

## **1. Identificação**

Título: Modelagem como ferramenta de auxílio à tomada de decisão em sistemas de produção de milho

Nome(s) do(s) autor(es): Camilo L. T. Andrade, João C. F. Borges Jr., Reinaldo L. Gomide, Ricardo A. L. Brito, Daniel P. Guimarães, Walfrido Machado Albernaz

Unidade(s): Embrapa Milho e Sorgo, UFRPe, Emater-MG

## **2. Introdução**

A produtividade média de milho no Brasil é baixa devido à época inadequada de semeadura, baixa população de plantas, baixo uso de nitrogênio e controle deficiente de plantas daninhas. A análise do efeito simultâneo desses fatores é complexa, demandando o uso da modelagem, que já é empregada na Embrapa no zoneamento de risco climático e na análise de cenários de produção de milho. Projetos recém aprovados deverão utilizar esta ferramenta para avaliar o impacto das mudanças climáticas, incluindo deficiência hídrica, na produção de milho e de sorgo.

## **3. Estado da Arte da Pesquisa**

Modelagem tem sido empregada no mundo, incluindo o Brasil, para estudar o efeito de mudanças climáticas nas principais culturas. Em alguns países esta ferramenta é também utilizada para aconselhar agricultores sobre épocas de plantio, escolha de cultivares e nível de tecnologia a adotar.

## **4. Além do Estado da Arte da Pesquisa**

A modelagem deverá ser cada vez mais empregada para nortear estudos em mudanças climáticas, convivência com a seca e uso racional da água, contaminação ambiental, previsão de safra, planejamento da produção, transferência de tecnologia e a formulação de políticas públicas.

## **1. Identification**

Title: Modeling as a decision support tool on maize production systems

Authors name(s): Camilo L. T. Andrade, João C. F. Borges Jr., Reinaldo L. Gomide, Ricardo A. L. Brito, Daniel P. Guimarães, Walfrido Machado Albernaz

Units(s): Embrapa Mayze and Sorghum, Fed. Rural Univ. of Pernambuco, Emater-MG

## **2. Introduction**

The average maize grain yield in Brazil is low due to inappropriate planting date, low stand, low nitrogen use and inadequate weed control. Interactions of all those effects are complex, requiring modeling tools use for analysis, which have already been used on climate risk analysis and maize production scenarios evaluations. Recently approved research proposals will use the same tools to evaluate the impact of climate changes, including water deficit, on maize and sorghum production.

## **3. Research State of the Art**

Modeling has been used in the world, including Brazil, to look at the effects of climate change on major crops. In some countries, that tool is also used to advise farmers on planting dates, selecting cultivars and defining technology level to be adopted.

## **4. Beyond the State of the Art**

Modeling would be more and more used to guide studies on climate change, drought tolerance and rational water use, environmental contamination, yield forecast, production planning, technology transfer and public policy formulation.