

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
DISCIPLINAS
SERP 35 – Agrometeorologia por satélite
Profª Denise Cybis Fontana

EXERCÍCIO 1
MÁSCARAS DE CULTIVO USANDO IMAGENS MODIS/Terra

Objetivo

Implementação de rotina para construção de máscara de cultivos no Rio Grande do Sul usando imagens MODIS/Terra

Materiais disponíveis

Imagem MODIS/NDVI sazonal cobrindo todo o Rio Grande do Sul

Programa computacional

Envi

Metodologia

1. Criar imagem de mínimo valor

Abrir imagem sazonal (criada na aula anterior)

Utilizar a função: *Basic Tools / Band Math*

Na janela *Band Math* escrever no campo *Enter na expression* a equação para obtenção do mínimo valor em cada pixel no período de outubro, novembro e dezembro (implantação das culturas de primavera-verão).

Usar expressão do tipo $b1 < b2 < \dots < b_n$, onde n é o número de imagens utilizadas.

Utilizar a função *Add to list* (ok) e selecionar as imagens a ser utilizada na expressão.

Salvar imagem – utilizar a função *Output Result to File* e utilizar a função *Enter Output filename* para definir o nome do arquivo a ser gerado.

2. Criar imagem de máximo valor

Na janela *Band Math* escrever função para o máximo valor em cada *pixel* do período de fevereiro e março – máximo desenvolvimento das culturas ($b1 > b2 \dots > b_n$).

Salvar imagem resultante

3. Criar imagem diferença

Na janela *Band Math* escrever função para criação da imagem diferença entre o máximo e o mínimo valor em cada pixel ($b1 - b2$).

Salvar imagem resultante.

4. Criar máscara de cultivo

Utilizar a função: *Basic Tools / Region of interest / Band Threshold to ROI*

Na janela *Band Threshold to ROI*, selecionar a imagem diferença construída no item 3.

Definir o intervalo de valores mínimo e máximo de NDVI que irão compor a máscara de cultivo (min = 0,39 e máximo = 1).

Definir nome e cor da ROI

5. Implementar as demais metodologias