

## **Avaliação do balanço de energia sobre uma floresta sazonalmente seca na região Nordeste do Brasil**

Rosaria Rodrigues Ferreira<sup>5</sup>, Cláudio Santos e Silva<sup>4</sup>, Bergson Bezerra<sup>4</sup>, Antonio Antonino<sup>2</sup>, Rômulo Menezes<sup>2</sup>, Demerval Moreira<sup>1</sup>, Keila Mendes<sup>4</sup>, Suany Campos<sup>4</sup>, Pedro Mutti<sup>4</sup>, Thiago Marques<sup>4</sup>, João Medeiros<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista "Julio Mesquita Filho"; Faculdade de Meteorologia <sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco <sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte <sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Programa de Pós-Graduação em Ciências Climáticas <sup>5</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Programa de Pós-Graduação em Ciências Climáticas.

rosa.meteoro.ferreira@gmail.com

### **Resumo**

Em regiões semiáridas as Florestas Tropicais Sazonalmente Secas (FTSS) desempenham um papel fundamental na vegetação e na manutenção do balanço de energia à superfície, em que esta dinâmica pode ser estudada através da avaliação dos processos de aquecimento do ar e do controle da umidade disponível. Localizado exclusivamente no Brasil, o bioma Caatinga representa uma área de FTSS predominante sobre a região do semiárido brasileiro, ocupando cerca de 12% do território nacional. A vegetação da Caatinga é composta em sua maioria por um mosaico de arbustos espinhosos e apresenta variações de sua área foliar de acordo com a sazonalidade das chuvas, em que há um afloramento dos vegetais durante o período chuvoso e uma diminuição da área foliar durante o período de estiagem. Essa resiliência da Caatinga em relação à disponibilidade hídrica, torna este bioma diferenciado em relação a outros biomas como o Cerrado e a Savana. No Brasil apenas 17% das áreas da Caatinga são consideradas oficialmente como unidades de conservação pelo governo brasileiro, o restante corresponde a áreas de livre acesso. Os cenários futuros ligados as mudanças climáticas voltadas para o bioma Caatinga, mostram que até o ano de 2040 há uma projeção de diminuição de cerca de 25% das chuvas na região aliada a um aumento de até 1,5°C na temperatura do ar. Uma situação deste tipo poderá levar a vegetação da Caatinga a um funcionamento crítico e problemático. Este cenário mostra que existe a necessidade do surgimento de estratégias políticas e pesquisas científicas que pretendam explorar o funcionamento da Caatinga, como forma de preservar sua estrutura vegetal. Portanto, o surgimento de pesquisas científicas que visam abordar questões relacionadas ao manejo sustentável e preservação da Caatinga são essenciais na busca pela sua preservação. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar como os componentes do balanço de energia se comportam no bioma Caatinga, através do uso de dados medidos in situ e com a utilização de um modelo dinâmico regional.