



Letras
Ambientais

Mudança climática aumenta perdas na soja por ervas daninhas

Por Letras Ambientais
quarta, 13 de abril de 2022



A mudança climática vai ameaçar ainda mais a estabilidade da produção de soja. É o que mostra uma [pesquisa](#) publicada no periódico *Science of The Total Environment*, ao avaliar a **capacidade de resposta da cultura de soja** aos impactos da mudança climática, em regiões de cultivo nos Estados Unidos.

Os Estados Unidos produzem mais de 30% da oferta global de soja. Os resultados da pesquisa, realizada naquele país, também são importantes para **avaliar os impactos das mudanças climáticas no Brasil**, considerado o maior produtor e exportador de soja do mundo, desde 2020.

Desde a década de 1950, grande parte das áreas produtoras de soja nos Estados Unidos **enfrentaram temperaturas mais altas**, variação nas chuvas e aumento das emissões de carbono. Esses fatores, associados à interferência das ervas daninhas, influenciam no desempenho da cultura da soja.

A perda no rendimento da soja é impulsionada pelo **controle incompleto das ervas daninhas**, associada à seca e às altas temperaturas, durante sua fase de reprodução.

Uma das conclusões do estudo é que **condições mais quentes e secas**, típicas da mudança climática, provocam grande impacto negativo nos rendimentos da soja, em razão do aumento das perdas por ervas daninhas.

A perda no rendimento da soja ocorre mesmo havendo altos níveis de controle das ervas daninhas. Essas **plantas infestantes tendem a se tornar mais resistentes aos herbicidas**, sobretudo em períodos de temperaturas mais quentes e com maior risco de seca. A crescente resistência aos herbicidas reduz a utilidade do controle químico das ervas daninhas.

A [pesquisa](#) mostrou que, nos Estados Unidos, populações de ervas daninhas de pelo menos 24 espécies **desenvolveram resistência a herbicidas**. O que preocupa ainda mais é que sete dessas espécies desenvolveram resistência a dois ou mais herbicidas, de diferentes locais de ação, que costumam ser encontradas em campos de soja.

Os pesquisadores alertaram que o controle químico das ervas daninhas não será suficiente, em um cenário de mudança climática. Será necessário **desenvolver outras tecnologias, opções sem herbicidas**, que possam ajudar a manter um alto nível de controle das ervas daninhas resistentes.

As secas mais severas e frequentes **reduzem o controle das ervas daninhas**. Temperaturas mais quentes (maior que 30 °C) aumentam a taxa de crescimento de várias espécies desse tipo de planta.

A pesquisa demonstrou que o **controle deficiente ou inexistente de ervas daninhas**, no final da estação, causou uma perda média de rendimento de 48% de soja.

Mudança climática requer mudança na estratégia de manejo da soja



Práticas de manejo não-químico das ervas daninhas, como **mudar as estratégias de manejo da cultura da soja**, para aumentar sua competitividade com as ervas daninhas, precisam ser mais exploradas. É uma das formas que se mostraram eficientes para mitigar alguns dos impactos do crescente problema da resistência aos herbicidas.

Cultivares de soja com maturação mais tardia **aliviaram as perdas nos rendimentos**, causadas pelo mau controle de ervas daninhas, no final da temporada. A redução da perda foi avaliada na pesquisa em cerca de 16%.

A seca e o calor prejudicam o preenchimento das sementes, **levando à perda no rendimento da soja**. O crescimento vegetativo dessa cultura é afetado pelo estresse hídrico e danos significativos ao rendimento podem ocorrer, se o estresse for

suficientemente severo.

Por isso, os pesquisadores afirmam que os agricultores devem se preocupar com **a perda no rendimento da soja**, com o clima em mudança.

O controle deficiente das ervas daninhas, no final da estação, é o **principal fator de perda no rendimento da soja**. Os padrões climáticos de seca e calor sugerem que os produtores de soja precisam alcançar os mais altos níveis de controle de ervas daninhas, durante toda a temporada de produção, visando minimizar os danos na produtividade.

Mas com **o aumento sem precedentes no custo** dos insumos, os produtores não conseguem arcar com os prejuízos.

A soja pode lidar com a **interferência das ervas daninhas por mais tempo do que o milho**. Mas com a mudança climática e o aumento da resistência das espécies de ervas daninhas, os produtores de soja devem reforçar o controle.

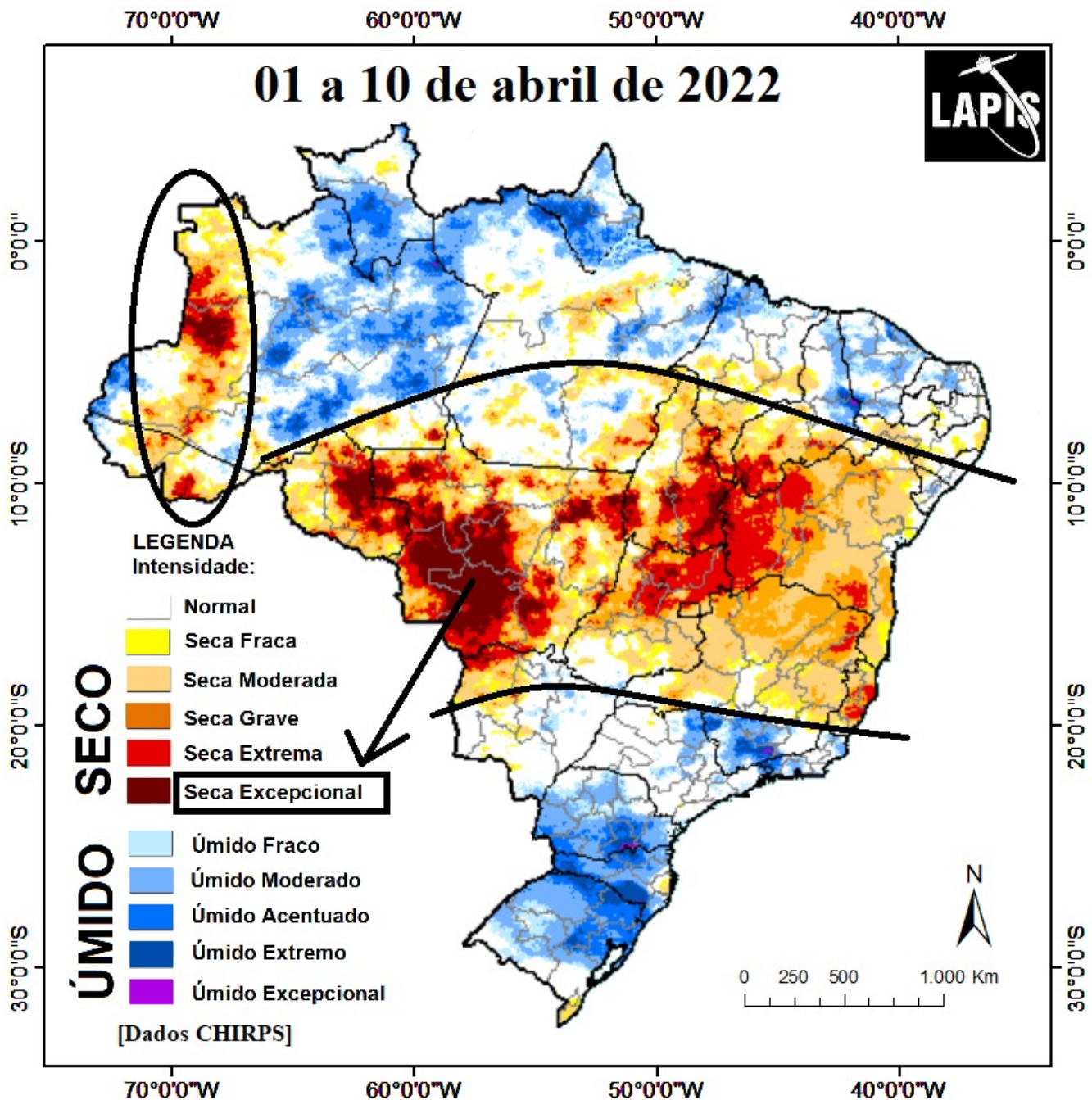
Uma estratégia integrada de manejo de ervas daninhas também é necessária. É o caso do **uso da soja de maturação tardia**. Essa ferramenta pode ser útil para reduzir o risco de controle incompleto das plantas infestantes e promover a adaptação à mudança climática.

Outro impacto da mudança climática é que **a maior frequência de eventos extremos de chuva** diminui o número de dias de trabalho no campo e atrasa o plantio das culturas.

Os danos à produtividade da soja, devido ao estresse hídrico, variam de acordo com **o momento e a severidade da seca**, sendo a floração e o enchimento das sementes os estágios mais suscetíveis.

Embora as ervas daninhas e a **variabilidade climática causem estresse simultâneo à soja**, pouco se sabe sobre seus efeitos combinados na produção. A capacidade de resposta da soja à mudança climática e à interferência das plantas daninhas pode ser útil ao desenvolvimento de estratégias para adaptação ao clima em mudança.

Seca excepcional afeta áreas produtoras de soja no Brasil

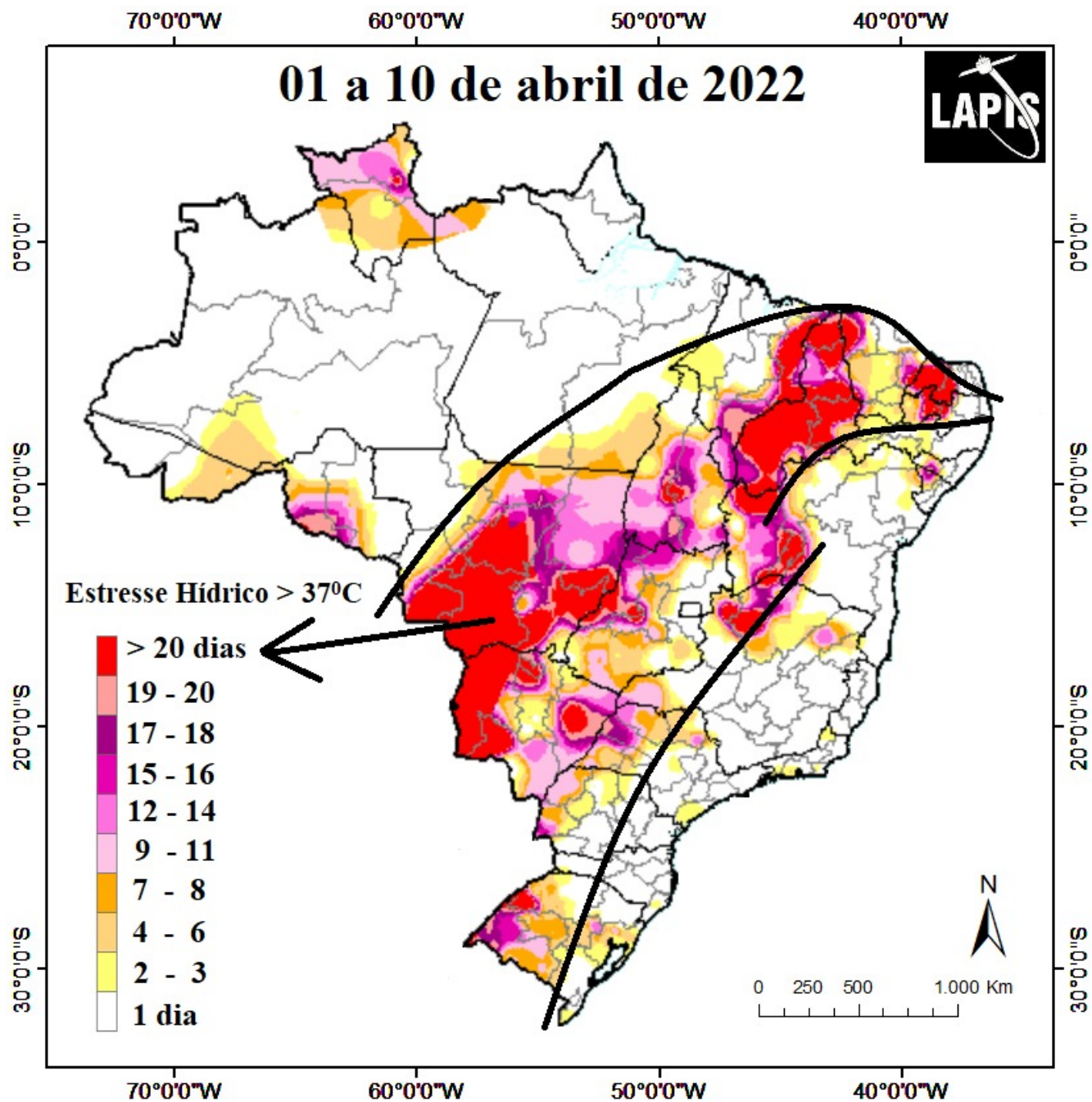


A seca que afetou o Centro-Sul brasileiro, desde 2020, e mais recentemente, **a área central do País, impacta** fortemente a cultura agrícola da soja.

Não é à toa que o Brasil é o maior produtor mundial de soja. Quase todas as **regiões brasileiras se dedicam ao cultivo desse grão**. É o caso da região Sul, Sudeste, Centro-Oeste e grande parte do Nordeste, além do Tocantins.

O Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)) **monitora semanalmente a situação da seca e das temperaturas**, nessas regiões agrícolas. De acordo com o mapa de monitoramento da seca, a região central e parte do norte do Brasil enfrentam seca grave atualmente.

Já as áreas **afetadas por seca excepcional** é o Mato Grosso, norte de Goiás, oeste da Bahia, sul do Piauí e de Tocantins, além de Rondônia. A recorrência da seca nessas áreas ocorre desde o último mês de março.



Outra importante ferramenta agrometeorológica, para monitoramento dos **impactos da seca e da mudança climática**, é o mapa do estresse hídrico. O Centro-Oeste e Matopiba, regiões dedicadas à produção de milho e soja, são as áreas que enfrentam hoje situação mais crítica de estresse hídrico.

O mapa do estresse hídrico mostra as áreas do Brasil que **enfrentam seca e altas temperaturas (em torno de 37 °C)**, há mais de 20 dias. A imagem foi processada no [QGIS](#), pelo Laboratório Lapis, a partir de dados de satélites. A atualização foi feita para

o período de 1 a 10 de abril.

Além de Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul, outros estados brasileiros **também se destacaram na produção de soja**, como: Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Maranhão, Tocantins, Piauí, Santa Catarina e Pará.

Mais informações

Para aprender a elaborar **esse tipo de ferramenta de monitoramento agrometeorológico**, em forma de mapas, aproveite que o Laboratório Lapis está com inscrições abertas para o Curso ["O Mapa da Mina"](#).

É um treinamento prático que **ensina a gerar mapas, processar e analisar imagens de satélites**, dominando definitivamente o software QGIS. [Clique aqui](#) para conhecer o método de geoprocessamento do Lapis.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LETRAS AMBIENTAIS. [Título do artigo]. ISSN 2674-760X. Acessado em: [Data do acesso]. Disponível em: [Link do artigo].

Instituto



Quem somos

O Letras Ambientais é uma instituição privada, sem fins lucrativos. Seu objetivo é a defesa, preservação e conservação do meio ambiente.

Endereço para correspondência: Av. José Sampaio Luz, 1046, Sala 101 – Ponta Verde. Maceió (AL). CEP: 57035-260.

Fone: (82) 3023-3660 **E-mail:** contato@letrasambientais.org.br

ISSN: 2674-760X





Copyright © 2017-2022 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados |