



# XIX CBMET

CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA

JOÃO PESSOA PB | 07 A 11 DE NOVEMBRO DE 2016

METEOROLOGIA: TEMPO, ÁGUA E ENERGIA



## ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE VEGETAÇÃO EVI E PRECIPITAÇÃO NA REGIÃO DE TRANSIÇÃO AMAZÔNIA-CERRADO

Autores: Renata Galvão N. da Silva, Felipe A. Ferreira, Marcelo L. Prado, Jorge A. B. Becerra

### 1. INTRODUÇÃO

Regiões de transição como a Amazônia e Cerrado são fundamentais para a compreensão da influência de variáveis ambientais na distribuição dos principais tipos de vegetação que compõem os diferentes biomas ao longo do tempo. O objetivo deste estudo visa analisar uma relação entre o ciclo anual de crescimento da vegetação medidos através de sensores remotos e os índices pluviométricos na região da transição Amazônia-Cerrado.

### 2. METODOLOGIA

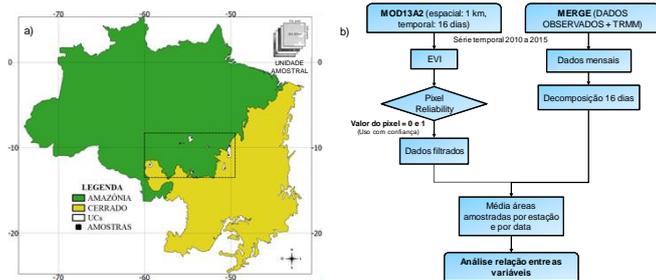


Figura 1: a) quadrante com área de estudo e a distribuição das amostras, b) fluxograma metodologia.

Tabela 1. Delimitações das 8 amostras e a unidade de conservação na qual cada uma está inserida, sendo Esec = Estação Ecológica; Parna = Parque Nacional; Resec = Reserva Ecológica; Pes = Parque Estadual.

Amostra	Lon 1	Lon 2	Lat 1	Lat 2	Unidade de Conservação
A01	-59.383	-59.308	-11.967	-12.042	ESEC IQUÊ
A02	-55.900	-55.825	-9.442	-9.517	PARNA CRISTALINO
A03	-54.600	-54.525	-8.817	-8.892	RESEC SERRA DO CACHIMBO
A04	-52.633	-52.558	-9.808	-9.883	PES XINGU
A05	-50.142	-50.058	-9.758	-9.842	PES DO CANTÃO
A06	-50.275	-50.192	-10.867	-10.950	PARNA DO ARAGUAIA
A07	-50.717	-50.642	-12.383	-12.458	PES DO ARAGUAIA
A08	-54.458	-54.383	-12.817	-12.892	ESEC RIO RONURO

### 3. RESULTADOS

A figura 2 indica a diferença no rubor/atividade fotossintética da vegetação no período chuvoso (2a) e seco (2b). Foi possível observar que a região com vegetação savânica/cerrado, a leste da figura, perde mais fitomassa foliar no período da seca, consequentemente diminuindo assim o valor do índice de vegetação EVI, já a região de floresta tropical (perenifólias) mantém suas folhas e o índice não apresenta alterações marcantes espacialmente.

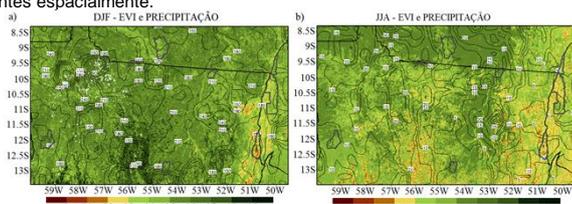


Figura 2: ano 2013-2014 a) média do índice de vegetação EVI juntamente com a precipitação nas datas correspondentes aos meses chuvosos DJF; b) média da vegetação e precipitação nos meses secos JJA.

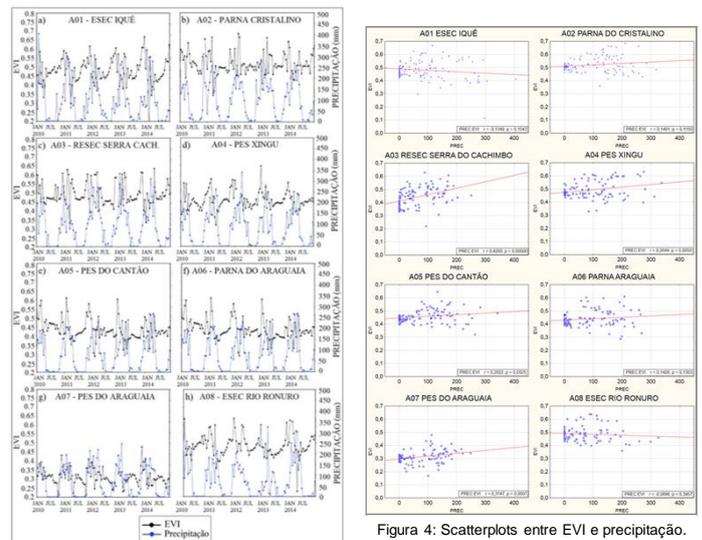


Figura 3: índice de vegetação EVI e precipitação nas amostras para o período de 2010 a 2014.

Figura 4: Scatterplots entre EVI e precipitação.

As amostras A03, A04 e A07 demonstraram melhor relação entre as variáveis, com  $r = 0.41$ ,  $r = 0.26$  e  $r = 0.31$ , respectivamente. As amostras A01 e A08 apresentaram correlações negativas,  $r = -0.14$  e  $r = -0.08$ .

### 4. CONCLUSÕES

Foi possível verificar a existência de uma tênue relação entre o desenvolvimento e queda foliar da vegetação juntamente com os índices pluviométricos para as áreas amostradas, porém isto não foi suficiente para que ambos apresentassem uma correlação estatística significativa, sendo necessária a inclusão de novas variáveis, tais como índices de umidade do solo e evapotranspiração, e/ou outras técnicas estatísticas para explorar os resultados atuais para compreender melhor o comportamento sazonal da vegetação.

### 5. REFERÊNCIAS

IBGE. 2010. Biomas e Fitofisionomias. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>.  
 NASA, National Aeronautics and Space Administration. EARTH DATA. Disponível em <[http://reverb.echo.nasa.gov/reverb/#utf8=%E2%9C%93&spatial\\_map=satellite&spatial\\_type=rectangle](http://reverb.echo.nasa.gov/reverb/#utf8=%E2%9C%93&spatial_map=satellite&spatial_type=rectangle)>. Acesso em julho de 2016.

### AGRADECIMENTOS

A Rede GEOMA, no componente Modelagem Climática para Amazônia, pela concessão da bolsa PCI (Programa de Capacitação Institucional) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para o desenvolvimento deste trabalho.