

RESUMO GERAL: A reprodução é um componente da biologia das espécies que molda a morfologia dos indivíduos, influencia comportamentos de predação, defesa, age sobre a escolha de habitats de vida e atua sobre a fisiologia das espécies. Visto isso, o objetivo desse estudo foi descrever o padrão reprodutivo da espécie *Pithecopus gonzagai*, bem como caracterizar os aspectos histológicos das gônadas, avaliar a influência das variações estacionais no índice de crescimento e densidade gamética dessa espécie. Esse estudo foi realizado na Estação Ecológica do Tapacurá (EET) – PE e no Horto Florestal Olho D’água da Bica (HFODB) – PB. Realizamos expedições noturnas mensais com buscas auditivas e visuais entre o período de Fevereiro de 2018 a Janeiro de 2019 na EET e entre os meses de Agosto de 2020 a Julho de 2021 no HFODB. Os animais capturados foram levados para o Laboratório de Biologia de Anuros - UFCG, os quais foram eutanasiados através de hiperdosagem de anestésico, tiveram o Comprimento Rostro Cloacal medidos com o auxílio de paquímetro digital e pesados com balança de precisão. As gônadas, fígados e corpos gordurosos, foram removidos, medidos com paquímetro digital e pesados com balança analítica e separadas para análises posteriores. Os valores de peso corporal, gônadas, fígado e dos corpos gordurosos foram utilizados para os cálculos gonadossomático, hepatossomático e lipossomático. As gônadas foram submetidas por um protocolo clássico histológico e inclusos em parafina. Seccionados a 5,0 µm e corados em H/E. A análise qualitativa foi obtida através de um microscópio convencional, acoplado a um sistema digital de aquisição de imagens. Foi calculado a densidade de volume e das células finais da espermatogênese: espermátides I, espermátides II e espermatozoides. Para quantificar a densidade de perfis foram contados campos em uma Área Teste com 0,044 mm² para cada animal. O resultado final (mm²) foi adquirido após a utilização da média para cada perfil e aplicação da fórmula: $QA = \Sigma \text{perfis} / AT$. Os dados mensais pluviométricos foram adquiridos através do banco de dados da Agência Pernambucana de Águas e Clima e do Centro de Agência Executivo de Gestão de Águas do Estado da Paraíba. Já para os dados de temperatura e umidade relativa do ar, foram adquiridos por meio de Termo Higrômetro nas áreas que os animais foram coletados em cada expedição mensal. Um total de 42 indivíduos de *P. gonzagai*, foram coletados na EET e 64 no HFODB. Através dos resultados obtidos para os valores de K1, IGS, IHS e ILS ao longo dos meses amostrados, para ambas populações, não apresentou relação significativa com a precipitação em suas respectivas áreas de estudo. As células germinativas apresentaram relação significativa para as fêmeas no HFODB. Os processos de crescimento e peso gonadal, peso dos fígados e corpos gordurosos, bem como a espermatogênese e gametogênese. Apresentaram uma relação positiva com a precipitação em suas respectivas áreas de estudo. Apesar de não haver relação estatística significativa. Concluímos que a atividade reprodutiva da espécie *Pithecopus gonzagai* está classificada como potencialmente continua.

Palavras-chave: Anuros; índices de crescimento corporal; histologia; espermatogênese.

ABSTRACT: Reproduction is a component of the biology of the species that shapes the morphology of individuals, influences predation and defense behaviors, acts on the choice of life habitats and acts on the physiology of the species. Therefore, the objective of this study was to describe the reproductive pattern of the species *Pithecopus gonzagai*, as well as to characterize the histological aspects of the gonads, to evaluate the influence of seasonal variations on the growth index and gametic density of this species. This study was carried out at the Tapacurá Ecological Station (EET) - PE and at the Horto Florestal Olho D'água da Bica (HFODB) - PB. We carry out monthly nocturnal expeditions with auditory and visual searches between February 2018 and January 2019 at EET and between August 2020 and July 2021 at HFODB. The captured animals were taken to the Anuran Biology Laboratory - UFCG, which were euthanized through an overdose of anesthetic, had the Rostrum Cloacal Length measured with the aid of a digital caliper and weighed with a precision scale. The gonads, livers and fat bodies were removed, measured with a digital caliper and weighed with an analytical balance and separated for further analysis. Body weight, gonads, liver and fat bodies were used for gonadosomatic, hepatosomatic and liposomatic calculi. The gonads were submitted by a classic histological protocol and embedded in paraffin. Sectioned at 5.0 μm and stained in H/E. Qualitative analysis was performed using a conventional microscope coupled to a digital image acquisition system. The density of volume and final cells of spermatogenesis was calculated: spermatids I, spermatids II and spermatozoa. To quantify the density of profiles, fields were counted in a Test Area with 0.044 mm^2 for each animal. The final result (mm^2) was acquired after using the average for each profile and applying the formula: $QA = \Sigma \text{profiles} / AT$. The monthly rainfall data were acquired through the database of the Pernambuco Agency for Water and Climate and the Center for the Executive Agency for Water Management of the State of Paraíba. As for the temperature and relative humidity data, they were acquired through a Thermo Hygrometer in the areas where the animals were collected in each monthly expedition. A total of 42 individuals of *P. gonzagai* were collected in the EET and 64 in the HFODB. Through the results obtained for the values of K1, IGS, IHS and ILS over the months sampled, for both populations, there was no significant relationship with precipitation in their respective study areas. Germ cells showed a significant relationship to females in the HFODB. The processes of growth and gonadal weight, weight of livers and fat bodies, as well as spermatogenesis and gametogenesis. They showed a positive relationship with precipitation in their respective study areas. Although there is no statistically significant relationship. We conclude that the reproductive activity of the species *Pithecopus gonzagai* is classified as potentially continuous.

Keywords: Anurans; body growth rates; histology; spermatogenesis.