

A. Ciências Exatas e da Terra - 6. Geociências - 1. Climatologia

IMPACTO DO AQUECIMENTO GLOBAL NA APTIDÃO DA CULTURA MANDIOCA PARA FINS INDUSTRIAIS NO ESTADO DA BAHIA

Olíndio Santos Martins da Silva ¹
Tibério Santos Martins da Silva ²
Maurício Antonio Coelho Filho ³

1. Estudante de Bacharelado em Ciências Exatas e Tecnológicas-UFRB, Cruz das Almas
2. Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
3. Pesquisador/Orientador - Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

INTRODUÇÃO:

O estresse por deficiência de água no solo é o maior limitador da produção de mandioca. Esses riscos podem aumentar com efeitos do aquecimento global, associadas às previsões futuras de ocorrência de eventos extremos (seca e enchentes) e diretamente ligado aos efeitos da maior restrição hídrica no solo, devido ao aumento da evapotranspiração das culturas. A mandioca se adapta bem a diversidade climática do país, se distribuindo geograficamente em quase todo território brasileiro, desde o clima úmido ao semi-árido. Mecanismos fisiológicos como a regulação estomática, abscisão foliar e reservas nas raízes relacionadas à tolerância à seca, permitindo a sobrevivência e a produção em condições semiáridas, usando dois ciclos de chuvas (produção com 18 meses). Porém a cultura é sensível ao déficit hídrico nos primeiros cinco meses após a germinação, havendo queda acentuada de produtividades quando o déficit ocorre nesse período. Outro fator importante, pelas características de rusticidade da planta, é que a mesma geralmente é cultivada em solos marginais para maioria das culturas e sem o manejo apropriado, impactando negativamente na produção.

METODOLOGIA:

Os dados de temperatura das normais climatológicas (1961-1990) foram considerados como referência para os estudos dos impactos das mudanças climáticas para cultura da mandioca no Estado da Bahia. As projeções referentes aos aumentos das temperaturas foram realizadas para os anos de 2020, 2050 e 2070, com base no relatório do IPCC, sendo adotados dois cenários: A2 □ o mais pessimista e o B2, mais otimista. Com os valores de temperatura do ar de cada cenário e da chuva (frequências de 50%) mensal do Estado, foram realizados os balanços hídricos climatológicos (BH), estimando-se a deficiência hídrica (DEF) e do excedente hídrico (EXC). Com base nas simulações de BH para cada ano e cenário, os seguintes critérios foram adotados para quantificar os riscos e gerar os mapas de aptidão para cultura na Bahia: C1 - Inaptidão - Índice hídrico > -15 ; e C3 - Aptidão plena - Índice hídrico > -5 . Sendo o Índice hídrico $= (\text{EXC} \square 0,6 * \text{DEF}) / \text{ETP}$.

RESULTADOS:

Considerando a referência (1961-1990), a aptidão da mandioca destinada à indústria é plena (C3) na região leste do Estado, com pequeno período de deficiência hídrica, representando 20% do território Baiano. Do litoral para o interior do Estado, ocorre a transição para aptidão moderada (C2) região com menor contribuição em área (14% do território). O restante do Estado, cerca de 66% do território, possui inaptidão devido ao elevado déficit hídrico anual. O aumento da evapotranspiração da cultura teve impacto direto na disponibilidade de água no solo ($> \text{DEF}$;

CONCLUSÃO:

Os impactos serão elevados nas regiões de clima subúmido, aptidão moderada (C2), que se tornarão inaptas; Haverá um aumento dos riscos nas zonas já classificadas como inaptas (C1) para o cultivo da mandioca industrial (semi-árido) e aumento expressivo dessa classe cobrindo aproximadamente 80% do território do estado em 2070;. As zonas de aptidão plena (C3) passarão para aptidão moderada, significando aumento nos riscos,

aumento do ciclo da cultura e redução do período favorável para o plantio.

Palavras-chave: zoneamento, climatológico, mandioca.