
ANALYSIS OF AIR TEMPERATURE AND HUMIDITY IN CAATINGA AREA: CONTRIBUTIONS FOR RECOVERING, CONSERVATION AND PRESERVATION OF THE BIOME

Rebecca Luna Lucena ⁽¹⁾, Ercília Torres Steinke ⁽²⁾, Magda Maria Guilhermino ⁽³⁾

(1) Departamento de Geografia, Universidade de Brasília (UnB)/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) (rebeccaosvaldo@yahoo.com.br), (2) Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, (3) Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, EAJ/UFRN.

ABSTRACT: The preservation, conservation and recovery of the Caatinga biome, as well as other biomes, is primordial for maintaining the most diverse forms of life as well as ecological and climatic balance. Forests absorb and provide water for the surface-atmosphere system and additionally promotes soil enrichment and shading, creating a specific microclimate within the environment. When performed inappropriately human activities such as agriculture, mining, industry and urbanization, undertake these complex systems, its forest structure and consequently the microclimates conditions at a local level. In this context the objective of this research was to compare the conditions of air temperature and relative humidity at two locations in the same agro-ecological settlement: (1) a spot located in a Caatinga area on a recovery process (by rentques and slide bars; thinning, enrichment, trimming, cutting) and (2) a spot located in a degraded Caatinga area. The settlement is located in the city of Currais Novos, RN, Brazil. The temperature and humidity data were obtained from two automatic thermohigrometers Akso AK170. Both spots have similar altimetry quota but one presents scrub vegetation and thicker soils (spot 1) and the other is located in a very degraded area with sparse vegetation and herbaceous (point 2). Primary data was recorded 24 hours a day for 28 days on a dry season (July/August 2016). Preliminary results were as follows: spot 1, with scrub vegetation present and more developed soils, showed average temperature slightly lower than that recorded in spot 2, which presents degraded scrub, while the relative humidity of the average air was slightly higher in spot 1 when compared to spot 2. On spot 1 no temperature above 35°C was observed while in spot 2 there were 7 recorded temperatures above 35°C. Regarding humidity, spot 1 had 11 records for humidity lower than 30%, in contrast, spot 2 had 34 records for the same humidity percentage and in addition to that, 2 records for humidity below 22%, which was not observed in on spot 1. Regarding maximum and minimum temperatures recorded in each spot, data showed that spot 1 had a maximum and minimum of 34.5°C and 14.9°C respectively and spot 2 had a maximum and minimum of 36.7°C and 15.8°C. For humidity, spot 1 showed a maximum of 91% and minimum of 23.7% and spot 2 a maximum of 94.4% and a minimum of 20.4%. Preliminary results confirm the important role that vegetation plays on the local microclimate as it was demonstrated, spot 1 showed milder temperatures and higher relative air humidity when compared to spot 2, during the recorded period. It can therefore be concluded that recovery practices on the Caatinga using renques and slide bars; thinning, enrichment, trimming and cutting, which are being applied in the settlement in question, in addition to hold the soil and encourage the growth of a denser vegetation, also promotes cooler and more humid microclimate.

Keywords: recovering Caatinga, renques and slide bars; thinning and trimming of Caatinga



ANÁLISE DA TEMPERATURA E UMIDADE DO AR EM ÁREA DE CAATINGA: CONTRIBUIÇÕES PARA RECUPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO BIOMA

Rebecca Luna Lucena ⁽¹⁾, Ercília Torres Steinke ⁽²⁾, Magda Maria Guilhermino ⁽³⁾

(1) Departamento de Geografia, Universidade de Brasília (UnB)/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) (rebeccaosvaldo@yahoo.com.br), (2) Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, (3) Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, EAJ/UFRN.

RESUMO: A recuperação, conservação e preservação do bioma Caatinga assim como de outros biomas é primordial para a manutenção das mais variadas formas de vida, do equilíbrio ecológico e climático. As florestas absorvem e fornecem água no sistema-superfície-atmosfera, além de promover o enriquecimento e sombreamento do solo, gerando um microclima específico dentro de seus ambientes. As atividades humanas, se realizadas de forma inadequada (agropecuária, mineração, indústria, urbanização) comprometem estes sistemas complexos, sua estrutura florestal e consequentemente as condições microclimas locais. Nesse contexto o objetivo dessa pesquisa foi comparar dados de temperatura do ar e umidade relativa do ar em duas localidades num mesmo assentamento agroecológico, sendo um ponto (1) com área de Caatinga em processo de recuperação (através da instalação de renques e barramentos e raleamento e rebaixamento de caatinga) e o outro ponto (2) numa área de Caatinga degradada. O assentamento está localizado no município de Currais Novos, no Rio Grande do Norte, Brasil. Os dados de temperatura e umidade foram conseguidos a partir da instalação de dois termohigrômetros automáticos Akso AK170. Os dois pontos possuem cota altimétrica semelhante, porém um com vegetação caatinga presente e solos mais espessos (ponto 1) e outro numa área muito degradada, com vegetação rala e de porte herbáceo (ponto 2). Os dados primários foram registrados 24 horas por dia durante 28 dias de um período seco (julho/agosto 2016). Os resultados preliminares foram os seguintes: o ponto 1, com vegetação caatinga presente e solos mais desenvolvidos apresentou temperatura média ligeiramente mais baixa que aquela registrada no ponto 2, de caatinga degradada, ao mesmo tempo que a umidade relativa do ar média foi um pouco maior no ponto 1 que no ponto 2. No ponto 1 não se verificou temperatura superior a 35°C, enquanto no ponto 2 houveram 7 registros de temperaturas superiores a 35°C. Já com relação a umidade relativa do ar, o ponto 1 registrou 11 momentos com umidade inferior a 30%, quando no ponto 2 registrou 34 vezes valores inferiores a 30%. O ponto 2 também apresentou em dois momentos umidade relativa inferior a 22%, valor que não foi registrado no ponto 1. Quanto aos valores máximos e mínimos registrados, estes foram os seguintes: para temperatura o ponto 1 apresentou máxima de 34,5°C e mínima de 14,9°C, e o ponto 2 máxima de 36,7°C e mínima de 15,8°C. Para umidade o ponto 1 apresentou valor máximo de 91% e mínimo de 23,7% e o ponto 2 máximo de 94,4% e mínimo de 20,4%. Os resultados preliminares confirmam o importante papel que a cobertura vegetal tem sobre o microclima local, pois o ponto 1 apresentou temperaturas mais amenas e umidade relativa do ar mais elevada que o ponto 2. Dessa forma, podemos concluir que as práticas de recuperação da Caatinga através de renques e barramentos e raleamento e rebaixamento de caatinga, que estão sendo aplicadas no assentamento em questão, além de segurar os solos e favorecer o crescimento de uma vegetação mais densa, promove um microclima mais fresco e úmido.

Palavras Chave: Recuperação da Caatinga, raleamento e rebaixamento de Caatinga, renques e barramentos