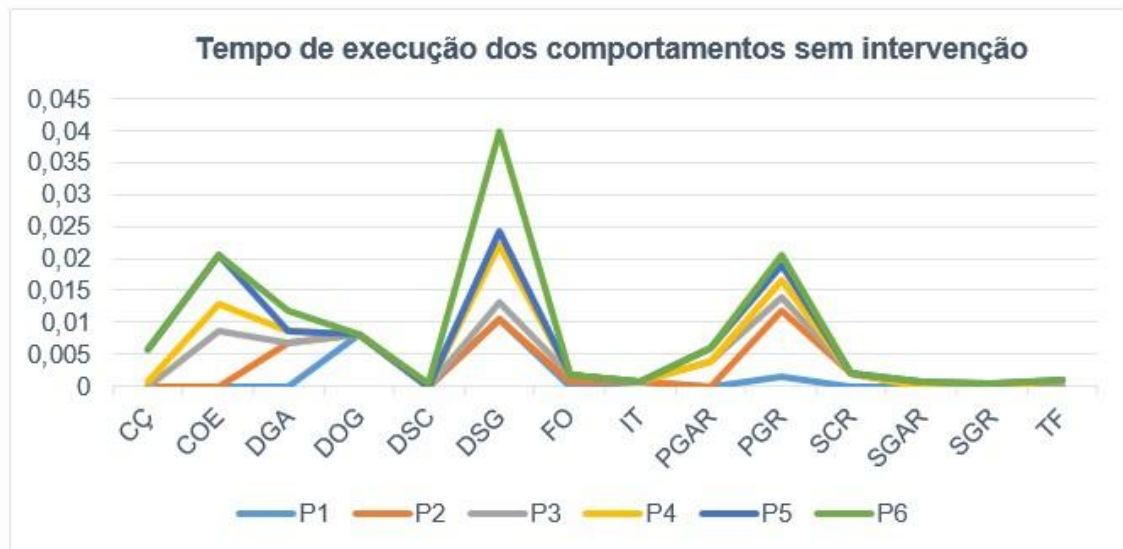
Os comportamentos exibidos por cada indivíduo também foram comparados em relação ao número de exibições dentro das 3 categorias: sem intervenção; com intervenção e pós-intervenção. Os indivíduos P1 a P6 apresentaram o seguinte repertório comportamental (Fig. 3):



**Figura 3.** Gráfico demonstrativo da frequência absoluta dos comportamentos, das observações com intervenção, de *B. variegatus* infantes reabilitados no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2020).

Evidenciou-se um aumento significativo nas exibições comportamentais durante a categoria com intervenção, seguido de uma redução no número de exibições durante a categoria pós-intervenção. Os indivíduos P1, P3 e P6 apresentaram os maiores números de exibições com intervenção, sendo P1 o que mais exibiu comportamentos (187), enquanto P2 teve o menor número de exibições (21), pelo fato de ter fugido durante o processo. Na categoria pós-intervenção, P3 teve o maior número de exibições (45), seguido de P4 e P6 com 43 exibições cada, e P2 e P5 com o menor número de exibições (11).

Dentro da categoria sem intervenção os indivíduos P1 a P6 passaram a maior parte do tempo em deslocamento pelos galhos (DSG), comendo embaúba (COE) e pendurado em repouso na grade (PGR), estes comportamentos são mais comuns às preguiças quando submetidas ao cativeiro pois, tendem a passar mais tempo em repouso, além de ser um comportamento comum a espécie (Chiarello, 1998). Os comportamentos com menos tempo de execução foram: tentativa de fuga (TF), interação (IT), sentado na grade em repouso (SGR) e sentado no galho em repouso (SGAR) (Fig.4).

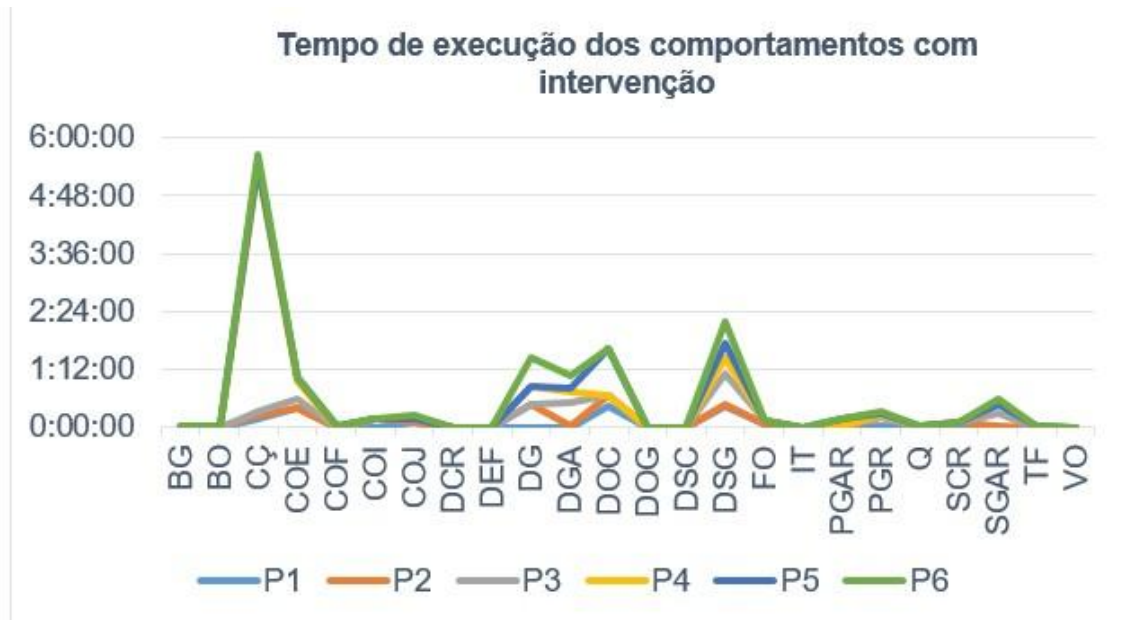


**Figura 4.** Gráfico que demonstra o tempo de execução dos comportamentos exibidos pelas preguiças cativas na categoria sem intervenção, no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2020).

Dentro da categoria com intervenção, é possível observar muitas exibições comportamentais que perduram por mais tempo. Os indivíduos de P1 a P6 passaram a maior parte do tempo executando os comportamentos: coçar (CÇ), comendo embaúba (COE), deslocando-se pela grade (DSG), dormindo no chão segurando na grade (DOC) e dormindo no galho (DG). O comportamento de coçar ganha mais frequência devido a necessidade de termorregulação, estes indivíduos ficam mais expostos ao frio e chuva, e essa necessidade ganha mais força, aproveitando mais o tempo nos momentos de exposição ao sol para se aquecer, evitando possíveis doenças ligadas a baixa temperatura (Gilmore *et al.*, 2001).

É comum a essa faixa etária, quando estão em vida livre, se alimentarem de uma diversidade de folhas, mas o alimento que foi mais consumido no experimento e é de maior preferência é a folha de embaúba pelas preguiças (CHIARELLO, 1998). Além disso, passaram grande parte do tempo dormindo. Devido ao cativeiro ou semi-cativeiro, dormem mais tempo ao longo dia, de acordo com Silva *et al.* (1996).

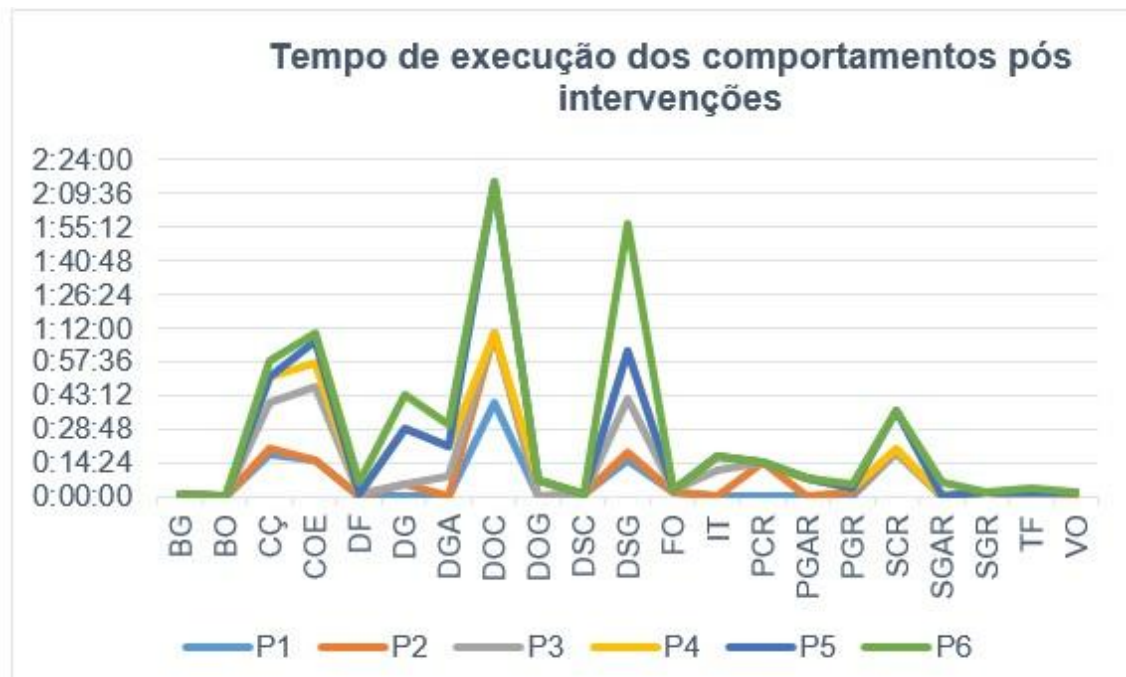
O indivíduo que passou mais tempo executando esses comportamentos foi P6. Os comportamentos com menos tempo de execução foram: vocalização (VO), queda (Q), briga (BG) e se deitar no chão em repouso (DCR) (Fig.5).



**Figura 5.** Gráfico que evidencia o tempo de execução dos comportamentos exibidos pelas preguiças cativas na categoria com intervenção, no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2020).

Dentro da categoria pós-intervenção, ocorreu uma redução de tempo de exibição comportamental, que se explica pela ausência de novos enriquecimentos. Apesar disso, os indivíduos de P1 a P6 passam a maior parte do tempo executando os comportamentos: deslocamento pela grade (DSG) e comer embaúba (COE), crescem também o deslocamento pelos galhos (DGA), dormir no chão (DOC) e deslocamento pelo chão (DSC). O indivíduo que passou mais tempo executando esses comportamentos foi o P6.

Os comportamentos que tiveram menos tempo de exibição foram: briga (BG), vocalização (VO), tentativa de fuga (TF) e se sentar na grade em repouso (SGR) (Fig. 6).

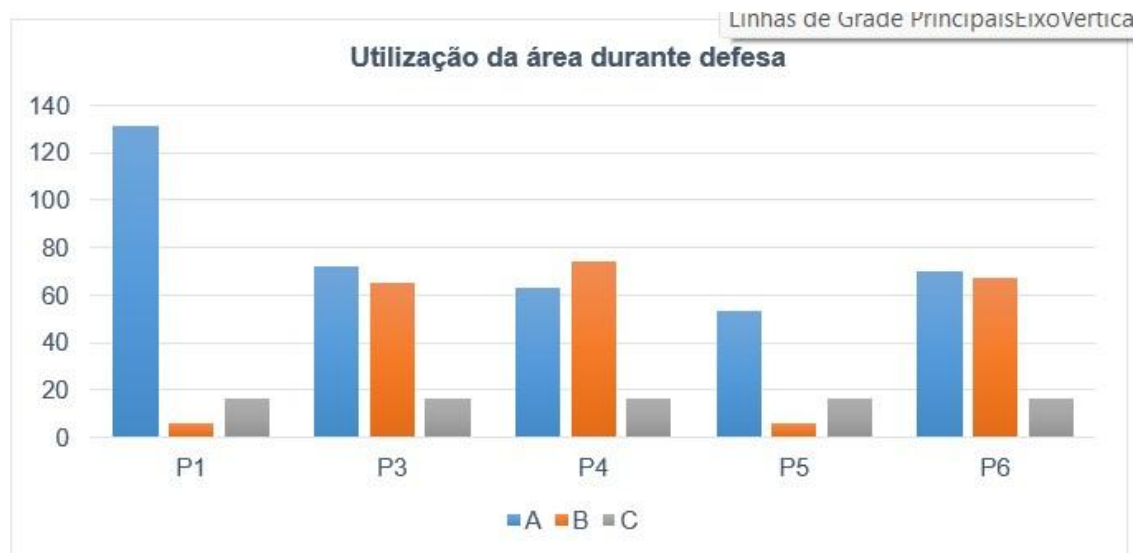


**Figura 6.** Gráfico que apresenta o tempo de execução dos comportamentos exibidos pelas preguiças cativas na categoria com intervenção, no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2020).

Durante o processo, ocorreram eventos significativos como: o indivíduo P2 fugiu, enquanto P4 e P5 vieram a óbito após a última observação. Após uma necropsia identificaram que o motivo do óbito foi um surto de carrapatos da espécie *Amblyomma geayi* (Neumann, 1899). O Médico Veterinário do CETRAS examinou os indivíduos sobreviventes e realizou a vermifugação preventiva antes da soltura.

Sobre a utilização da área, durante a intervenção de defesa, a área A (mais distante do predador) foi a mais utilizada pelos indivíduos e a C (mais próxima ao predador) foi a menos utilizada. Demonstra-se a eficácia do experimento com relação à capacidade desses indivíduos, mesmo ainda jovens, perceberem a presença de predadores e a busca por refúgio.

Durante esta etapa não foram registrados os comportamentos de P2, pois ela fugiu, e como não foi encontrado nenhum sinal de óbito pela redondeza, concluímos que o indivíduo estava apto a vida livre (Fig. 7).



**Figura 7.** Gráfico demonstrativo da utilização das áreas do recinto, durante as intervenções de defesa, por *B. variegatus* infantês reabilitados no CETRAS Tangará, Recife, Pernambuco, Brasil. Fonte: Próprio autor (2020).

Em 27 de novembro de 2019, as preguiças foram consideradas aptas para soltura. Os animais que já se encontravam na idade juvenil, ganharam mais confiança e independência também, passando a executar comportamentos importantes para sua sobrevivência e manutenção em vida livre durante mais tempo, dentre eles: se deslocar mais pelos galhos (DGA), comer embaúba, dormindo no galho (DG), e coçar (CÇ) sem se sentirem ameaçados ou com medo. Além disso, comportamentos como: vocalização (VO), briga (BG), tentativa de fuga (TF) e interação (IT) que aparecem em menor frequência de tempo, são importantes fatores para determinar que o indivíduo já é capaz de se defender e interagir quando for necessário na natureza, assumindo comportamentos natos da espécie (OLIGER; NICOLAI, 2017).

A soltura ocorreu em uma área remanescente de Mata Atlântica, com disponibilidade abundante de alimentos, no município de Camaragibe, PE. Após

as solturas, foram realizadas observações ao longo da mesma manhã e à tarde. Encerrou-se o processo quando os animais não foram mais avistados.

É importante ressaltar a existência de trabalhos semelhantes que abordam reabilitação e monitoramento pós soltura de *B. variegatus*, como o trabalho sobre casuística e reabilitação de Silva *et al.* (2023) e os desenvolvidos pelo The Sloth Institute, na Costa Rica, que trabalha com resgate, reabilitação e soltura, sendo considerado referência em animais sobreviventes (Trull, 2016).

## CONCLUSÃO

Percebeu-se o impacto positivo das intervenções durante a reabilitação, resultando em um repertório comportamental mais diversificado e adequado para a faixa etária da espécie estudada. Os enriquecimentos ambientais são fundamentais para melhorar o bem-estar e reduzir o estresse de *B. variegatus* em cativeiro, contribuindo para capacidade de sobrevivência antes do retorno ao ambiente natural. Apesar de existirem estudos semelhantes, este é o único trabalho sobre protocolo de reabilitação com foco específico em filhotes órfãos de *Bradypus variegatus*, com aplicação prática no contexto de um CETRAS. Contudo, novas pesquisas ainda são necessárias para aprimorar as práticas de reabilitação, os protocolos de reabilitação e monitoramento após a soltura, buscando reduzir os riscos de mortalidade dos *B. variegatus* órfãos e aumentar as chances da conservação da espécie na natureza.

## REFERÊNCIAS

- ALTMANN, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, Leiden, v. 49, n. 3-4, p. 227-267.
- BEEBE, W. (1926). The three-toed sloth *Bradypus cuculliger cuculliger* Wagler. *Zoologica*, v. 7, p. 1-67.
- BEZERRA, B. M.; SOUTO, A. S.; HALSEY, L. G.; SCHIEL, N. (2008). Observation of brown-throated three-toed sloths: mating behavior and the

simultaneous nurturing of two young. *Journal of Ethology*, v. 26, n. 1, p. 175-178.

CHIARELLO, A. G. (1998). Diet of the Atlantic Forest maned sloth *Bradypus torquatus* (Xenarthra: Bradypodidae). *Journal of Zoology*, Londres, v. 246, p. 11-19. DOI: 10.1111/j.1469-7998.1998.tb00127.x. Disponível em: <https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-7998.1998.tb00127.x>. Acesso em: 23 jul. 2025.

GILMORE, D. P.; COSTA, C. P. da; DUARTE, D. P. F. (2001). Sloth biology: an update on their physiological ecology, behavior and role as vectors of arthropods and arboviruses. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, v. 34, n. 1, p. 9-25, jan. DOI: 10.1590/S0100-879X2001000100002. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100879X2001000100002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100879X2001000100002&script=sci_arttext). Acesso em: 23 jul. 2025.

LIMA, A. K. F.; FELIPE, C. B.; SILVA, G. M. L. (2018). Biologia reprodutiva de *Bradypus variegatus* Schinz (1825): desafios e perspectivas. In: CONGRESSO NORTE E NORDESTE DE REPRODUÇÃO ANIMAL (CONERA), 9., 2018, Belém. *Anais [...]*. Belém: CONERA.

MONTGOMERY, G. G.; SUNQUIST, M. E. (1975). Impact of sloths on neotropical forest energy flow and nutrient cycling. In: GOLLEY, F. B.; MEDINA, E. (eds.). *Tropical ecological systems – Trends in terrestrial and aquatic research*. New York: Springer-Verlag, p. 69-98.

MONTGOMERY, G. G.; SUNQUIST, M. E. (1978). Habitat selection and use by two-toed and three-toed sloths. In: MONTGOMERY, G. G. (ed.). *Ecology of arboreal folivores*. Washington, DC: Smithsonian University Press, p. 329-359.

MORAES-BARROS, N.; SILVA, J. A.; MIYAKI, C. Y.; MORGANTE, J. S. (2006). Comparative phylogeography of the Atlantic Forest endemic sloth (*Bradypus torquatus*) and the widespread three-toed sloth (*Bradypus variegatus*) (Bradypodidae, Xenarthra). *Genetica*, [S. l.], v. 126, n. 1-2, p. 189-198.

NOWAK, R. M. (1999). *Walker's mammals of the world*. 6. ed. Baltimore; London: The Johns Hopkins University Press. p. 836.

OLIGER, C. D.; NICOLAI, G. P. (2017). *Manual de manejo, medicina y rehabilitación de perezosos*. Chile: Fundación Huálamo. 154 p.

PINHEIRO, S. D. (2008). Comportamento alimentar da preguiça-comum *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) (XENARTHRA, BRADYPODIDAE) no Parque Centenário de Barra Mansa – RJ. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

PINHEIRO, S. D.; DE SOUZA, P. P.; PEREIRA, M. A. (2018). Raising orphaned babies of brown-throat sloth (*Bradypus variegatus*) in Brazil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO; CONGRESO BOLIVIANO DE MASTOZOOLOGIA, 4.; 8., 2018, La Paz. *Programas e resumos*. La Paz, p. 147.

PLESE, T.; MORENO, S. (2005). *Protocolos de rehabilitación, reintroducción o reubicación de perezosos de dos uñas (C. hoffmanni) y de tres uñas (B. variegatus)*. Medellín: Fundación UNAU – Corantioquia. 46 p.

QUEIROZ, C. S.; RODRIGUES, J. L.; BOMFETI, C. A.; GONÇALVES, A. M. P. M. (2015). Hematologia de preguiças de três dedos *Bradypus variegatus* (Bradypodidae, Xenarthra) da Praça Tiradentes em Teófilo Otoni–MG. *Revista Científica Vozes Vale*, [S. l.], v. 8, p. 1-11.

SILVA, V. L. et al. (1996). Influência da temperatura ambiental sobre a temperatura corporal em preguiças *Bradypus variegatus*. In: ANNUAL MEETING OF THE FEDERAÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, 11., 1996, Caxambu. *Anais [...]*. Caxambu: FSBE, 21-24 ago.

SOUTO, A. S. (2005). *Etologia: princípios e reflexões*. 3. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE. 350 p.

SUNQUIST, M. E.; MONTGOMERY, G. G. (1973). Activity patterns and rates of movement of two-toed and three-toed sloths (*Choloepus hoffmanni* and

*Bradypus infuscatus*). *Journal of Mammalogy*, [S. l.], v. 54, n. 4, p. 946-954.

SUPERINA, M.; AGUIAR, J. M. A. (2006). Reference list of common names for the edentates. *Edentata*, [S. l.], n. 7, p. 33-44.

TAUBE, E.; KERAVEC, J.; VIÉ, J. C.; DUPLANTIER, J. M. (2001). Reproductive biology and postnatal development in sloths, *Bradypus* and *Choloepus*: review with original data from the field (French Guiana) and from captivity. *Mammal Review*, v. 31, p. 173-188.

XAVIER, G. A. A.; MOTA, R. A.; OLIVEIRA, M. A. B. (2010). Marcação ungueal em preguiças-de-garganta-marrom *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) de vida livre na Estação Ecológica de Caetés, Paulista, PE, Brasil. *Edentata*, v. 11, p. 18-21.

XAVIER, G. A. A.; MOURÃO, G. M.; COSTA, J. F.; MORAES-BARROS, N. (2015). Avaliação do risco de extinção de *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/portal\\_antigo/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7116-mamiferos-bradypus-variegatus-preguica-comum.html](http://www.icmbio.gov.br/portal_antigo/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7116-mamiferos-bradypus-variegatus-preguica-comum.html). Acesso em: 1 set. 2024.

TRULL, S. (2016). *Releasing orphaned sloths back into the rainforest*. Costa Rica: The Sloth Institute.

DOS SANTOS, L. S.; OLIVEIRA, F. S.; BORGES, R. C. et al. (2022). Threats to health and conservation of free-living sloths (*Bradypus* and *Choloepus*) under anthropic influence in the city of Manaus, Amazonas state, Brazil. *Biota Neotropica*, v. 22, n. 3, e20221345. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2022-1345.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). (2021). Instrução Normativa nº 5, de 13 de maio de 2021. Dispõe sobre procedimentos para [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 14 maio 2021. Art. 2º.