

dos os níveis abaixo da baixa estratosfera. Incorporado o fator de correção (raiz quadrada) nos cálculos da profundidade ótica. Os dados da emissividade do fluxo de radiação usados, são aqueles obtidos por Junica. A versatilidade do esquema de radiação sugere que este método será de utilidade para calcular o fluxo e a divergência do fluxo infravermelho, principalmente, em sistemas que envolvam uma quantidade grande de dados meteorológicos.

• **Radiação solar e sua importância no aproveitamento agrícola de encostas no nordeste do Brasil**

FINIZOLA DE SÁ* e LUIZ CARLOS B.

Este estudo sobre radiação solar incidente em encostas inclinadas constitui subsídio para projetos agrícolas de aproveitamento de encostas, aproveitamento da energia solar como fonte convencional de energia e para projetos técnicos. Com os dados disponíveis de radiação solar (actinométricos e de insolação), coletados em 24 estações da rede agrometeorológica SUDENE, a partir de 1931, traçaram-se 12 curvas médias mensais da radiação solar incidente em superfície plana horizontal e uma carta média. Foi calculada, também, a radiação global sobre superfícies planas com inclinações de 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 45°, 60°, 75° e 90° para exposições N, NE, E, SE, S, SW, W e NW. A aplicação preliminar desse estudo foi a determinação da evapotranspiração potencial relativa (E_i/E_h) para encostas da Serra do Baturité. E_i é a evapotranspiração potencial das encostas e E_h a evapotranspiração potencial das superfícies horizontais correspondentes, ambas determinadas pela formulação proposta por Varejão (1976). Os resultados obtidos sugerem que as encostas defrontadas para o Norte devem ser utilizadas na primavera e verão, quando apresentam menores valores de E_i/E_h ; para encostas defrontadas para o Sul os valores de E_i/E_h são maiores no outono e inverno.

*INPE/SUDENE, **CNPq - INPE/FINEP

• **Transporte de calor sensível na estratosfera do Hemisfério Sul**

RAO e V. B. RAO

Foi feito vários estudos da circulação geral na estratosfera. A maioria destes estudos é do Hemisfério Norte e a falta de dados tem levado a estudos semelhantes para o Hemisfério Sul. Neste trabalho apresentamos alguns resulta-

dos referente ao transporte de calor sensível na estratosfera inferior do Hemisfério Sul. Usamos dados médios nos pontos da grade no nível de 100 milibares e dados das cartas sinóticas diárias de 30 milibares para alguns dias selecionados nas estações de inverno e primavera. Obtivemos a direção e a intensidade do transporte de calor sensível e, simultaneamente, determinamos a dominância de certos harmônicos estacionários e transientes.

CNPq/INPE

11.F.5 • **Conversores D/A e A/D de oito bits**

JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA e ANTONIO NIBERTO DE SOUZA

Foi desenvolvido um conversor digital-analógico (D/A) de oito bits, utilizando a técnica R-2R implementada com componentes nacionais ajustados individualmente. Para fonte de referência foram utilizados diodos Zener escolhidos após testes de temperaturas. O conversor A/D foi construído adicionando-se ao D/A um sistema de controle que realiza a aproximação sucessiva. Os resultados obtidos, bem como detalhes da técnica empregada, serão apresentados neste trabalho.

CNPq - INPE

12-F.5 • **Determinação das condições de difusão e dispersão vertical de calor na atmosfera por meio dos perfis de temperatura e vento**

DOMINGOS NICOLLI

Foi feita uma análise das condições de difusão vertical de calor sensível na biosfera usando a semelhança entre perfil log-linear vertical de temperatura e de vento, propostos por Monin Obukhov (M-O). Verificou-se que o coeficiente do perfil M-O é um parâmetro que depende da estabilidade, da altura e da espessura da camada atmosférica considerada. Este parâmetro pode ser obtido através de regressão das equações dos perfis de temperatura e vento. A hipótese da semelhança dos perfis permite determinar o transporte vertical de calor em condições de atmosfera não muito instável. Em caso de forte instabilidade, o perfil de vento exponencial e o método propostos por Nicolli (1974), além de apresentarem melhores resultados, dispensam medidas de gradiente vertical de temperatura. Nesse caso, o transporte vertical de calor sensível pode ser determinado utilizando-se apenas o perfil exponencial de vento.

Inst. de Pesquisas Espaciais - CNPq