

Modelagem do Impacto de Modificações da Cobertura Vegetal Amazônica no Clima Regional

Efetuuou-se um estudo de modelagem numérica para avaliar as conseqüências climáticas decorrentes das alterações atuais (PROVEG), previstas para o ano de 2033 (CEN2033) e considerando um cenário extremo de modificação da cobertura vegetal da Amazônia Legal (DESFLOR). Para esta finalidade, utilizou-se o Modelo de Circulação Geral da Atmosfera (MCGA) do CPTEC e o Modelo Regional ETA. Nas simulações com o modelo regional ETA, os impactos mais significativos nos balanços de radiação e de energia ocorreram no período seco da região, sendo a redução no comprimento das raízes após o desflorestamento a principal responsável por esse resultado, uma vez que menos água no solo estava disponível para a evapotranspiração. Nos três cenários, observou-se o mecanismo de retroalimentação negativo, com maior quantidade de umidade sendo transportada para a região desflorestada. O aumento da convergência de umidade foi maior que a redução na evapotranspiração nos cenários CEN2033 e PROVEG, conduzindo a um aumento na precipitação. No cenário extremo de desflorestamento (DESFLOR), apesar de apresentar aumento local na convergência de umidade, não foi intenso o suficiente para gerar aumento na precipitação, fazendo com que a redução na reciclagem local de água apresentasse efeito dominante nesse cenário. Nas simulações com o MCGA/CPTEC foi observado nos três cenários um mecanismo de retroalimentação negativo. No cenário PROVEG, a convergência de umidade e a evapotranspiração agiram em sentidos contrários, e o aumento da convergência de umidade sobrepujou a redução na evapotranspiração, conduzindo a um aumento na precipitação local. Os outros dois cenários apresentaram redução na precipitação, decorrente da redução na reciclagem local de água. Portanto, até certo ponto, o desflorestamento parcial na Amazônia Legal pode até levar a um acréscimo na precipitação em escala local; contudo, se o processo de desflorestamento permanecer, essa condição não será sustentável, conduzindo a uma condição mais seca sobre a região.