

Atenção: prévia eletrônica para conferência simples. Não reflete a diagramação final do trabalho.



Uso de fluorescência solar induzida para estimar variações e vulnerabilidades da cobertura de vegetação no sul do Brasil

Using solar induced fluorescence to estimate variations and vegetation cover vulnerabilities in southern Brazil

Giulia Franke Paes ¹; Renato Ramos da Silva ²

¹Bolsista. Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, s/nº Trindade - Florianópolis - SC CEP: 88040-900. Universidade Federal de Santa Catarina; ²Docente. Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, s/nº Trindade - Florianópolis - SC CEP: 88040-900. Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

A fluorescência induzida pela incidência de radiação solar na vegetação tem tido importantes aplicações. Devido à sua importância, vários satélites possuem sensores capazes de estimar campos de fluorescência de uma região de interesse. Neste estudo, dados mensais de campos de fluorescência obtidos dos satélites Envisat e MetOp foram usados para avaliar sua variabilidade espacial e temporal na região sul do Brasil. Os resultados mostraram que a fluorescência é mais forte nos meses de verão, principalmente nas regiões de densa vegetação e também mais fraca em anos de forte estiagem. Particularmente, o mês de julho de 2017 foi um período de forte estiagem, apresentando os mais baixos índices de fluorescência. Estes resultados mostram que o monitoramento da variabilidade de fluorescência pode ser um indicativo das condições da vegetação. Assim, este monitoramento pode fornecer informações importantes sobre as condições da superfície como da vitalidade das árvores, plantas e culturas vegetais. Por exemplo, pode ser uma importante ferramenta no campo da agricultura e seu desenvolvimento em tempos de mudanças climáticas.

ABSTRACT

Fluorescence induced by the incidence of solar radiation on vegetation has had important applications. Due to its importance, several satellites have sensors capable of estimating fluorescence fields in a region of interest. In this study, monthly fluorescence field data obtained from Envisat and MetOp satellites were used to evaluate their spatial and temporal variability in the southern region of Brazil. The results showed that fluorescence is stronger in the summer months, especially in regions with dense vegetation, and also weaker in years of severe drought. Particularly, the month of July 2017 was a period of severe drought, presenting the lowest fluorescence levels. These results show that monitoring fluorescence variability can be indicative of vegetation conditions. Thus, this monitoring can provide important information about surface conditions and the vitality of trees, plants and vegetable crops. For example, it can be an important tool in the field of agriculture and its development in times of climate change.

PALAVRAS-CHAVE: Fluorescência; Radiação solar; Vegetação

KEY-WORDS: Fluorescence; Solar radiation; Vegetation