

## NOTA TÉCNICA

### **Assunto: Condições climáticas e abortamento de vagens na cultura da soja no estado do Paraná na safra de 2020/2021**

Considerando a ocorrência de casos de abortamento de vagens em diversas lavouras de soja no estado do Paraná, na safra de 2020/2021, com diferentes intensidades e, em alguns casos com relatos de perdas de 100%, o IDR-Paraná destaca alguns motivos que podem ter contribuído para tal situação.

O abortamento de vagens na cultura da soja não possui uma causa simples e totalmente conhecida, pois ela é resultado da interação entre os fatores genéticos da planta com os fatores ambientais, na qual ajustes fisiológicos ocorrem e o abortamento de vagens é uma resposta da planta frente a condições adversas de ambiente. São os fatores ambientais, as condições climáticas (precipitação, temperatura e umidade relativa do ar e radiação solar) e as condições de manejo fitotécnico (época de semeadura, controle de pragas, doenças e plantas daninhas, fertilidade química, física e biológica do solo, entre outras).

Destaca-se que em relação às condições climáticas, durante o mês de janeiro de 2021 foram observadas precipitações muito acima da média histórica para diversas regiões do Estado, conforme Tabela 1 e Figura 1. Na região Sudoeste, município de Pato Branco, choveu em janeiro 395,6 mm, superando em 206,4 mm a média histórica. Em Paranavaí, Noroeste do Paraná, registraram-se 341,4 mm, ficam 153,3 mm acima da média histórica. Já na região Oeste, em Palotina, 143,3 mm acima dos valores médios esperados.

Mesmo os municípios que registraram chuvas próximas da média histórica enfrentaram outro problema: o número de dias consecutivos com chuvas. Londrina, Norte do estado, por exemplo, teve 22 dias chuvosos em janeiro, Guarapuava, região central, registrou 24 dias com chuva. Vários dias consecutivos com chuva podem causar a saturação dos solos (especialmente os que se apresentam mal drenados) e com isso reduzir a respiração das raízes e conseqüentemente a absorção de macro e micro nutrientes, bem como a evapotranspiração das plantas. Outro fator climático desfavorável para a cultura da soja, observado em janeiro de 2021, foi a ausência adequada de insolação em função da persistência de nebulosidade, fato este que se estendeu praticamente durante todo mês de janeiro e reduziu a radiação solar para a realização dos processos fotossintéticos pelas plantas e conseqüentemente resultou em menor fixação de fotoassimilados para atender o metabolismo vegetativo e reprodutivo (formação e enchimento de grãos) da cultura.

Abortamento de vagens e condições climáticas similares ocorreram durante a safra 2017/2018 no estado do Paraná, com chuvas iniciando no terceiro decêndio de dezembro de 2017 e permanecendo com dias chuvosos em sequência até o final de janeiro de 2018.

Assim, as condições adversas do clima observadas durante o mês de janeiro de 2021 podem ter contribuído para a ocorrência de abortamento de vagens em diversas lavouras de soja no estado do Paraná, cuja intensidade foi resultado da conjunção dos fatores climáticos, manejos adotados e fatores genéticos, variando entre locais, cultivares e épocas de plantio.

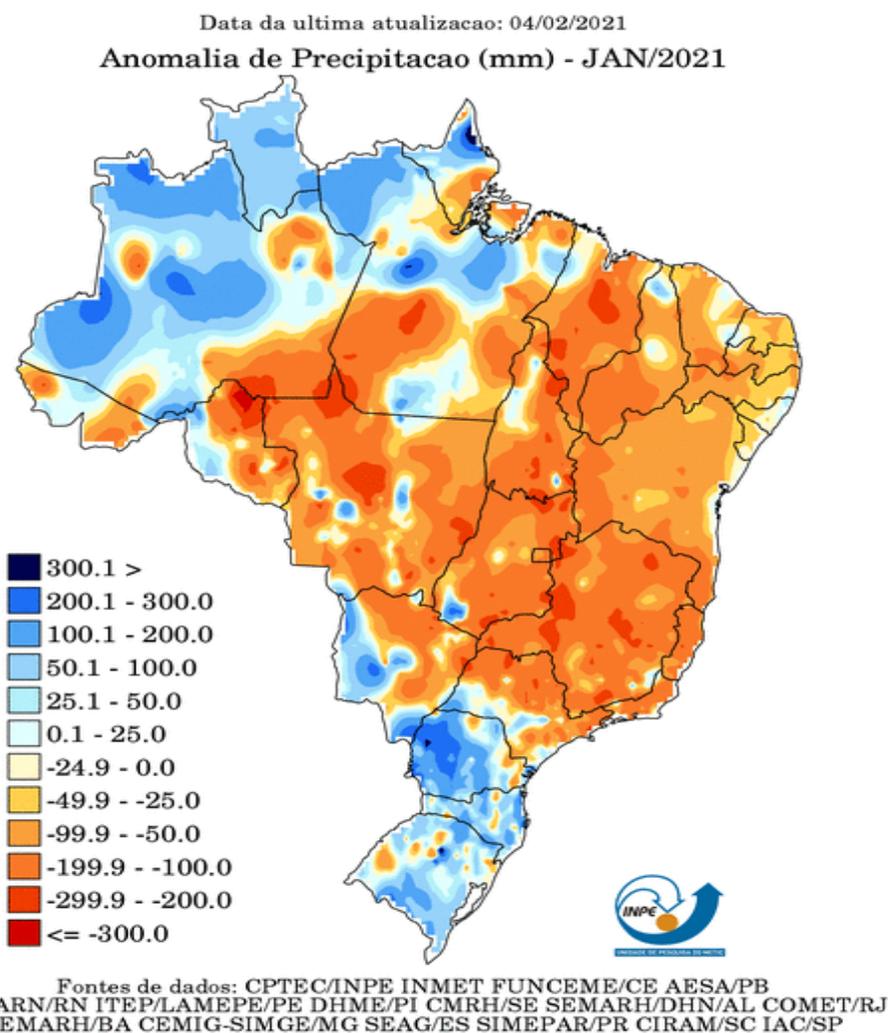
Destaca-se que as ocorrências climáticas descritas acima estão dentro das condições de riscos previstas no Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos – ZARC, ou seja, passíveis de cobertura nos seguros contratados, observadas as condições contratuais de cada produtor. Para estes casos, o IDR-Paraná está à disposição para emissão de laudos meteorológicos em propriedades próximas às estações meteorológicas pertencentes a sua rede ou de parceiros.

Tabela 1. Dados de chuva registrados em Janeiro/2021 no Estado do Paraná.

<b>Município</b>	<b>Número de dias com chuva</b>	<b>Total de chuva (mm)</b>	<b>Desvio com relação à média histórica (mm)</b>
Guarapuava	24	252,4	+47,7
Londrina	22	230,8	+6,9
Palotina	17	315,2	+143,3
Paranavaí	25	341,4	+153,3
Pato Branco	22	395,6	+206,4
Telêmaco Borba	21	208,0	+3,5
Umuarama	23	348,0	+167,9

Fonte: IDR - Paraná

Figura 1. Anomalia de precipitação (mm) para o mês de janeiro de 2021.



Fonte: CPTEC/INPE (<https://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>)

### Equipe técnica – IDR – Paraná

Edivan José Possamai – Coordenador Estadual de Grãos - Extensão Rural

Ivan Bordin – Coordenador Estadual de Grãos - Pesquisador Área de Fitotecnia

Pablo Ricardo Nitsche – Pesquisador e Coordenador da Área de Agrometeorologia