

Diego Nobuhiko Miyajima

**Cenário de mudanças climáticas, efeitos sobre a
produtividade agrícola e seus impactos
econômicos nas regiões da Amazônia Legal
Brasileira**

Belo Horizonte, MG

UFMG/Cedeplar

2018

RESUMO

Esta dissertação estuda os impactos futuros das mudanças climáticas globais (MCG) nas regiões da Amazônia Legal. Para tanto, este trabalho adota dois modelos econômicos: modelo econométrico e modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) regional. Primeiramente, utiliza-se o modelo econométrico para estimar as variações de produtividade a fatores climáticos (precipitação acumulada e temperatura média) para 11 cultivos agrícolas, com base nos cenários climáticos regionais pelo modelo climático Eta-CPTEC do INPE. Os cenários considerados nas projeções são RCP 8.5 e RCP 4.5, elaborados para o 5º relatório do IPCC. Em seguida, os resultados obtidos são utilizados como choques no modelo REGIA (modelo do tipo EGC com capacidade para analisar 30 mesorregiões da Amazônia Legal e seus respectivos setores econômicos, desenvolvido em Carvalho (2014)). Os resultados do REGIA indicaram quedas nos principais indicadores econômicos da Amazônia Legal em ambos cenários climáticos analisados. Em geral, o cenário climático mais pessimista (RCP 8.5) gera efeitos negativos um pouco maiores em relação ao RCP 4.5. Ademais, observou-se que os impactos econômicos das mudanças climáticas são distintos entre setores e regiões da Amazônia Legal, fruto da heterogeneidade econômica que caracteriza essa região.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Economia do Clima, Amazônia Legal, Modelo de Equilíbrio Geral Computável, Modelo Econométrico.

ABSTRACT

This thesis study the future impacts of climate change in the places around Legal Amazon. For that, it adopts two economic models: the econometric model and the regional computable general equilibrium model. At first, the econometric model is used to do projections about productivity variations to climatic factors (accumulated rainfall and average temperature) in 11 agricultural farming, using the INPE's regional climatic model (Eta-CPTEC). In the IPCC's fifth relatory the projections are (RCP 8.5 and RCP 4.5). The next results achieved in the econometric model were used as input in the regional computable general equilibrium model, called (REGIA), which has the capacity to analyze thirty mesoregions in the Legal Amazon and it respective economic sectors. The (REGIA) results had shown decay in the most important economic indicators of the Legal Amazon in both climatic scenarios that was analyzed. . Actually, the worst climatic situation (RCP 8.5) made some negative effects to the (RCP 4.5). It was analyzed that the climatic effects are very different in each mesoregions and some sectors of the Legal Amazon, which means that the effects of climatic changes are heterogeneous in each place and sector studied.

Keywords: Climate Change, Economics of Climate Change, Legal Amazon, Computable General Equilibrium Model, Econometric Model.