

## **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE TRES MODELOS DE SIMULAÇÃO DE REFLECTÂNCIA DE DOSSEIS AGRICOLAS**

**Sílvia Manoel Silva Gonçalves  
José Carlos Neves Epiphânio  
Antonio Roberto Formaggio**

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
Caixa Postal 515 - 12201-970  
São José dos Campos, SP, Brasil

Nos últimos anos, diversos modelos de simulação da reflectância de dosséis têm sido desenvolvidos, tendo em um melhor aproveitamento e entendimento das interações entre a radiação eletromagnética e a cena agrícola. No presente trabalho, avalia-se o desempenho de três dos mais conhecidos modelos, que são o SUITS, o SAIL e o SRVC, além de se propor um modelo simplificado (o MSCR) para o cálculo da reflectância. Foi montado um experimento com a cultura da soja (*Glycine Max* (L.) Merrill - variedade IAC-15), onde foram coletados dados de dois tipos: (a) biofísicos: altura das plantas, área foliar, porcentagem de cobertura verde sobre o solo e distribuição angular de folhas; e (b) radiométricos: reflectância do solo, radiação difusa incidente, reflectância do dossel. Além disso, outros parâmetros foram obtidos em escritório e em laboratório, tais como: número total de classes constituintes do dossel, reflectância e transmitância hemisféricas dos elementos do dossel, proporção de folhas em diferentes intervalos de inclinação, índice de área foliar, área de folhas por plano de projeção, coeficiente de extinção por plano de projeção, declinação solar, ângulo zenital de iluminação, ângulo azimutal de iluminação, reflectância nas bandas do TM. A partir dos vários dados e resultados obtidos, conclui-se que o modelo SUITS apresenta o melhor desempenho, seguido pelo SAIL. Em termos de um fator de correção para os modelos, verifica-se que os modelos SRVC e MSCR apresentam uma melhor resposta, quando comparados aos modelos SUITS e SAIL. Com relação ao modelo proposto, verifica-se que ele apresenta um desempenho satisfatório, quando comparado aos modelos SUITS, SAIL e SRVC.