

**Análise comparativa do comportamento de saguis-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*) antes e pós – contenção, com e sem tranquilizantes químicos, no auxílio de pesquisa de saúde destes indivíduos.**

Aluna autora Gabriela Trindade de Barros, Universidade São Judas Tadeu, e-mail gabrielabarros.6866@aluno.saojudas.br;  
Dra. Fabiola Eloisa Setim (Orientadora).

## RESUMO

O trabalho apresentado contém a análise etológica de exemplares machos de *Callithrix penicillata* em um criadouro comercial de São Paulo, e análise comparativa do dia pré-contenção e pós-contenção destes animais para a coleta de amostra sanguínea, com sem administração e com administração de tranquilizantes químicos. O objetivo foi descrever o impacto no comportamento deste animais.

## INTRODUÇÃO

Os saguis-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*) é uma espécie de primata do Novo mundo, são nativos do Brasil, encontrados principalmente nas áreas de cerrado, caatinga e florestas tropicais. São sinalizados em queda na tendência populacional segundo União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e são protegidos pela legislação brasileira.

O estudo etológico, que em suma busca compreender como os animais se relacionam com o ambiente em que vivem, como se comunicam entre si, como se reproduzem, como se organizam socialmente, como procuram alimento e como evitam predadores. É um aliado importante para a conservação de espécies, tanto para a conservação em situ quando ex-situ (DEL-CLARO, 2008).



Os saguis observados para esta pesquisa vivem sob cuidados humanos e passam por processo de coleta de exames laboratoriais simples (hemograma e bioquímico) periodicamente, com o intuito de auxiliar na pesquisa da saúde destes indivíduos. Para que a coleta da amostra sanguínea seja necessária é imprescindível a contenção deste animais. Como o bem-estar animal é de suma importância para o auxílio da manutenção dos mesmos, todo o processo é feito buscando minimizar o estresse.

Portanto, o trabalho em questão realizou a análise comparativa do impacto da contenção do *Callithrix penicillata* após captura, para coleta de exames laboratoriais, na presença de tranquilizante químico e na ausência do mesmo. O objetivo era descobrir o quanto o uso ou não de fármacos poderiam interferir no comportamento dos referidos após captura.

PALAVRAS-CHAVE: etograma, gráfico quantitativo, criadouro.

## MÉTODOS

/



Figura 3: Pesquisadora realizando observação para o preenchimento do etograma. Fonte: Acervo pessoal.

Tabela 1: Descrição das categorias comportamentais possíveis de se observar nos *Callithrix penicillata*.

Categoria	Comportamento observado
Afiliativo	Brincar com outro indivíduo; realizar catação em outro indivíduo; receber catação; escorar no outro indivíduo; vocalização baixa e ritmada; etc.
Agonístico	Costas arqueadas, afugentar indivíduo; perseguir; fugir; vocalizar eriçado; etc.
Locomoção	Locomoção pendurado; locomoção segurando objeto; correr; saltar; postura bípede ao andar.
Fisiológico	Auto catação; urinar; defecar; vocalizar grunhidos; bocejar; coçar; tomar sol; brincar com objeto; caçar e espreguiçar; escarificação do tronco.
Inativo	Dormir
Parado ativo	Parado observando o ambiente.
Alimentação	Ingestão de alimento; ingestão de água; manipular alimento.





Figura 4: Sagui-de-tufos-pretos apresentando o comportamento fisiológico de se coçar.

Fonte: Acervo pessoal.



Figura 5: Sagui-de-tufos-pretos apresentando o comportamento fisiológico de tomar sol e o de parado inativo. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 6: Sagui-de-tufos-pretos apresentando o comportamento agonístico de vocalizar eriçado. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 7: Sagui-de-tufos-pretos apresentando o comportamento afiliativo de realizar catação em outro indivíduo. Fonte: Acervo pessoal.

A temperatura durante os 3 dias de observação se manteve semelhante variando entre 24° e 27° Celsius, a umidade relativa do ar se manteve na média de 62% durante todo o período de estudo de campo. Em cada um dos dias houve observação de 30 minutos individuais para cada animal, antes dos dados serem contabilizados a observadora esperava os indivíduos

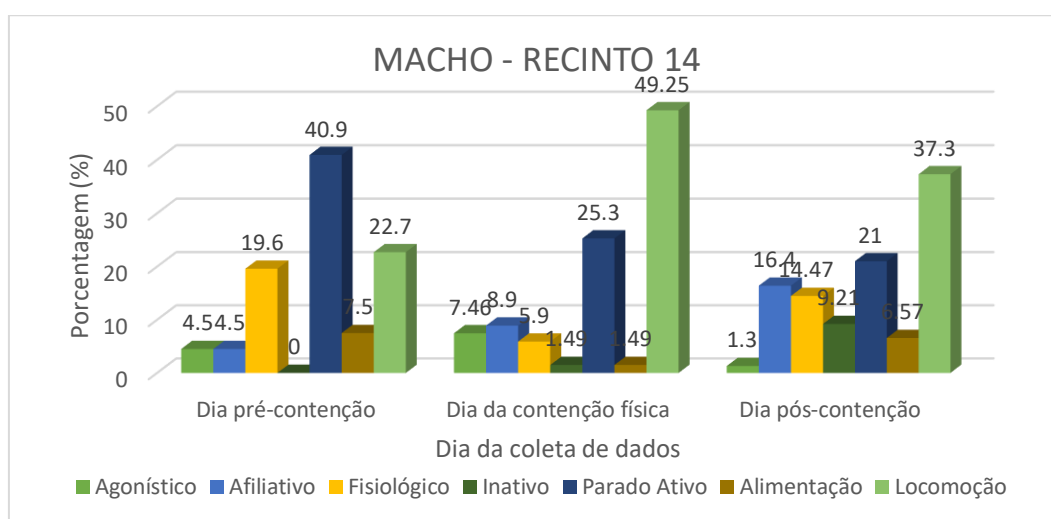


ignorar a presença sutil da pesquisadora. Totalizando 9 horas de coleta de dados etológicos a campo.

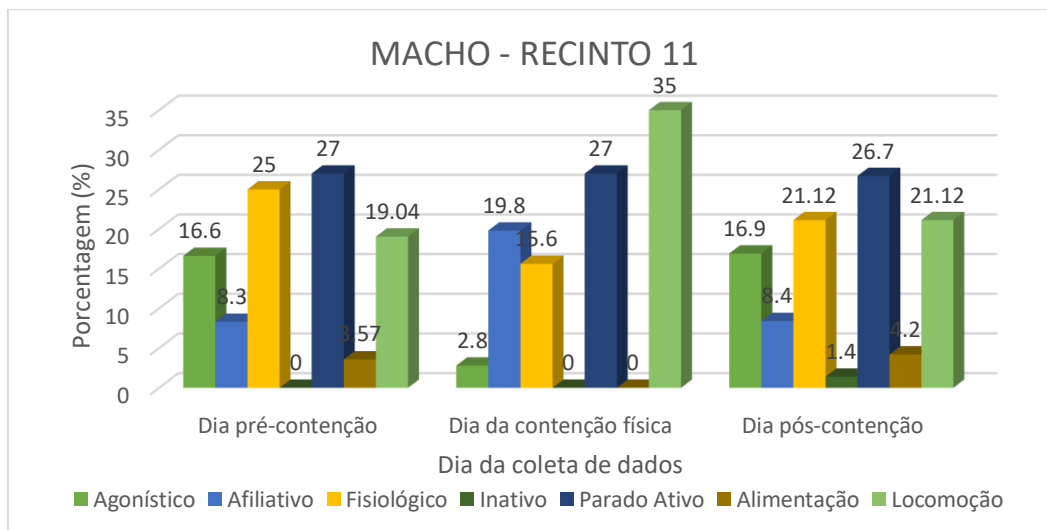
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados foram classificados (Tabela 1) em seguida passados para uma planilha Excel, a frequência de comportamentos de cada categoria foi convertida em porcentagem e obteve-se a representação quantitativa (Gráficos 1,2,3,4,5 e 6). Foi confeccionado um gráfico para cada indivíduo do grupo (recintos 14,11 e 8) que não foi utilizado tranquilizantes químicos e do grupo (recintos 13,17 e 23) que passou pelo processo de tranquilização química durante o dia da contenção física.

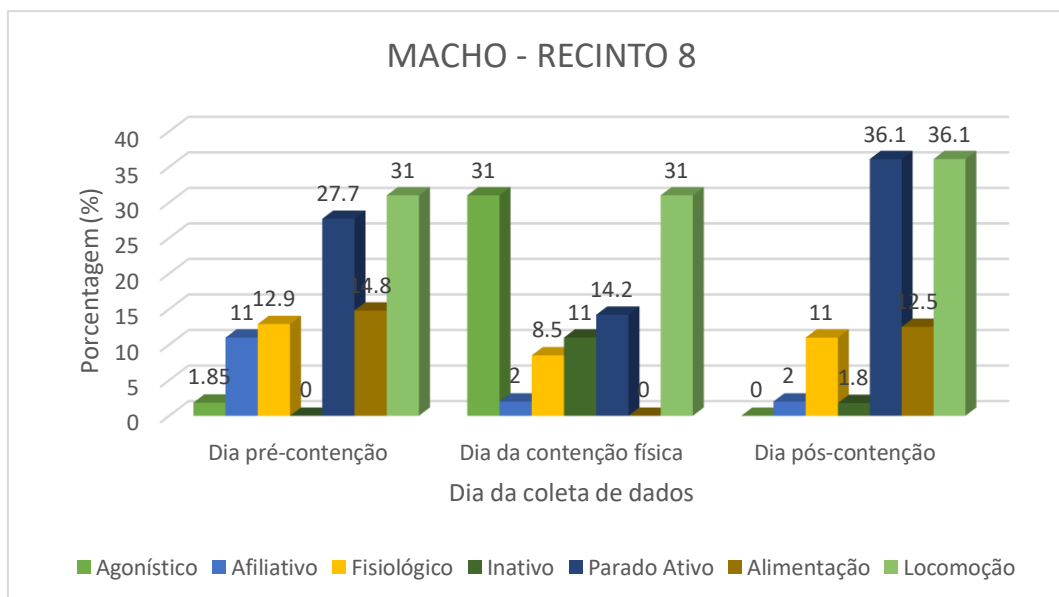
**Gráfico 1: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 14.**



**Gráfico 2: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 11.**

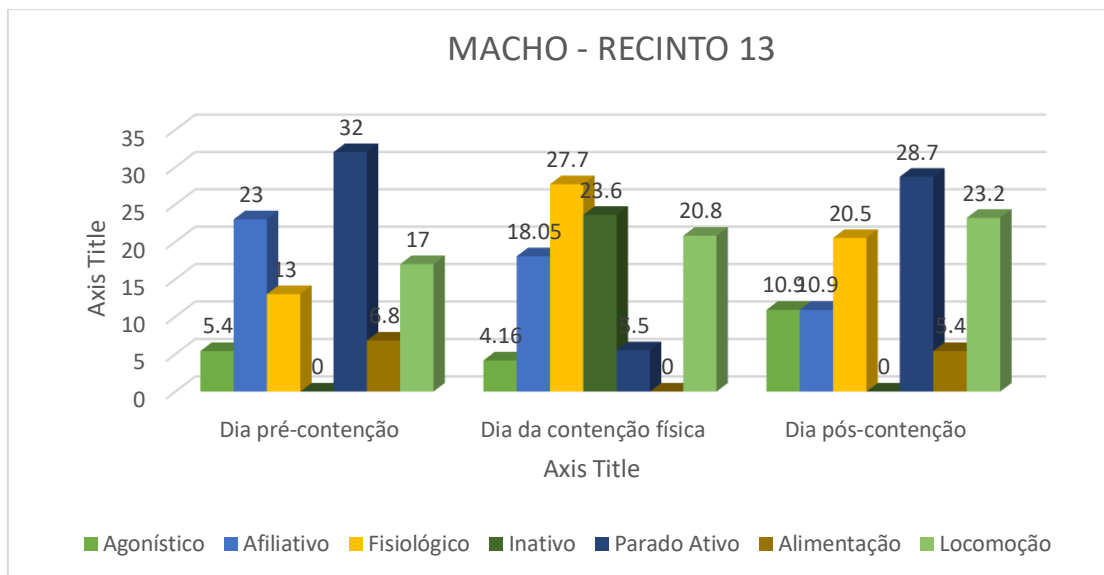


**Gráfico 3: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 8.**

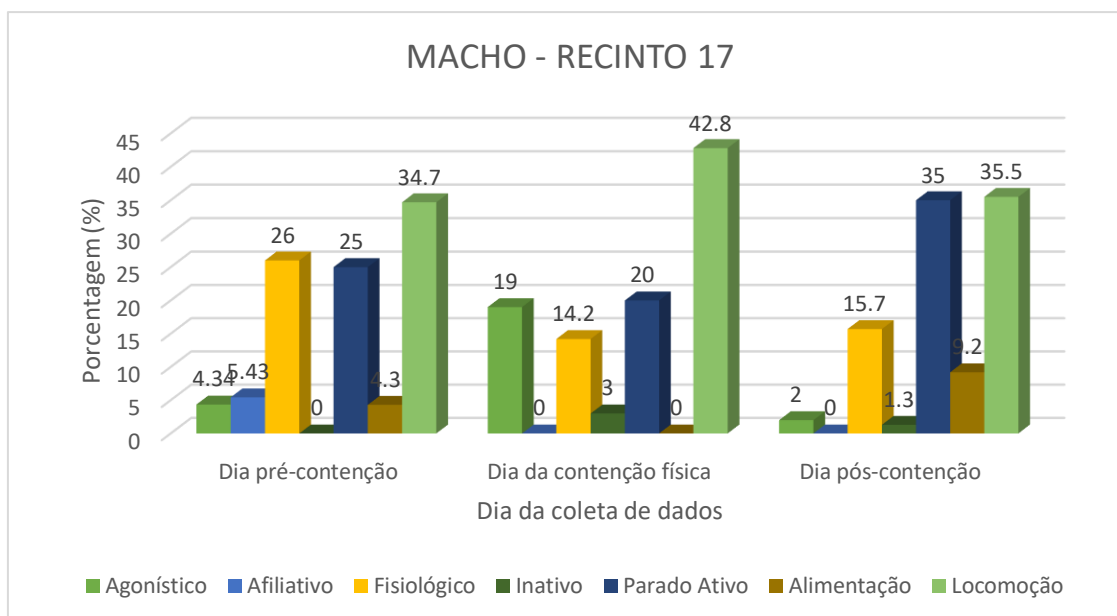




**Gráfico 4: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 13.**

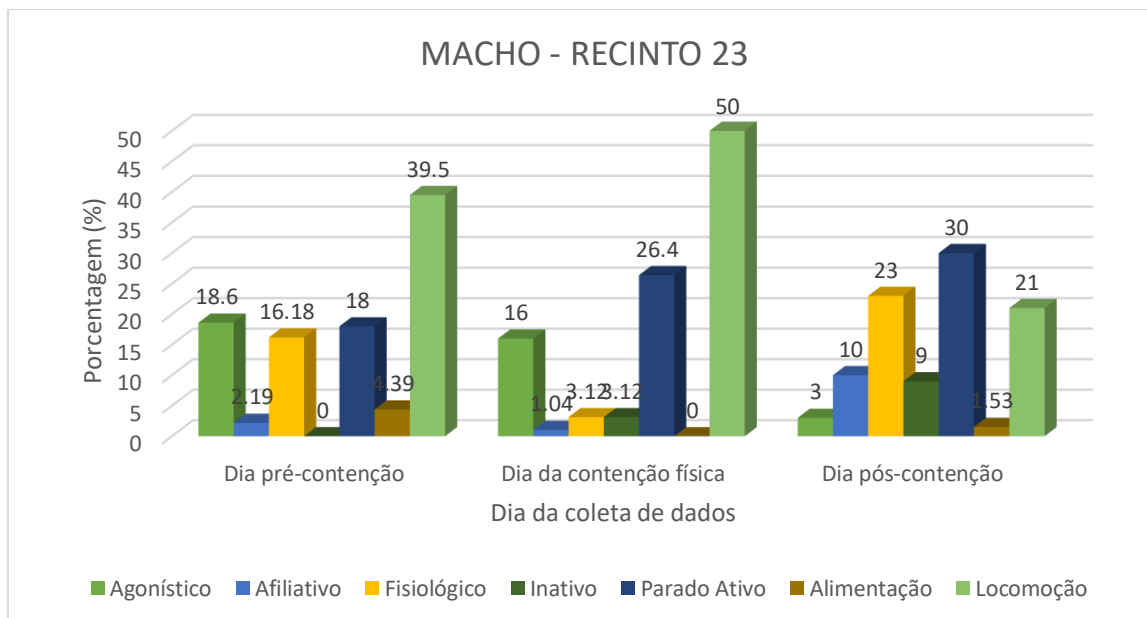


**Gráfico 5: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 17.**

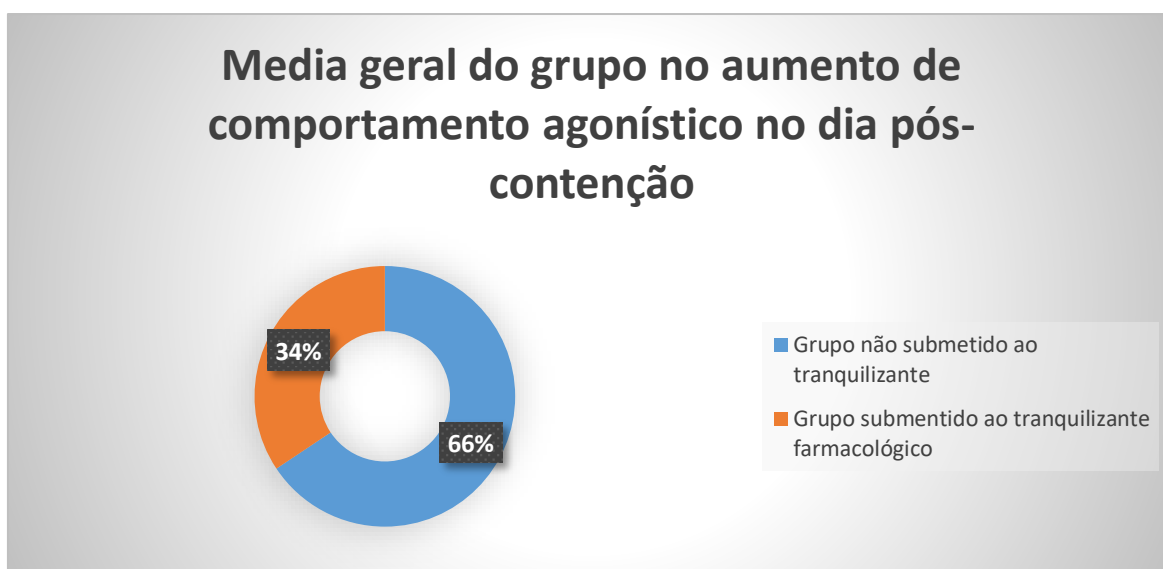




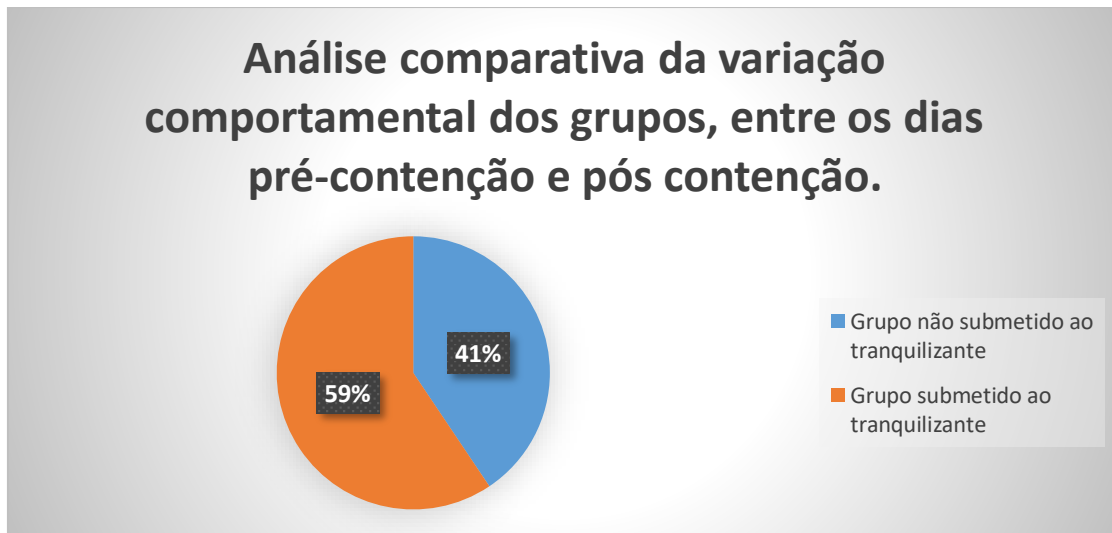
**Gráfico 6: Quantificação em porcentagem do comportamento do macho observado no recinto 23.**



**Gráfico 7: Gráfico em pizza comparando a média geral do aumento do comportamento agonístico do dia pós captura. Houve maior aumento no grupo não submetido.**



**Gráfico 8: Gráfico em pizza da análise comparativa da variação comportamental entre os grupos. O grupo não submetido ao tranquilizante teve menos variações.**



Os dados foram dispostos de maneira quantitativa no intuito de comparar principalmente a amostragem do dia pré-contenção com a amostragem do dia pós-contenção. Era esperado, o que de fato foi confirmado, que o estresse desses animais aumentaria no dia da contenção para de coleta de amostra de sangue, de maneira geral todos os grupos demonstraram maior agitação em seu nível de locomoção dentro do recinto, assim como aumento de comportamento agonístico e diminuição de comportamentos fisiológicos.

Se tratando de aumento de comportamento agonístico os animais que não foram tranquilizados quimicamente apresentaram maior nível no dia pós contenção (gráfico 7), porém na análise de variação dos grupo de todos os comportamentos os que foram tranquilizados quimicamente apresentaram maior variação (gráfico 8). Se tratando de analise comportamental, tudo que o animal faz ou deixa de fazer é importante (Del-claro,2008), por exemplo ele ter diminuído atividades fisiológicas no dia da contenção, demonstra estresse e que muito provavelmente seu sistema nervoso simpático está em maior atividade que o parassimpático. Além disso novas condições ambientais podem fazer com que o animal adicione novos comportamento as sua rotina.

## CONCLUSÕES

Uma das questões que o presente trabalho quis sanar é se vale a pena fazer uso de um fármaco tranquilizante para uma contenção rápida e pouco invasiva, em um primata como *Calitriquideo* sob cuidados humanos, o que podemos constatar é o que pode-se é que o tranquilizante químico pode sim ser um auxiliador para no pós-contenção ficar menos estressado, mas que a depender do sagui que está sob cuidado humano é possível realizar o exame rápido sem tranquilizantes. Pois é importante citar, que alguns exemplares estudados tiveram melhor resposta ao ser contido sem tranquilizante quando comparado o comportamento agonístico com o outro grupo estudado, a exemplo do Gráfico 11 em comparação com os Gráficos 13 e 23.

Portanto, é possível realizar a coleta de amostra sanguínea sem o uso de tranquilizante farmacológico e não causar impacto significativo no comportamento geral do animal, porém os tranquilizantes continuam a ser na maioria dos casos uma boa escolha na diminuição do estresse. Se tratando dos *Callithrix penicillata* sob cuidado humano o olhar atencioso do tutor sobre o indivíduo é importante na escolha do manejo. Conhecer a biologia da espécie é essencial, mas o olhar individualizado para cada indivíduo é necessário para um ótimo manejo da espécie.

## REFERÊNCIAS

1. GOMES, Daniela. Comportamento de forrageio de saguis (*Callithrix spp.*) em cativeiro. In: GOMES, Daniela. **Comportamento de forrageio de saguis (*Callithrix spp.*) em cativeiro**. 2011. Tese de Doutorado (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA) - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL FACULDADE DE BIOCÊNCIAS, [S. l.], 2011.



2. Valle, R.R., Ruiz-Miranda, C.R., Pereira, D.G., Rímoli, J., Bicca-Marques, J.C., Jerusalinsky, L., Valença-Montenegro, M.M. & Mittermeier, R.A. 2021. *Callithrix penicillata* (amended version of 2018 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T41519A191705321. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T41519A191705321.en>. Accessed on 13 April 2023.

3. SCHETI DE AZEVEDO, Cristiano et al. *Comportamento Animal: Uma introdução aos métodos a à ecologia comportamental*. [S. l.: s. n.], 14/01/2010.

4. RIBEIRO ANDRADE, Márcia Cristina. *Criação e manejo de primatas não-humanos*. Scielo books, [s. l.], 2002.

5. DEL-CLARO, Kleber. *Comportamento Animal: Uma introdução à ecologia comportamental*. [S. l.: s. n.], 2004

6. DE BARROS VAZ GUIMARÃES, Marcelo Alcindo. *Reprodução de primatas não-humanos*<sup>1</sup>. *Rev Bras Reprod Anim*, Belo Horizonte., [S. l.], p. 1-5, 31 maio 2007.

7. ANDRADE, Antenor et al. *Biologia , Manejo e medicina de primatas não humanos na pesquisa biomédica*. [S. l.: s. n.], 2010.

8. DEL-CLARO, Kleber et al. *As distintas faces do comportamento animal*. [S. l.: s. n.], 2008.

9. SCOTT, Graham et al. *Essential Animal Behavior*. Department of Biological Sciences, University of Hull, Hull, UK: [s. n.], 2004.

10. YOUNG, R. J. *Environmental enrichment for captive animals*. Oxford: Blackwell Science, 2003. 228 p.

11. ZIMMERMANN, R. S.; NETO, F. L. *Manejo e reprodução de calitriquídeos no criadouro conservacionista da Univap, campus Urbanova*. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, X, e ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, VI, 2007, São José dos Campos. *Anais...* São José dos Campos: ELAIC. 2007. p. 196-199.



## FOMENTO

O desenvolvimento e conclusão desse trabalho não seria possível sem o Ecosistema Ânima que com o programa PROCIENCIA possibilitou que este estudo fosse realizado e forneceu recursos financeiros através da bolsa de iniciação científica.

Igualmente agradeço aos profissionais que tornaram este projeto possível:

Ao Criadouro Comercial Davi Carrano.

Ao zootecnista Eduardo Gasparini Júnior.

Aos professores Carlos Leandro Firmo e Maria Ester Chaves.

E principalmente a orientadora Dra. Fabiola Setim.

