

Pesquisador destaca papel da irrigação na sustentabilidade ambiental

O pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Cerrados Lineu Rodrigues disse que a irrigação na agricultura é uma tecnologia fundamental para alcançar a sustentabilidade ambiental e na produção de alimentos

Segundo o pesquisador, o desafio é fazer com que os produtores se apropriem dessas tecnologias para aumentar a produtividade na lavoura.

Como exemplo, Rodrigues conta que, há 20 anos, quando a produção média do milho no país era de 2 toneladas por hectare, já havia áreas irrigadas produzindo em torno de 16 toneladas por hectare. Quando se produz mais na mesma unidade de área, evita-se a necessidade de abrir mais áreas, além de se garantir produção até 2,5 vezes maior.

“Garante-se a estabilidade na produção de alimentos. No sequeiro [método que usa apenas água da chuva para irrigação], a produção é variável de ano para ano e tem essa incerteza. E a população que está nos centros urbanos, não quer ter essa incerteza”, disse. “Não conseguiremos atender a demanda mundial de alimentos sem irrigação e precisamos de boa gestão e bom planejamento.”

Rodrigues ressaltou que existem regiões críticas e conflitos pelo uso da água no Brasil, mas que, de maneira geral, menos de 1% dos recursos hídricos são utilizados. “Em grande parte do Brasil, o desafio é gestão e planejamento. É preciso envolver a população na definição de planos [de uso de recursos hídricos], fazer planos com metas claras e definir a qualidade de uso da água.”

Para Rodrigues, o pequeno produtor é fundamental na produção de alimentos diretos para a população, principalmente perto dos centros urbanos. Por isso, segundo o especialista, esse produtor precisa se aproximar mais dos centros de pesquisa e se apropriar das tecnologias de irrigação, assim como, o Estado e os governos precisam integrar as políticas públicas de segurança hídrica e alimentar.



Agricultura usa 70% de toda a água outorgada pelo Estado, diz coordenador de Sustentabilidade da CNA, Nelson Ananias.

“Temos tecnologias de diversos níveis e formas, das mais qualificadas às de custo barato. Quando o produtor, seja pequeno ou grande, começa a manejar sua irrigação, ele começa a ter noção de como está usando a água, a ter essa visão de que está integrado a um sistema maior”, ressaltou.

O pesquisador de Embrapa Cerrados participou, na última terça-feira (27), do evento preparatório da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) para o 8º Fórum Mundial da Água, que será realizado de 18 a 23 de março, em Brasília. Ontem (28), a entidade divulgou um documento com as recomendações e o posicionamento do setor para o fórum.

Agricultura

De acordo com o coordenador de Sustentabilidade da CNA, Nelson Ananias Filho, de toda a água que é outorgada pelo Estado, dentro da lei, 70% são usados na agricultura. Entretanto, 95% da produção ainda é sequeiro, não tem suporte suplementar de água. “Entendemos que a água existe, mas falta melhor planejamento.

Mesmo durante o processo de escassez hídrica [que afetou São Paulo], a primeira torneira que fechou foi a da irrigação. Auferimos perdas no cinturão verde de São Paulo de até 50%, abrindo mão da água utilizada na irrigação para abastecimento urbano.”

Por outro lado, o diretor da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa), Jorge Werneck, ressaltou que,

durante muito tempo, houve uma cultura no Brasil de abundância de água, um sentimento de que a água era infinita. “Mas a lei de 97 [Lei das Águas] já traz a água como bem finito e dotada de valor econômico, para que as pessoas entendam que ela é também um insumo importante dos processos produtivos e precisa ser tratada da melhor forma possível”, disse.



Desafio é levar produtores a adotar tecnologias para aumentar a produtividade, diz Lineu Rodrigues, da Embrapa Cerrados.

Para Werneck, é preciso uma gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos pois “em alguns lugares esse bem [água] começa a se mostrar insuficiente para atender todos os usos”. Mas, segundo ele, as tecnologias existem dando meios para dizer quando e quanto é necessário irrigar.

Ele destacou que, com a crise hídrica no Distrito Federal, algumas áreas irrigadas estão paradas e outras tiveram que fazer a alocação negociada, “que é uma coisa nova, discutir como dividir o prejuízo”. “Tiveram que reduzir a quantidade de água aplicada e a produtividade não diminuiu. Isso significa eficiência. Ninguém quer crise, mas são as oportunidades que surgem no momento da crise que se difundem por aí. Isso [tecnologias de irrigação] tem que ser entendido como investimento e não custo”, disse.



Há 20 anos, quando a produção média do milho no país era de 2 toneladas por hectare, já havia áreas irrigadas produzindo em torno de 16 toneladas por hectare.

Desmatamento na Amazônia está prestes a atingir limite irreversível

Eiton Alisson/Agência FAPESP

O desmatamento da Amazônia está prestes a atingir um determinado limite a partir do qual regiões da floresta tropical podem passar por mudanças irreversíveis, em que suas paisagens podem se tornar semelhantes às de cerrado, mas degradadas, com vegetação rala e esparsa e baixa biodiversidade.

O alerta foi feito em um editorial publicado na quarta-feira (21) na revista Science Advances.

O artigo é assinado por Thomas Lovejoy, professor da George Mason University, nos Estados Unidos, e Carlos Nobre, coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas e pesquisador aposentado do Inpe. “O sistema amazônico está prestes a atingir um ponto de inflexão”, disse Lovejoy.

De acordo com os autores, desde a década de 1970, quando estudos realizados pelo professor Eneas Salati demonstraram que a Amazônia gera aproximadamente metade de suas próprias chuvas, levantou-se a questão de qual seria o nível de desmatamento a partir do qual o ciclo hidrológico amazônico se degradaria ao ponto de não poder apoiar mais a existência dos ecossistemas da floresta tropical.

Os primeiros modelos elaborados para responder a essa questão mostraram que esse ponto de inflexão seria atingido se o desmatamento da floresta amazônica atingisse 40%. Nesse cenário, as regiões Central, Sul e Leste da Amazônia passariam a registrar menos chuvas e ter estação seca mais longa. Além disso, a vegetação das regiões Sul e Leste poderiam se tornar semelhantes à de savanas.

Nas últimas décadas, outros fatores além do desmatamento começaram a impactar o ciclo hidrológico amazônico, como as

mudanças climáticas e o uso indiscriminado do fogo por agropecuaristas durante períodos secos – com o objetivo de eliminar árvores derrubadas e limpar áreas para transformá-las em lavouras ou pastagens. A combinação desses três fatores indica que o novo ponto de inflexão a partir do qual ecossistemas na Amazônia oriental, Sul e Central podem deixar de ser floresta seria atingido se o desmatamento alcançar entre 20% e 25% da floresta original, ressaltam os pesquisadores.

O cálculo é derivado de um estudo realizado por Nobre e outros pesquisadores do Inpe, do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) e da Universidade de Brasília (UnB), publicado em 2016 na revista Proceedings of the National Academy of Sciences. “Apesar de não sabermos o ponto de inflexão exato, estimamos que a Amazônia está muito próxima de atingir esse limite irreversível. A Amazônia já tem 20% de área desmatada, equivalente a 1 milhão de km², ainda que 15% dessa área [150 mil km²] esteja em recuperação”, ressaltou Nobre.

Margem de segurança

Segundo os pesquisadores, as megassecas registradas na Amazônia em 2005, 2010 e entre 2015 e 2016, podem ser os primeiros indícios de que esse ponto de inflexão está próximo de ser atingido. Esses eventos, juntamente com as inundações severas na região em 2009, 2012 e 2014, sugerem que todo o sistema amazônico está oscilando. “A ação humana potencializa essas perturbações que temos observados no ciclo hidrológico da Amazônia”, disse Nobre.

“Se não tivesse atividade humana na Amazônia, uma megasseca causaria a perda de um determinado número de árvores, que voltariam a crescer em um ano que chove muito e, dessa forma, a floresta atingiria o equilíbrio. Mas quando se tem uma megasseca combinada com o uso generalizado do fogo, a capacidade



Se o nível de desflorestamento atingir entre 20% e 25% o ciclo hidrológico do bioma pode ser severamente degradado, alertam cientistas.

de regeneração da floresta diminui”, explicou o pesquisador.

A fim de evitar que a Amazônia atinja um limite irreversível, os pesquisadores sugerem a necessidade de não apenas controlar o desmatamento da região, mas também construir uma margem de segurança ao reduzir a área desmatada para menos de 20%. Para isso, na avaliação de Nobre, será preciso zerar o desmatamento na Amazônia e o Brasil cumprir o compromisso assumido no Acordo Climático de Paris, em 2015, de reflorestar 12 milhões de hectares de áreas desmatadas no país, das quais 50 mil km² são da Amazônia.

“Se for zerado o desmatamento na Amazônia e o Brasil cumprir seu compromisso de reflorestamento, em 2030 as áreas totalmente desmatadas na Amazônia estariam em torno de 16% a 17%”, calculou Nobre. “Dessa forma, estaríamos no limite, mas ainda seguro, para que o desmatamento, por si só, não faça com que o bioma atinja um ponto irreversível”, disse