

RESUMO

A fisiologia do estresse refere-se aos processos do corpo em reação a estímulos estressores, destacando-se a liberação de cortisol como o mecanismo primordial para garantir a adaptação dos organismos às mudanças no ambiente. Enquanto muitos estudos focam na resposta ao estresse em uma única espécie e ambiente, há espécies mais versáteis que habitam ambientes diversos. Esta diversidade oferece uma oportunidade única para compreender como o ambiente afeta a fisiologia do estresse e se as espécies necessitam de ajustes fisiológicos ao habitar ambientes distintos. Para explorar isso, investigamos o sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*), presente na Caatinga e na Mata Atlântica, com o objetivo de determinar se há diferenças na resposta ao estresse entre os biomas, e como as variáveis ambientais (como temperatura, pluviosidade, e disponibilidade de alimentos) influenciam essa resposta. Utilizamos o cortisol nas fezes como indicador do estresse, empregando um modelo estatístico linear generalizado misto (GLMM) para analisar os dados de 22 indivíduos, sendo 12 da Caatinga e 10 da Mata Atlântica. Nossos resultados não evidenciaram disparidades na resposta ao estresse entre os biomas, porém observamos uma correlação positiva entre o cortisol fecal e a pluviosidade, assim como, com a disponibilidade de alimentos, mas não detectamos influência significativa da temperatura. Presumivelmente, chuvas intensas podem limitar o forrageio, enquanto a disponibilidade de alimentos estimula atividades que demandam mais energia. A ausência de efeitos significativos da temperatura pode ser atribuída à natureza de curto prazo das amostras analisadas.

Palavras chave: estresse, cortisol, primatas, fezes, bioma

ABSTRACT

The physiology of stress can be defined as a set of mechanisms in response to stressors, with the main mechanism being the secretion of cortisol, aiming to ensure the survival of organisms in the face of environmental variables. Most studies focus on studying the physiology of stress of a species in a single environment; however, there are more generalist species that inhabit contrasting biomes. This scenario is an excellent opportunity to better understand the effects of environmental variables on stress physiology, as well as to provide insights into the need for physiological adjustments in species that inhabit two ecologically distinct environments. For this purpose, we selected the white-tufted marmoset (*Callithrix jacchus*), which occurs in the Caatinga and Atlantic Forest, aiming to determine if there are differences in stress physiology between the biomes, as well as to evaluate the influence of environmental variables (temperature, rainfall, availability of fruits and flowers) on this possible variation. To do this, using fecal cortisol as an indicator of stress, we performed a mixed generalized linear model (GLMM), sampling 22 individuals, 12 from the Caatinga and 10 from the Atlantic Forest. Our results did not show differences in stress physiology between the biomes, with a positive influence of rainfall and availability of fruits and flowers on fecal cortisol, and no influence of temperature was found. Intense rains may possibly hinder foraging, while availability stimulates a higher budget of activities requiring more energy. The influence of temperature may not be observed due to the short-term nature of our samples.

Keywords: stress, cortisol, feces, biome