CENÁRIOS POTENCIAIS DE MUDANÇAS NO USO E COBERTURA DA TERRA E SEUS IMPACTOS HIDROCLIMÁTICOS NO SUDESTE BRASILEIRO

Poucos estudos têm sido levados adiante considerando conjuntamente as mudanças climáticas e no uso e cobertura da terra, considerando ambas forçantes capazes de alterar o funcionamento do sistema terrestre de várias formas. O aquecimento global muda as características do clima globalmente, e estas mudanças são moduladas por características locais de cada região, dentre elas o uso e cobertura da terra. Dada essa problemática, este trabalho tem por objetivo avaliar cenários de mudanças climáticas em regiões do Sudeste Brasileiro considerando diferentes cenários de uso e cobertura da terra. Foram realizados experimentos utilizando cenários potenciais de uso e cobertura da terra no modelo atmosférico regional Eta. Diferentes cenários de recuperação florestal foram considerados e os experimentos foram idealizados da seguinte forma: dois cenários de expansão de florestas de silvicultura na parte paulista da bacia do rio Paraíba do Sul, e dois cenários de reflorestamento na Mata Atlântica, utilizando vegetação nativa. Os experimentos avaliam ainda diferentes configurações do modelo de superfície, incluindo a representação das condições da superfície através da aproximação por ‘tiles’. As saídas do modelo Eta foram utilizadas para alimentar um modelo de translado de onda em canais (‘river routing’), resultando em séries de vazões nas bacias. As simulações do modelo Eta reproduziram os processos hidroclimáticos das regiões estudadas. Os resultados mostraram que a presença de florestas é capaz de modular os impactos locais do aquecimento global. Em geral, houve uma diminuição na amplitude térmica, aumento de evapotranspiração e precipitação, e diminuição do escoamento sob os cenários com maior presença de florestas. As simulações também mostram maiores impactos quando o reflorestamento se encontra concentrado em áreas de maior extensão.

Autores: Lucas Garofolo, Isabel Pilotto, Daniel Andrés Rodriguez