

# ESTIMATIVA DAS TROCAS DE ENERGIA ENTRE A SUPERFÍCIE E A ATMOSFERA NO BIOMA PAMPA ATRAVÉS DO MODELO SiB2

Maria Eduarda O. Pinheiro <sup>1,3</sup>, Débora Regina Roberti <sup>1,2</sup>, Tamires Zimmer <sup>1,3</sup>,  
William Monte de Moura <sup>1,4</sup>, Lucas Augusto Fagundes <sup>1,4</sup>

[duuda\\_2006@hotmail.com](mailto:duuda_2006@hotmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Física – UFSM, Santa Maria, Brasil.

<sup>3</sup>Curso de Física – UFSM, Santa Maria, Brasil.

<sup>4</sup>Curso de Meteorologia – UFSM, Santa Maria, Brasil.

## RESUMO

A modelagem dos processos físicos que ocorrem entre a superfície e a atmosfera é uma ferramenta importante para os estudos da dinâmica das trocas de energia no sistema Terra-Atmosfera, que são governados pela turbulência atmosférica. Atualmente, existem inúmeros modelos para esta representação. O modelo da superfície SiB2 (*Simple Biosphere model*) determina os fluxos de energia proporcionais à diferença de potencial (representado pela temperatura ou pressão de vapor) e ao inverso de uma resistência ao transporte turbulento. Neste trabalho, as trocas de energia entre a superfície do bioma Pampa e a atmosfera serão estimadas através do modelo de superfície SiB2. Serão utilizadas medidas meteorológicas coletadas no sítio experimental de Santa Maria, RS, através do projeto SULFLUX, no período entre novembro de 2013 e agosto de 2014. O modelo SiB2 foi capaz de representar os fluxos superficiais de energia de forma satisfatória sobre o bioma pampa, representando principalmente a sazonalidade dos fluxos de forma coerente.

## ABSTRACT

The modeling of the physical processes that occur between the surface and the atmosphere is an important tool for studies of the dynamics trade of energy in the Earth-

Atmosphere system, which is governed by the atmospheric turbulence. Currently, there are numerous models for this representation. The surface model SiB2 (Simple biosphere model) determines the flow of energy proportional to the potential difference (represented by temperature or vapor pressure) and the inverse of a resistance to turbulent transport. In this work, the energy exchanges between the surface and the atmosphere Pampa biome will be estimated through the surface SiB2 model. Meteorological measurements at the experimental site in Santa Maria, RS, in period from November of 2013 to August of 2014. The SiB2 model was able to represent the surface energy fluxes satisfactorily on the Pampa's biome, mainly representing consistently the seasonality of fluxes.

**Key words:** Energy flux, Exchanges Energy, SiB2, Pampa Biome