

QUEIMADAS: O₃ E CO NO CERRADO BRASILEIRO

by

Edith V.A. Marinho, Volker W.J.H. Kirchhoff

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE
São José dos Campos, SP, Brasil

ABSTRACT

O ozônio (O₃) e o monóxido de carbono (CO) são medidos rotineiramente a aproximadamente 1m de altura do solo, em Cuiabá (15.6°S, 56.1°W) e Natal (5.5°S, 35°W). Natal é ventilada permanentemente pela brisa marítima, não poluída, e tem concentrações médias anuais de O₃ e CO respectivamente de 16ppb e 94ppb. Cuiabá por sua vez, encontra-se em pleno cerrado brasileiro e, nesta região, as estações chuvosa (dezembro, janeiro e fevereiro) e seca (5 meses, de maio a setembro), são bem definidas. Durante esta última são realizadas as queimadas, para renovação de pasto ou replantio, que afetam diretamente a Química da Atmosfera, passando as concentrações médias de O₃ e CO, respectivamente na estação chuvosa e seca, de 15 para 34 ppb (O₃) e de 150 para 238ppb (CO). A partir da taxa de emissão de CO das queimadas de cana de açúcar (Q = 33,3 kg/s) estimou-se que para o cerrado este parâmetro é dez vezes menor, isto é 33 kg/s. Calcula-se que a área de uma queimada equivalente realizada nas imediações do local de amostragem, para uma concentração medida de CO de 5300 ppb, é de 1,2 x 10¹¹ hectares (120 km²).