

ESTUDOS DOS EFEITOS DAS MUDANÇAS GLOBAIS NA BACIA DO RIO MADEIRA.

Anderson Sene Gonçalves¹ (FATEC, Bolsista PIBIC/CNPq)
Javier Tomasella² (CCST/INPE, Orientador)
Daniel Andres Rodriguez³ (CCST/INPE, Colaborador)

RESUMO

Cada vez mais, as pesquisas realizadas na Amazônia têm demonstrado a importância dessa região para o equilíbrio do meio ambiente na América do Sul. Nessa linha, este trabalho tem por objetivo o estudo dos efeitos das mudanças globais na bacia do Rio Madeira. Para isso, foi utilizado o *downscaling* dinâmico de cenários de mudanças climáticas desenvolvidos no CPTEC-INPE, juntamente com cenários futuros de uso do solo, para obter cenários hidrológicos na bacia com o uso do Modelo Hidrológico de Grandes Bacias do INPE. Realizou-se a correção do *bias* nos campos de precipitação simulados, utilizando informações pluviométricas existentes no CPTEC-INPE, previamente consistidas. Efetuaram-se simulações do tempo presente e projeções do futuro, com cada um dos 4 cenários regionais do CPTEC-INPE. Com a utilização do Modelo Hidrológico de Grandes Bacias do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (MGB-INPE), foram realizadas as projeções hidrológicas nos períodos de 1961 a 1990 e 2011 a 2099, comparando-as a partir de seus valores de Precipitação, Evapotranspiração e Vazão. Assim, pode-se identificar as alterações nas sazonalidades e ocorrências de valores extremos. Fez-se uso das curvas de permanência, para relacionar a Precipitação e Vazão com a probabilidade de ocorrerem ao longo do tempo. Ainda com esses dados, trabalhou-se com a climatologia de cada sub-bacia (11 no total) do Rio Madeira. Nas análises elaboradas, pode-se perceber o aumento dos valores de Evapotranspiração e, em geral, a diminuição da Precipitação, enquanto a Vazão decresce nos cenários futuros.

¹ Aluno do Curso de Tecnologia da Informação - E-mail: anderson.goncalves@inpe.br

² Pesquisador do Centro de Ciência do Sistema Terra - E-mail: javier.tomasella@inpe.br

³ Pesquisador do Centro de Ciência do Sistema Terra - E-mail: daniel.andres@cptec.inpe.br