

## ambiente

# PR vive gangorra climática que perjudica agricultores

Pouca chuva no norte do estado em dezembro e janeiro afeta lavoura de soja

Catarina Scortecchi

**CURITIBA** Produtores rurais no Paraná não estão entusiasmados com a colheita da soja que se inicia agora. Principal commodity brasileira, a soja enfrentou temperaturas tão altas em algumas partes do estado que uma parcela da produção secou nas lavouras.

Pouca ou nenhuma chuva aumentou o problema, observado especialmente em cidades da região norte do estado, onde há uma previsão de quebra superior a 30% em relação a uma média histórica da colheita.

O cenário foi visto entre o final de dezembro e o início de janeiro, quando os produtores rurais já aguardavam o que chamam de veranico. Mas, com El Niño e em contexto de crise climática, o habitual veranico ganhou força, pegando agricultores de surpresa.

"Esse não foi um super El Niño. Isso a gente teve ali entre 2015 e 2016. Mas as mudanças climáticas intensificam os efeitos do fenômeno El Niño", diz a meteorologista Desirée Brandt, da Nottus Meteorologia.

De acordo com a meteorologista, o El Niño, que é o aquecimento do oceano Pacífico na sua porção equatorial, atingiu seu auge no final de 2023, mas deve seguir vigente nos próximos meses.

Previsão do órgão de meteorologia dos EUA divulgada nesta semana aponta que o padrão climático La Niña pode surgir no segundo semestre de 2024 — trazendo novas preocupações à agricultura. Isso deve ocorrer logo depois da transição do El Niño para



**Seca afeta produção de soja em Sertaneja, no norte do Paraná** Mauro Zafalon/Folhapress

um período breve de condições consideradas neutras, em meados deste ano.

No Brasil, o El Niño costuma gerar um cenário de mais seca no Norte e mais chuva no Sul. "E, no 'miolo', nas regiões Centro-Oeste, Sudeste, norte do Paraná, há uma má distribuição de chuvas", explica ela.

al e também ao longo do tempo. Essa irregularidade acabou apertando nosso calendário agrícola."

No Paraná, por causa da má distribuição espacial da chuva, produtores rurais com lavouras próximas estão tendo colheitas diferentes. Outro fator que está influenciando

No La Niña, a situação se inverte, com mais chuva nas regiões Norte e Nordeste e menos no Sul. No Centro-Oeste e no Sudeste, os impactos, assim como no El Niño, oscilam.

"Mais do que a quantidade de chuva, a questão é a qualidade de chuva. Muitas vezes, ela não deixa de acontecer. Mas ela é mais pontual, no sentido de sua distribuição espacial, de grão.

Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que também registraram altas temperaturas no final do ano, não devem observar uma quebra de safra

“Esse não foi um super El Niño. Isso a gente teve entre 2015 e 2016. Mas as mudanças climáticas intensificam os efeitos do fenômeno

**Desirée Brandt**  
imeteorologista da Notus  
Meteorologia

de soja como a do Paraná. Isso porque a forte chuva que atingiu os dois estados de setembro a novembro adiou o plantio das sementes.

Tudo aquilo que o produtor tinha planejado para plantar lá em outubro, novembro, concentrará em dezembro por causa da chuva. No Rio Grande do Sul, também teve temperaturas altas no final do ano, mas a lavoura estava no desmolvimento vegetativo e não sofreu", explica Alencar Rugeri, técnico da Emater-RS (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural).

Apesar disso, os gaúchos seguem em alerta. "É um período todo bastante tenso e complexo. Aquela chuva do final do ano, passando foi imangiando milho, mas não nutriu. E, na época, se plantava milho, a água não nutria de solo, um prejuízo in-alexiável", diz ele.

Outros estados devem apresentar problemas na colheita da soja, em razão do calor excessivo do final do ano, na avaliação do secretário da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, Norberto Ortigara. Ele cita regiões de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Goiás.

"Não será surpresa se a safra brasileira [de soja] cair bastante", diz ele.

Ortiga conta que as plantas "cozinham" no norte paranaense, quando os termômetros giravam em torno de 40°C na segunda quinzena de dezembro. "Foram calorões de 36°C a 40°C no ambiente, e 50°C a 55°C no meio da lavoura. Não

"Quando é um verão normal, sem temperatura muito alta, a lavoura resiste 15, 20 dias sem chuva. Mas, com temperatura muito alta, começou a ter impacto negativo", afirma.

começou a ter impacto negativo", completa Flavio Turra, gerente de Desenvolvimento Técnico e Econômico da Ocepar (Sindicato e Organização

Entidades como a Ocepa estão pleiteando junto ao governo federal prorrogação de pagamentos ligados ao custeio da safra. Além das perdas no plantio, Turra afir-

raná), o agricultor vai precisar de um outro olhar daqui para frente.

"Não é só mais o El Niño, que sempre aconteceu e sempre se

Existe a questão do aquecimento global. Então tem que pensar mais no ecossistema, no que a monocultura interfere nisso, na falta de diversidade", ressalta.

"Mas, claro, as pessoas não se mobilizam da noite para o dia. Quando é uma coisa de ano a ano, o agricultor às vezes prefere ter o prejuízo e depois a recuperação do que se mobilizar e mudar completamente", avalia.

No Paraná, produtores rurais não estão acostumados com irrigação, sistema implantado em 1% das propriedades. "O Paraná sempre teve um regime de chuva bastante razoável" justifica o se-

Turra, da Ocepar, acrescenta que a irrigação é cara e que, historicamente, o custo-benefício não é favorável ao produtor rural do Paraná. "No futuro, se a coisa se agravar, pode ser que haja a ampliação da irrigação", opina.

Mas outras alternativas estão sendo estudadas diante da crise climática, como o desenvolvimento de sementes ain-

"Há um esforço de órgãos de pesquisa para eventualmente gerar materiais mais tolerantes ao estresse hídrico. A própria Embrapa [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária] trabalha com uma linha

de pesquisa para gerar novas variedades de soja que possam enfrentar períodos mais longos de falta de água. Mas é um trabalho de mais longo prazo", cita Ortigara.

Turra e o secretário de Agricultura acrescentam que algumas práticas, como o plantio direto, por exemplo, podem ajudar no calorão. O plantio

direto, que é quando não há remoção da vegetação residual da lavoura anterior, conserva a umidade no solo.

“Um passo importante é refinar o processo de plantio direto de qualidade, fazer

**PECINI**

**EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 001/2024**  
**CONCORRÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

**ANEXO I - FOLHA 01**

**ANEXO II - FOLHA 02**

**ANEXO III - FOLHA 03**

**ANEXO IV - FOLHA 04**

**ANEXO V - FOLHA 05**

**ANEXO VI - FOLHA 06**

**ANEXO VII - FOLHA 07**

**ANEXO VIII - FOLHA 08**

**ANEXO IX - FOLHA 09**

**ANEXO X - FOLHA 10**

**ANEXO XI - FOLHA 11**

**ANEXO XII - FOLHA 12**

**ANEXO XIII - FOLHA 13**

**ANEXO XIV - FOLHA 14**

**ANEXO XV - FOLHA 15**

**ANEXO XVI - FOLHA 16**

**ANEXO XVII - FOLHA 17**

**ANEXO XVIII - FOLHA 18**

**ANEXO XIX - FOLHA 19**

**ANEXO XX - FOLHA 20**

**ANEXO XXI - FOLHA 21**

**ANEXO XXII - FOLHA 22**

**ANEXO XXIII - FOLHA 23**

**ANEXO XXIV - FOLHA 24**

**ANEXO XXV - FOLHA 25**

**ANEXO XXVI - FOLHA 26**

**ANEXO XXVII - FOLHA 27**

**ANEXO XXVIII - FOLHA 28**

**ANEXO XXIX - FOLHA 29**

**ANEXO XXX - FOLHA 30**

**ANEXO XXXI - FOLHA 31**

**ANEXO XXXII - FOLHA 32**

**ANEXO XXXIII - FOLHA 33**

**ANEXO XXXIV - FOLHA 34**

**ANEXO XXXV - FOLHA 35**

**ANEXO XXXVI - FOLHA 36**

**ANEXO XXXVII - FOLHA 37**

**ANEXO XXXVIII - FOLHA 38**

**ANEXO XXXIX - FOLHA 39**

**ANEXO XL - FOLHA 40**

**ANEXO XLI - FOLHA 41**

**ANEXO XLII - FOLHA 42**

**ANEXO XLIII - FOLHA 43**

**ANEXO XLIV - FOLHA 44**

**ANEXO XLV - FOLHA 45**

**ANEXO XLVI - FOLHA 46**

**ANEXO XLVII - FOLHA 47**

**ANEXO XLVIII - FOLHA 48**

**ANEXO XLIX - FOLHA 49**

**ANEXO L - FOLHA 50**

**ANEXO LI - FOLHA 51**

**ANEXO LII - FOLHA 52**

**ANEXO LIII - FOLHA 53**

**ANEXO LIV - FOLHA 54**

**ANEXO LV - FOLHA 55**

**ANEXO LVI - FOLHA 56**

**ANEXO LVII - FOLHA 57**

**ANEXO LVIII - FOLHA 58**

**ANEXO LVIX - FOLHA 59**

**ANEXO LX - FOLHA 60**

**ANEXO LXI - FOLHA 61**

**ANEXO LXII - FOLHA 62**

**ANEXO LXIII - FOLHA 63**

**ANEXO LXIV - FOLHA 64**

**ANEXO LXV - FOLHA 65**

**ANEXO LXVI - FOLHA 66**

**ANEXO LXVII - FOLHA 67**

**ANEXO LXVIII - FOLHA 68**

**ANEXO LXIX - FOLHA 69**

**ANEXO LXX - FOLHA 70**

**ANEXO LXXI - FOLHA 71**

**ANEXO LXXII - FOLHA 72**

**ANEXO LXXIII - FOLHA 73**

**ANEXO LXXIV - FOLHA 74**

**ANEXO LXXV - FOLHA 75**

**ANEXO LXXVI - FOLHA 76**

**ANEXO LXXVII - FOLHA 77**

**ANEXO LXXVIII - FOLHA 78**

**ANEXO LXXIX - FOLHA 79**

**ANEXO LXXX - FOLHA 80**

**ANEXO LXXXI - FOLHA 81**

**ANEXO LXXXII - FOLHA 82**

**ANEXO LXXXIII - FOLHA 83**

**ANEXO LXXXIV - FOLHA 84**

**ANEXO LXXXV - FOLHA 85**

**ANEXO LXXXVI - FOLHA 86**

**ANEXO LXXXVII - FOLHA 87**

**ANEXO LXXXVIII - FOLHA 88**

**ANEXO LXXXIX - FOLHA 89**

**ANEXO LXXXX - FOLHA 90**

**ANEXO LXXXXI - FOLHA 91**

**ANEXO LXXXXII - FOLHA 92**

**ANEXO LXXXXIII - FOLHA 93**

**ANEXO LXXXXIV - FOLHA 94**

**ANEXO LXXXXV - FOLHA 95**

**ANEXO LXXXXVI - FOLHA 96**

**ANEXO LXXXXVII - FOLHA 97**

**ANEXO LXXXXVIII - FOLHA 98**

**ANEXO LXXXXIX - FOLHA 99**

**ANEXO LXXXXX - FOLHA 100**

**ANEXO LXXXXXI - FOLHA 101**

**ANEXO LXXXXXII - FOLHA 102**

**ANEXO LXXXXXIII - FOLHA 103**

**ANEXO LXXXXXIV - FOLHA 104**

**ANEXO LXXXXXV - FOLHA 105**

**ANEXO LXXXXXVI - FOLHA 106**

**ANEXO LXXXXXVII - FOLHA 107**

**ANEXO LXXXXXVIII - FOLHA 108**

**ANEXO LXXXXXIX - FOLHA 109**

**ANEXO LXXXXXX - FOLHA 110**

**ANEXO LXXXXXXI - FOLHA 111**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 112**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 113**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 114**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 115**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 116**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 117**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 118**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 119**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 120**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 121**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 122**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 123**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 124**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 125**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 126**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 127**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 128**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 129**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 130**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 131**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 132**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 133**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 134**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 135**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 136**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 137**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 138**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 139**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 140**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 141**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 142**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 143**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 144**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 145**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 146**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 147**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 148**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 149**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 150**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 151**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 152**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 153**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 154**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 155**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 156**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 157**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 158**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 159**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 160**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 161**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 162**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 163**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 164**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 165**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 166**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 167**

**ANEXO LXXXXXXVIII - FOLHA 168**

**ANEXO LXXXXXXIX - FOLHA 169**

**ANEXO LXXXXXXX - FOLHA 170**

**ANEXO LXXXXXXXI - FOLHA 171**

**ANEXO LXXXXXXII - FOLHA 172**

**ANEXO LXXXXXXIII - FOLHA 173**

**ANEXO LXXXXXXIV - FOLHA 174**

**ANEXO LXXXXXXV - FOLHA 175**

**ANEXO LXXXXXXVI - FOLHA 176**

**ANEXO LXXXXXXVII - FOLHA 177**

<