

Mudança climática será nociva para a agricultura na maior parte do Brasil

Dr. José Eduardo B. A. Monteiro*

A mudança do clima prevista para as próximas décadas como resultado do aquecimento global coloca em risco a produção agrícola no Brasil. Estudo⁽¹⁾ de pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) prevê que o aumento da temperatura no país vai diminuir a área favorável aos cultivos de soja, café, milho, arroz, feijão e algodão, podendo levar a um prejuízo de R\$ 7,4 bilhões já em 2020. As exceções são a cana-de-açúcar, que terá espaço para se expandir, e a mandioca, que, apesar de perder espaço de cultivo no Nordeste, poderá ser plantada em regiões mais frias do Brasil. Os resultados sugerem que a geografia da produção agrícola brasileira vai mudar nos próximos anos – e, para evitar danos maiores ao desenvolvimento do país, é preciso começar a agir desde já.

Os principais efeitos da mudança do clima na agricultura estão relacionados a mudanças na disponibilidade de água para os cultivos e à ocorrência de fenômenos meteorológicos extremos mais graves e mais frequentes, como enchentes, ondas de calor, geadas, furacões, secas, etc.

No caso das culturas de soja, arroz, feijão e milho, o que deve ocorrer é uma redução nas áreas atuais de cultivo. Locais que hoje já apresentam escassez de água em alguma fase do ciclo de cultivo podem ter esse período ampliado.

A cultura do café pode ser uma das mais afetadas, pois é sensível tanto às temperaturas altas como às temperaturas muito baixas (geadas). Nesse caso, a cultura poderá encontrar condições de se expandir nos Estados da região Sul do país, à medida que altas temperaturas em São Paulo e Minas Gerais se tornarem mais frequentes e as geadas no Sul, mais raras. Uma possível expansão da cana-de-açúcar e da mandioca para os Estados do Sul também está relacionada à menor frequência e intensidade de geadas a se observar nas próximas décadas.

A fruticultura de clima temperado, como a produção de maçã e pêra, que dependem da ocorrência de um inverno bem-definido e com uma duração mínima de um período de frio, deve sofrer redução das áreas que hoje são aptas ao cultivo.

Em Bento Gonçalves, dados da Estação Climatológica da Embrapa Uva e Vinho dos últimos 35 anos mostram tendência de aumento da temperatura, principalmente nas temperaturas mínimas, com uma taxa média de mais 0,15°C em dez anos.

Viticultura

No caso da viticultura de clima temperado, a continuidade do aumento da temperatura nas próximas décadas deve proporcionar invernos menos frios. Nessa situação, ondas de calor durante o inverno podem se tornar mais frequentes, interrompendo o período de repouso vegetativo das videiras antecipadamente, provocando desuniformidade de brotação e dificuldades no manejo. Temperaturas mais altas também poderão agravar os problemas com doenças.

Apesar da tendência de aumento de temperatura constatada nos últimos anos, a tendência das chuvas no mesmo período é praticamente estável, com uma taxa média de mais 9,7 milímetros em dez anos – pouco, considerando-se um total anual de 1.780 milímetros.

Mesmo em condições de estabilidade da precipitação, o aumento da temperatura provoca um aumento na evapotranspiração, levando a uma condição de menor disponibilidade de água para as plantas. Em regiões que já enfrentam problemas de escassez de água, esse fenômeno pode corroborar para a formação ou ampliação de áreas em processo de desertificação, que já têm sido detectadas há algumas décadas no Brasil, principalmente na região Nordeste.

Baseados nos prováveis impactos da mudança do clima, estudos recentes têm indicado um elevado potencial de perdas econômicas em várias regiões brasileiras, especialmente nos Estados mais pobres, apontando para a necessidade de políticas de diminuição dos efeitos nocivos e de controle de

emissões de gases do efeito estufa.

Na ausência destas políticas, os efeitos econômicos devem gerar impactos significativos nos fluxos migratórios da população, repercutindo, por exemplo, na forma de êxodo rural e de elevada pressão sobre serviços de infra-estrutura urbana, principalmente no Nordeste, o que repercutiria também em outras regiões do país.

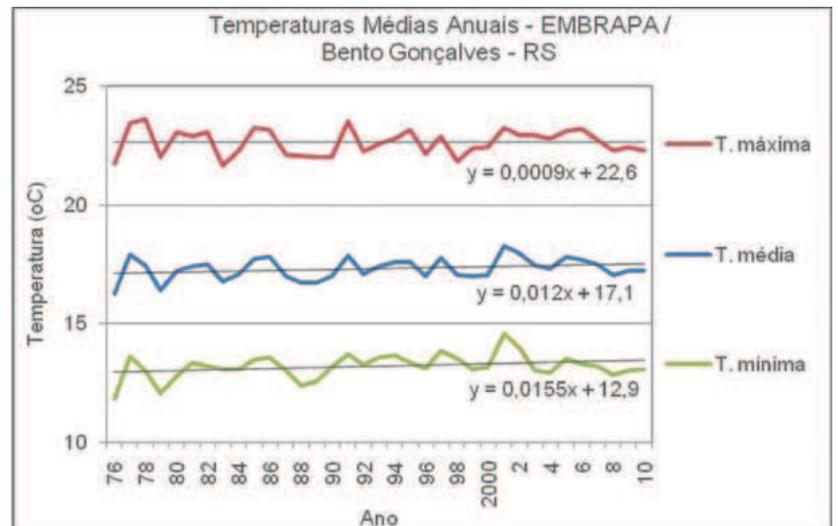
Apesar dos prejuízos, a agricultura pode ser parte da solução para o proble-

ma. Um uso mais adequado do solo, com a adoção, por exemplo, de sistemas agro-pastoris (integração lavoura e pecuária), agrossilvipastoris (integração lavoura, pecuária e produção florestal) e do sistema de plantio direto (técnica de plantio sobre os restos do cultivo anterior, sem revolvimento do solo), além de redução do uso de fertilizantes, pode evitar novos desmatamentos, aumentar a captura de gás carbônico da atmosfera e ainda melhorar a fertilidade do solo.

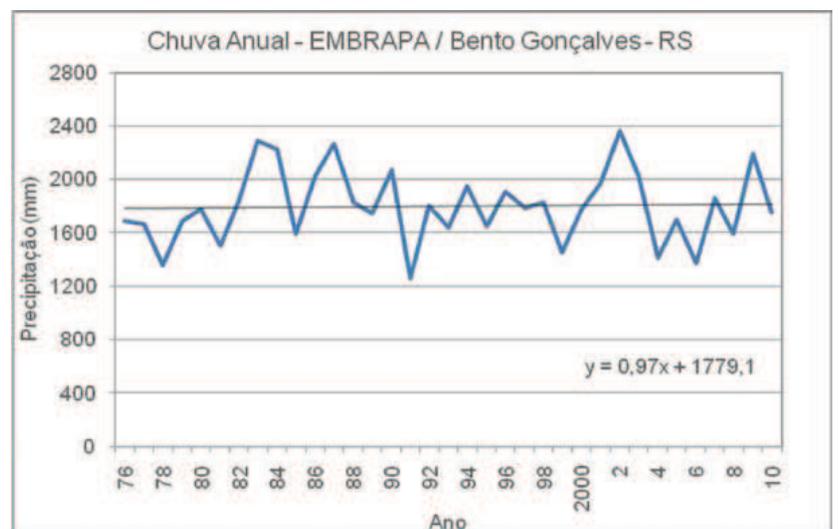
GIOVANI CAPRA/DIVULGAÇÃO



Dr. José Eduardo B. A. Monteiro



Temperaturas médias anuais registradas na Estação Climatológica da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves – RS, no período de 1976 a 2010.



Precipitação anual registrada na Estação Climatológica da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves – RS, no período de 1976 a 2010.

* Engenheiro agrônomo, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho