

## CONFORTO AMBIENTAL PARA ANIMAIS SILVESTRES EM REABILITAÇÃO

MARIA CAROLINA GOMES SILVA E SILVA<sup>1</sup>; ANA PAULA NUNES<sup>2</sup>; PAULO MOTA BANDARRA<sup>3</sup>; MARCO ANTONIO AFONSO COIMBRA<sup>4</sup>; HUMBERTO DIAS VIANNA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – mariacarinagssilva@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – apndzoot@ufpel.edu.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – bandarra.ufpel@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – coimbra.nurfs@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – humbertodvianna@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre (NURFS) – Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), é o setor responsável pelo recebimento de animais silvestres e exóticos na Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Após passarem por exames de triagem, os animais, normalmente, são encaminhados para tratamentos e/ou reabilitação. Para tanto, são mantidos em instalações apropriadas, buscando a homeostasia de seus organismos e, consequentemente, seu bem-estar, até sua soltura em ambiente apropriado.

Prezando pelo bem-estar, o NURFS utiliza-se de parâmetros de conforto ambiental para melhor tratar os traumas dos animais em seu viveiro. O conforto ambiental caracteriza-se pelo trabalho que o organismo faz para manter a temperatura corporal em equilíbrio em uma edificação, nesse caso, em um viveiro de reabilitação (LUCAS, 2023).

A maioria dos animais, assim como o homem, são seres homeotérmicos, essa característica significa que a temperatura interna do organismo permanece a mesma, independente das condições climáticas (LAMBERTS, 2010). Ademais, a temperatura de conforto para animais é em média 25°C (BAETA, 2012), logo essa será a temperatura usada como base para a análise dos dados desse trabalho.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi apresentar dados de monitoramento em três viveiros nos meses de verão das seguintes espécies: *Cerdocyon thous* (Graxaim); *Leopardus geoffroyi* (Gato do Mato Grande); e *Alouatta guariba clamitans* (Bugio-Ruivo), que estavam em reabilitação no NURFS-UFPel, a fim de observar a condição dos ambientes em relação ao conforto ambiental – principalmente temperatura e umidade relativa.

### 2. METODOLOGIA

No dia 20 de dezembro de 2022 foram instalados três *dataloggers* – da marca *Instrutherm* – para medir a temperatura e umidade, um em cada viveiro, como mostra a Figura 1.



Figura 1: Dataloggers que foram utilizados para medição. Fonte: autora.

Os *dataloggers* registram, de forma autônoma, a temperatura de bulbo seco e a umidade relativa do ar. O equipamento é a prova d'água e pode ser instalado diretamente no ambiente, sem a necessidade de cobertura. O equipamento foi programado para registrar os dados no intervalo de 1 hora.

Os *dataloggers* foram instalados na altura da zona de vida dos animais, como pode-se observar nas Figuras 2 e 3.



Figuras 2 e 3: Dataloggers já instalados nos viveiros do Gato do Mato e no viveiro dos Bugios, respectivamente. Fonte: NURFS-CETAS/UFPEL

Nos viveiros do Bugios, o aparelho foi instalado e fixado na parte mais alta de uma parede lisa, pois essa espécie apresenta hábitos verticais, perdurando-se e escalando pilares. Além disso, o conforto ambiental é extremamente importante para a espécie *Alouatta guariba clamitans*, pois tem a caracterização de uma baixa sobrevivência em cativeiro (MUHLE, 2008).

Após a instalação, foram realizadas duas vistorias nos viveiros para acompanhar e extrair os dados já computados pelos aparelhos. No dia 7 de março de 2023 foi retirado o *datalogger* do viveiro do Gato do Mato, pois o animal foi transferido para Instituição Conservacionista em outro município, e no dia 21 de março de 2023 foram retirados os outros *dataloggers* dos outros viveiros para se finalizar as medições e começar-se as análises dos dados registrados.

Posteriormente, organizou-se os dados em tabelas e gráficos em planilhas eletrônicas, e analisou-se as maiores e menores temperaturas e umidades relativas, essas foram comparadas com a temperatura de conforto dos animais.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 90 dias de dados de temperatura e umidade relativa foram coletados, excetuando-se o viveiro do Gato do Mato, onde foram coletados dados de 76 dias. As temperaturas médias e máximas dos três viveiros são apresentadas na Figura 4.

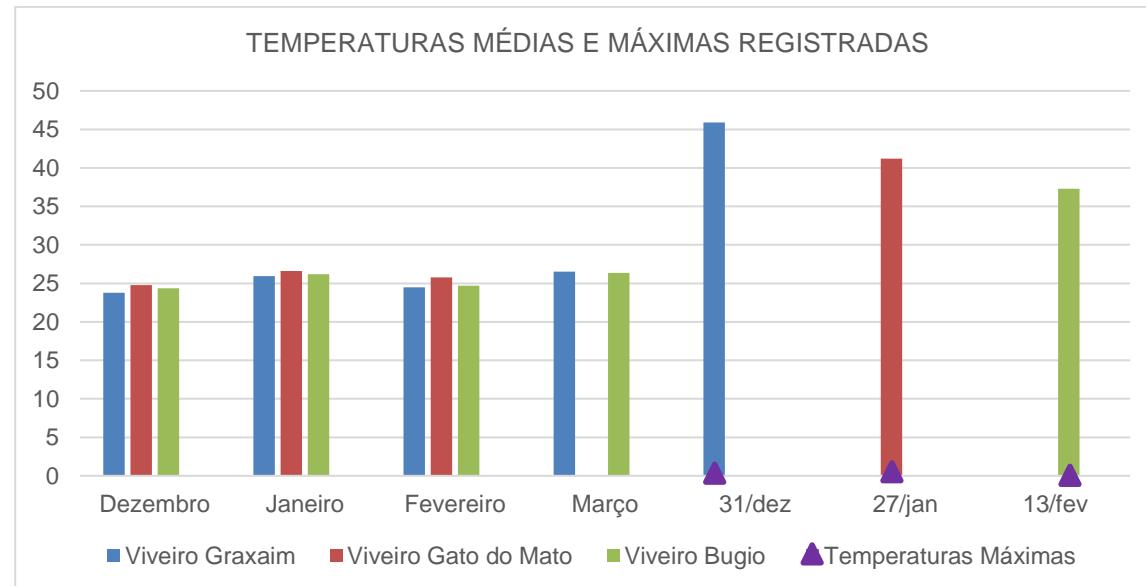


Figura 4: Comparação das temperaturas médias mensais analisando os meses e as espécies monitoradas. As barras simbolizadas com um triângulo de cor roxa identificam as temperaturas máximas registradas nos viveiros.

Verificou-se que as temperaturas médias permanecem em torno dos 25°C. Entretanto, no dia 31 de dezembro o viveiro do Graxaim alcançou 45,9°C às 11 horas, logo a temperatura de conforto foi drasticamente ultrapassada. Atribui-se isso por conta da forma como o viveiro foi construído, possuindo sombreamento abaixo do desejado para a estação do ano, o que já era analisado pela equipe do NURFS, a qual instalou mais plantas para reduzir a incidência de sol no viveiro, a fim de proporcionar sombra e melhorar o conforto térmico, assim como deixar o ambiente mais parecido com o habitat natural.

Nos viveiros do Gato do Mato e dos Bugios observou-se temperaturas altas também – 41,2°C e 37,3°C, nos dias 27 de janeiro e 3 de fevereiro, respectivamente. O viveiro dos Bugios possui áreas maiores de sombreamento, proporcionadas por sombrite e paredes de alvenaria na face Oeste, logo as temperaturas não são tão elevadas, quando comparadas aos demais viveiros monitorados.

Os dados coletados de umidade relativa do ar são demonstrados na Figura 5.

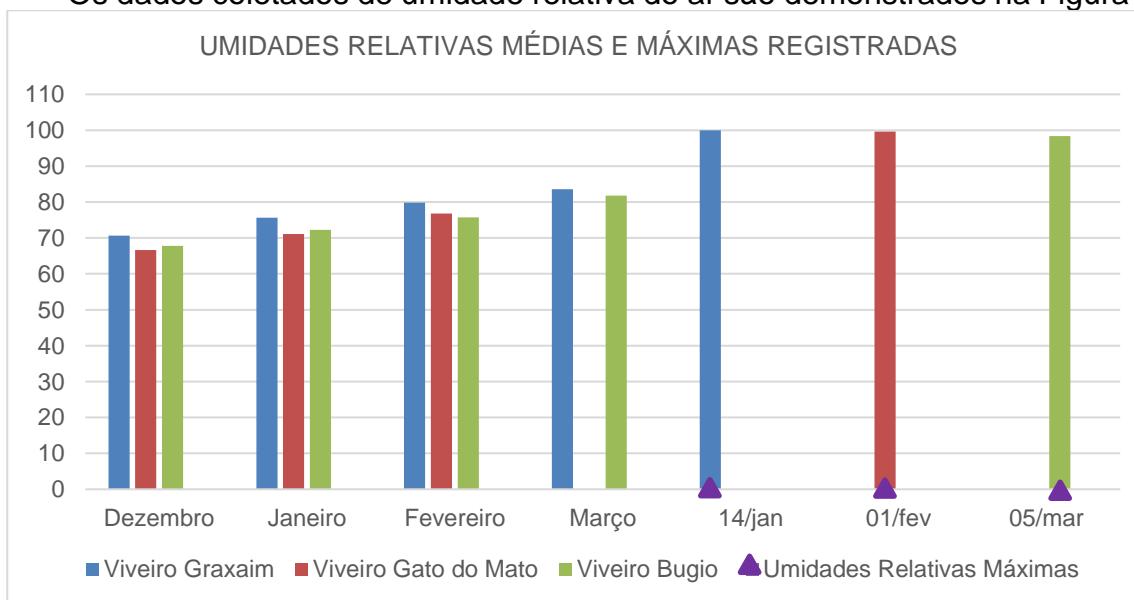


Figura 5: Comparação das umidades relativas médias mensais analisando os meses e as espécies monitoradas. As barras simbolizadas com um triângulo de cor roxa identificam as umidades relativas máximas registradas nos viveiros.

Observa-se que as médias mensais, das umidades relativas manteve-se acima de 70%. No viveiro do Graxaim os dados demonstram que em vários dias a umidade relativa chegou a 100%. No viveiro do Gato do Mato foi registrado uma umidade relativa máxima de 99,6%. Atribui-se as altas umidades devido ao local onde esses espaços foram construídos: o viveiro do Graxaim está em uma cota mais baixa, onde há mais umidade do que no viveiro dos Bugios, que fica em uma cota mais elevada. O viveiro do Gato do Mato está construído próximo de um lago, onde também há ocorrência de ser mais úmido neste local, devido a evaporação do mesmo (LAMBERTS, 2010).

#### 4. CONCLUSÕES

Com base nos dados apresentados, conclui-se que apesar dos viveiros apresentarem estrutura razoável para animais em reabilitação, é necessária a implementação de melhorias estruturais, visando aumentar o conforto térmico nos meses de verão, pois o conforto pode contribuir para acelerar a recuperação do animal resgatado, para assim poderem rapidamente voltar para a natureza. Com melhores condições de conforto nos viveiros, o Núcleo pode conseguir atender mais animais com melhor qualidade, e atender as demandas da comunidade.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAETA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal.** Viçosa: UFV, 2012. 269 p.
- LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. **Eficiência energética na arquitetura.** 3. ed. Rio de Janeiro: PROCEL / ELETROBRAS, 2010.
- LUCAS, W. A. **Utilização de ventilação forçada para conforto térmico em um galpão agroindustrial.** 2023. 42f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Agrícola) – Centro de Engenharias. Universidade Federal de Pelotas.
- MUHLE, C.B.; BICCA-MARQUES, J.C. Influência do enriquecimento ambiental sobre o comportamento de bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) em cativeiro. In: FERRARI S.F.; RÍMOLI, J. **A Primatologia no Brasil – 9.** Aracaju: Sociedade Brasileira de Primatologia, Biologia Geral e Experimental - UFS. 2008, p.38-48.
- UFPEL. **Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre.** Acessado em 10 de agosto de 2023. Online. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/nurfs/>