

# Comunicado Agrometeorológico

49

2023 | ISSN 2675-6005



**Condições meteorológicas ocorridas em janeiro de 2023  
e situação das principais culturas agrícolas no estado  
do Rio Grande do Sul**

**Ivonete Fátima Tazzo  
Flávio Varone  
Loana Silveira Cardoso  
Amanda Heemann Junges**



**GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,  
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,  
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO  
SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO E PESQUISA AGROPECUÁRIA

## **COMUNICADO AGROMETEOROLÓGICO**

### **JANEIRO 2023**

**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM JANEIRO DE 2023 E SITUAÇÃO  
DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

#### **Autores**

Ivonete Fátima Tazzo

Flávio Varone

Loana Silveira Cardoso

Amanda Heemann Junges

Porto Alegre, RS

2023

**Governador do Estado do Rio Grande do Sul:** Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite.

**Secretário da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação:** Giovani Feltes.

**Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária**

Rua Gonçalves Dias, 570 – Bairro Menino Deus

Porto Alegre | RS – CEP: 90130-060

Telefone: (51) 3288.8000

<https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa>

**Diretor:** Caio Fábio Stoffel Efrom

**Comissão Editorial:**

Loana Silveira Cardoso; Lia Rosane Rodrigues; Bruno Brito Lisboa; Larissa Bueno Ambrosini; Flávio Nunes.

**Arte:** Loana Cardoso

**Catálogo e normalização:** Flávio Nunes, CRB 10/1298

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C741 Comunicado agrometeorológico [on line] / Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI), Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA). – N. 1 (2019)-. – Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2019-.

Mensal

Modo de acesso:

<https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia>

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

ISSN 2675-6005

1. Meteorologia. 2. Agrometeorologia. 3. Clima. 4. Tempo.  
5. Culturas. Agrícolas.

CDU 551.5(816.5)

**REFERÊNCIA**

TAZZO, Ivonete Fátima *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em janeiro de 2023 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 49, p. 6-22, jan. 2023.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE JANEIRO DE 2023 .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Precipitação Pluvial .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Temperatura do Ar .....</b>	<b>12</b>
<b>3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Culturas de Verão .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Fruticultura .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Pastagens e Produção Animal.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Considerações sobre a estiagem .....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Total de chuva acumulada (mm) de janeiro de 2023 (A) e desvio da normal (normal climatológica padrão 1991-2020) do mês de janeiro (mm) (B). ..... 8
- Figura 2.** Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de janeiro de 2023. .... 9
- Figura 3.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023. .... 15
- Figura 4.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023. .... 16
- Figura 5.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do arroz no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023. .... 17

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de janeiro de 2023. .... 10

**Tabela 2.** Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em janeiro de 2023. .... 13

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

*Publicação mensal da equipe do Laboratório de Agrometeorologia e Climatologia Agrícola (LACA) do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI)*

**Ivonete Fátima Tazzo<sup>1</sup>, Flavio Varone<sup>2</sup>, Loana Silveira Cardoso<sup>3</sup>, Amanda Heemann Junges<sup>4</sup>**

<sup>1,3,4</sup> Engenheira Agrônoma, Dra. Agrometeorologia, Pesquisadora DDP/SEAPI

<sup>2</sup> Meteorologista, DDP/SEAPI

## CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM JANEIRO DE 2023 E SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

### 1 INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as condições meteorológicas ocorridas no mês de janeiro de 2023 e a relação destas com o crescimento e desenvolvimento das principais culturas agrícolas.

### 2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE JANEIRO DE 2023

As condições meteorológicas precipitação pluvial e temperatura do ar, descritas neste Comunicado, são compiladas a partir dos dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e do Sistema de Monitoramento e Alertas Agroclimáticos (SIMAGRO/RS) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI).

#### 2.1 Precipitação Pluvial

O ano de 2023 iniciou com o mês de janeiro registrando baixos volumes de precipitação pluvial em grande parte do Estado, especialmente na metade Oeste, Sul e região Central (Figura 1A). Os mais baixos valores de precipitação pluvial mensal

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

ocorreram em Tupanciretã (3,2 mm), Herval (10,8 mm), Piratini e Uruguaiana (15 mm) (Tabela 1). Na região Central e em parte das regiões Campanha e Sul, os totais mensais variaram entre 25 e 50 mm, como os registrados em Bagé (34 mm), São Borja (36 mm) e Porto Alegre (52,4 mm). Em áreas do Planalto, da Serra, do Litoral Norte, e demais partes das regiões Campanha e Sul, as precipitações pluviais mensais foram maiores, variando entre 75 e 150 mm (Figura 1A), como os registros de Palmeira das Missões (76,8 mm), Bento Gonçalves (86,8 mm), Canguçu (132,4 mm), Getúlio Vargas (146,6 mm), Passo Fundo (149,4 mm) e São Lourenço do Sul (211,6 mm) (Tabela 1).

Na comparação com a média histórica (normal climatológica padrão 1991-2020), a precipitação pluvial de janeiro de 2023 ficou abaixo da normal na maioria das regiões do Estado (Figura 1B), com desvios negativos entre -25 e -125 mm. Apenas, pontualmente, nas regiões de Passo Fundo e de São Lourenço do Sul, os volumes ficaram na normal climatológica (Figura 1B). Segundo INMET, em janeiro, Porto Alegre registrou apenas 52,4 milímetros (mm) de chuva, valor que representa menos da metade (43%) da normal climatológica padrão (120 mm), sendo este o menor valor registrado para o mês desde 2005, quando choveu 28,8 mm na Capital do Estado (INMET, 2023).

O primeiro decêndio de janeiro foi o que registrou os menores valores de precipitação pluvial no mês (Figura 2A), e, em diversas regiões, não houve registro de chuvas. As chuvas, quando registradas, variaram entre 10 e 30 mm, sendo que, em Caxias do Sul, houve registro pontual de 42,2 mm (Tabela 1).

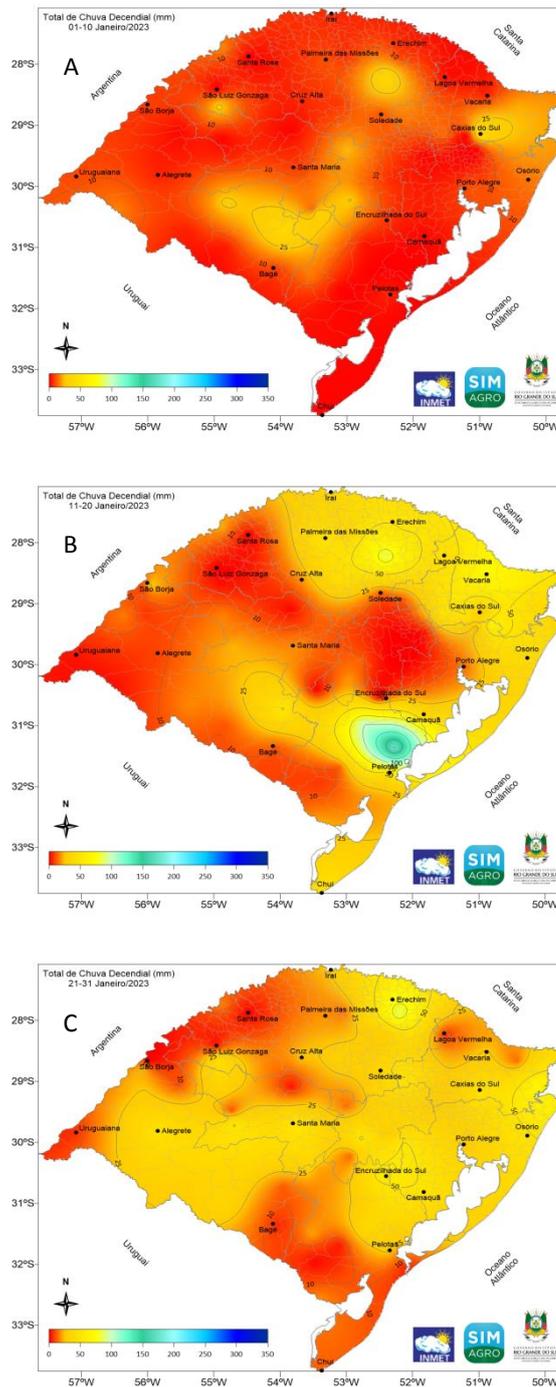
No segundo decêndio, os volumes registrados foram comparativamente mais variáveis entre regiões do Estado (Figura 2B): precipitações pluviais inferiores a 1 mm ocorreram em Caçapava do Sul, Minas do Leão, Rio Pardo e Tupanciretã; nas regiões Campanha, Fronteira Oeste e parte da Depressão Central, os volumes foram inferiores a 10 mm; e, nas demais regiões, variou entre 25 e 75 mm. Apenas em parte da Serra do Sudeste, houve registro de chuvas mais expressivas, com totais maiores, como em Canguçu (97,7 mm) e São Lourenço do Sul (178,2 mm) (Tabela 1).

No terceiro decêndio, baixos volumes de chuva (inferior a 10 mm) ocorreram em parte da Campanha, da Fronteira Oeste e do Extremo Sul (Figura 2C). Nas demais áreas, os totais decendiais variaram entre 25 e 50 mm, com registro pontual de chuva de 86,8 mm em Getúlio Vargas (Tabela 1).



# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023



**Figura 2.** Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de janeiro de 2023.

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

**Tabela 1.** Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de janeiro de 2023.

(continua)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Alegrete	4,0	8,0	45,2	57,2
Bagé – Convencional**	7,9	10,9	4,7	23,5
Bagé	8,2	6,8	19,0	34,0
Bento Gonçalves	13,4	48,2	25,2	86,8
Bom Jesus – Convencional**	20,6	58,2	13,4	92,2
Bossoroca	28,6	2,2	46,0	76,8
Caçapava do Sul - Costi Olivos*	27,6	0,0	21,6	49,2
Cachoeira do Sul – Capané*	25,4	18,2	13,0	56,6
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque*	13,0	12,0	52,4	77,4
Camaquã	0,8	35,6	48,2	84,6
Cambará do Sul	21,6	37,6	66,4	125,6
Campo Bom	0,2	22,0	41,0	63,2
Canela	15,8	62,4	41,2	119,4
Canguçu	0,2	95,2	37,0	132,4
Canguçu – Capolivo*	2,6	97,6	29,0	129,2
Caxias do Sul – Convencional**	0,0	50,5	32,3	82,8
Caxias do Sul - DDPA	42,2	26,2	47,2	115,6
Chuí	0,4	47,8	11,6	59,8
Cruz Alta – Convencional**	4,9	18,7	24,4	48,0
Cruz Alta	3,8	41,2	17,8	62,8
Dom Pedrito	3,0	10,4	34,2	47,6
Encruzilhada do Sul	9,0	1,6	53,8	64,4
Getúlio Vargas	8,0	51,8	86,8	146,6
Herval	2,8	7,2	0,8	10,8
Ibirubá	6,8	40,8	30,6	78,2
Ilópolis	14,6	11,6	50,8	77,0
Itaqui	6,8	15,2	21,8	43,8
Jaguarão	1,6	19,8	17,0	38,4
Jaguari	3,8	16,4	9,6	29,8
Lagoa Vermelha – Convencional**	1,8	41,2	6,5	49,5
Lagoa Vermelha	2,8	38,6	8,6	50,0
Lavras do Sul	38,8	51,4	11,2	101,4
Maçambará	5,0	6,4	24,8	36,2
Maçambará – Sobradinho*	0,8	9,4	8,4	18,6
Minas do Leão	4,6	0,2	51,8	56,6
Palmeira das Missões	10,4	48,0	18,4	76,8
Passo Fundo	37,4	86,4	25,6	149,4
Pelotas	4,0	42,2	25,2	71,4

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

**Tabela 1.** Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de janeiro de 2023.

(conclusão)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Pinheiro Machado	14,2	16,4	20,0	50,6
Piratini	0,2	11,6	3,2	15,0
Porto Alegre – Convencional**	10,1	15,2	27,1	52,4
Porto Alegre	10,2	15,6	27,4	53,2
Porto Vera Cruz	16,4	21,4	15,6	53,4
Quaraí	16,0	1,8	24,6	42,4
Rio Grande	0,0	29,4	4,0	33,4
Rio Pardo	5,8	0,4	26,8	33,0
Rosário do Sul	27,2	19,8	38,2	85,2
Santa Maria – Convencional**	7,5	17,2	49,6	74,3
Santa Maria	7,6	15,2	45,4	68,2
Santa Rosa	-	-	-	-
Santana do Livramento	3,8	16,4	28,6	48,8
Santiago	0,4	16,0	29,6	46,0
São Borja	6,6	15,0	1,6	23,2
São Borja – DDPA*	8,0	26,6	1,6	36,2
São Borja - Terra do Sol*	6,6	9,4	21,4	37,4
São Lourenço do Sul – Sesmaria*	0,0	178,2	33,4	211,6
São Luiz Gonzaga	7,6	19,0	14,8	41,4
São Sepé	13,0	3,0	36,0	52,0
São Vicente do Sul	9,0	22,2	50,8	82,0
Sarandi	4,6	31,6	14,0	50,2
Sobradinho	23,0	9,0	13,2	45,2
Soledade	10,4	12,4	33,2	56,0
Teutônia	0,8	2,8	28,0	31,6
Tupanciretã	0,2	0,6	2,4	3,2
Uruguaiana	8,8	2,2	5,8	16,8
Vacaria	4,4	72,0	26,0	102,4

\*Nova estação agrometeorológica do SimAgro instalada em propriedade rural no interior do município, para fins de monitoramento, \*\*Refere-se às estações convencionais do INMET instaladas em locais distintos das estações automáticas INMET.

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

### 2.2 Temperatura do Ar

O mês de janeiro foi marcado por altas temperaturas do ar, com ocorrência de evento de onda de calor na Região Sul do Estado. A onda de calor é caracterizada por um período desconfortável e muito quente de, pelo menos, 5°C acima da normal, que pode durar vários dias e causar impactos negativos à saúde, economia e agricultura (INMET, 2023).

As maiores temperaturas médias máximas registradas ocorreram na região da Fronteira Oeste, como em São Borja (35,7°C), Uruguaiana e São Borja (36,1°C) e em Quaraí (36,4°C). As menores máximas médias foram registradas na região dos Campos de Cima da Serra, região de maior altitude do Estado, com média de 23,2°C em Bom Jesus e 26,3°C em Cambará do Sul (Tabela 2). As temperaturas médias mínimas registradas foram mais baixas em Bagé (12,3°C), na região da Campanha, e nos Campos de cima da Serra, como em Bom Jesus (12,7°C) e em Cambará do Sul (14,7°C). As maiores temperaturas mínimas médias foram registradas em São Borja (21,6°C) e Tupanciretã (22,1°C) (Tabela 2).

Foram observadas anomalias positivas de temperatura máxima, ou seja, temperaturas superiores à média climatológica, chegando a valores acima de 5°C. A mais intensa onda de calor de janeiro de 2023 ocorreu na Região Sul do Brasil entre os dias 23 e 28/01, sendo que o dia 25/01 foi o mais intenso, quando as temperaturas máximas ficaram, em média, 7°C acima da média (INMET, 2023). Devido a onda de calor, as temperaturas máximas absolutas se aproximaram dos 40°C em alguns municípios, como em Uruguaiana e Quaraí, ambos chegando a 40,7°C nos dias 24 e 25, respectivamente (INMET, 2023).

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

**Tabela 2.** Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em janeiro de 2023.

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Alegrete	19,9	35,1	Minas do Leão	20,5	33,1
Bagé – Convencional**	12,3	29,1	Palmeira das Missões	18,3	30,6
Bagé	18,6	32,8	Passo Fundo	17,7	29,9
Bento Gonçalves	18,5	30,1	Pelotas	19,7	30,5
Bom Jesus – Convencional**	12,7	23,2	Pinheiro Machado	18,7	31,2
Bossoroca	20,3	34,5	Piratini	18,5	31,0
Caçapava do Sul - Costi Olivos*	18,2	31,3	Porto Alegre – Convencional**	21,5	33,2
Cachoeira do Sul – Capané*	20,8	33,4	Porto Alegre	21,3	33,2
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque*	20,0	33,9	Porto Vera Cruz	20,1	35,2
Camaquã	19,4	31,2	Quaraí	19,4	36,4
Cambará do Sul	14,7	26,3	Rio Grande	20,7	29,5
Campo Bom	19,8	34,5	Rio Pardo	20,2	33,8
Canela	16,7	26,9	Rosário do Sul	19,8	32,8
Canguçu	18,3	30,5	Santa Maria - Convencional	20,3	33,4
Canguçu – Capolivo*	18,6	31,1	Santa Maria	19,6	33,4
Caxias do Sul - Convencional	18,3	29,1	Santa Rosa	-	-
Caxias do Sul - DDPA	17,1	28,1	Santana do Livramento	18,1	33,0
Chuí	19,9	28,4	Santiago	20,3	34,8
Cruz Alta – Convencional**	16,3	27,9	São Borja	21,3	36,1
Cruz Alta	18,4	32,5	São Borja - DDPA	21,6	35,7
Dom Pedrito	18,5	32,8	São Borja - Terra do Sol*	20,5	35,6
Encruzilhada do Sul	19,0	31,7	São Lourenço do Sul – Sesmaria*	19,7	30,0
Getúlio Vargas	15,3	30,6	São Luiz Gonzaga	21,2	35,4
Herval	17,9	32,0	São Sepé	20,0	34,1
Ibirubá	17,8	31,0	São Vicente do Sul	19,7	34,5
Ilópolis	17,0	29,9	Sarandi	17,9	33,8
Itaqui	21,3	35,1	Sobradinho	18,7	31,5
Jaguarão	18,7	31,3	Soledade	18,0	30,9
Jaguari	19,8	32,0	Teutônia	19,7	34,3
Lagoa Vermelha – Convencional**	16,9	29,5	Tupanciretã	22,1	32,7
Lagoa Vermelha	16,9	29,5	Uruguaiana	21,2	36,1
Lavras do Sul	17,9	31,0	Vacaria	14,8	27,8
Maçambará	20,6	35,3			
Maçambará – Sobradinho*	21,2	35,4			

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

### 3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS

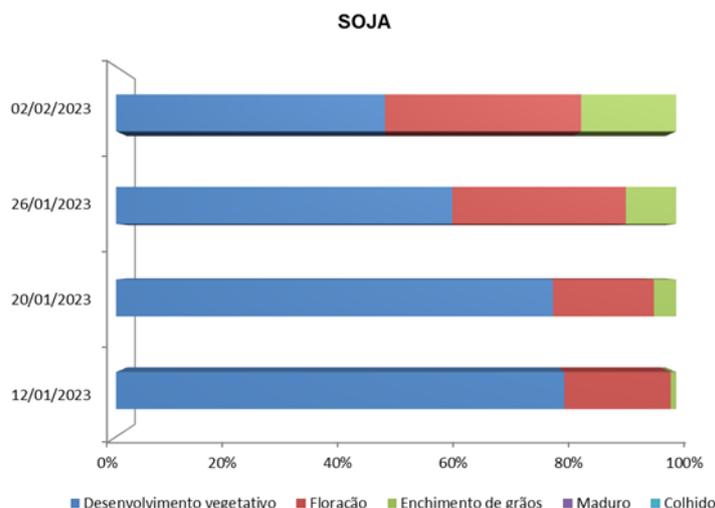
Nesta sessão é descrita a situação, ao longo do mês, das principais culturas de importância econômica no estado do Rio Grande do Sul.

#### 3.1 Culturas de Verão

A semeadura da **soja**, que estava praticamente finalizada em dezembro de 2022, passou de 96% da área cultivada no dia 05/01 (INFORMATIVO..., 2023a) para 99% em 02/02 (INFORMATIVO..., 2023d). A finalização da semeadura e o desenvolvimento inicial das plantas foi negativamente impactado pela estiagem, dado os baixos valores e a irregularidade espacial e temporal da precipitação pluvial. Em relação ao desenvolvimento fenológico, no final de janeiro, 48% das áreas se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 35% em floração e 17% em enchimento de grãos (Figura 3) (INFORMATIVO..., 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). Como consequência dos baixos volumes de chuva, as plantas apresentaram sintomas de deficiência hídrica, os quais incluem amarelecimento e queda de folhas; plantas de menor porte de plantas, com menor área folhar (menor área fotossinteticamente ativa). Dado o menor porte das plantas, uma maior área de solo permanece descoberto, resultando em perda de umidade, situação ainda mais preocupante nas áreas em que as plantas estão na fase reprodutiva (floração e enchimento de grãos), pois a perda de água impacta nos componentes de rendimento. Além dos problemas causados pela deficiência hídrica, a cultura tem sofrido com as altas temperaturas do ar ocorridas durante o período (INFORMATIVO..., 2023d).

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023



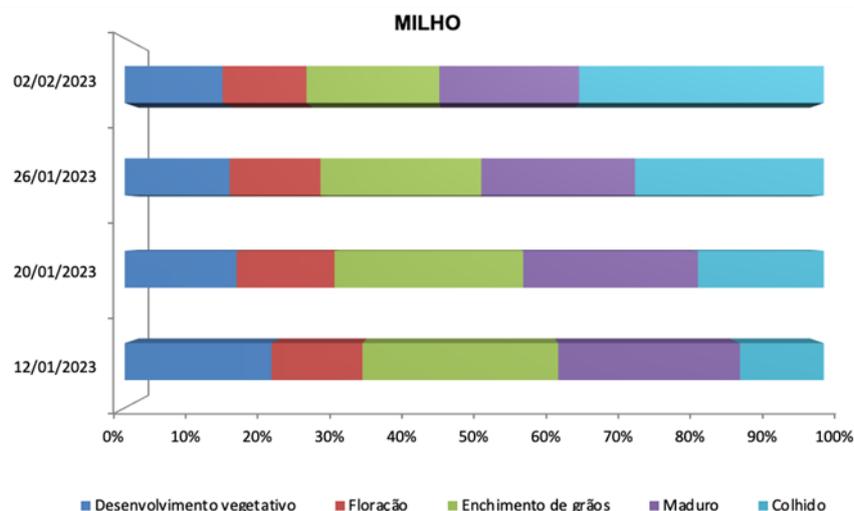
**Figura 3.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

A semeadura do **milho** avançou de 93% a 97% ao longo do mês de janeiro (INFORMATIVO..., 2023a, 2023d). Em relação ao desenvolvimento fenológico, no final do mês, 14% das áreas se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 12% em floração, 19% em enchimento de grãos, 20% em maturação e 35% já colhido (Figura 4) (INFORMATIVO..., 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). Em avaliação dos efeitos da estiagem na produtividade do milho, realizada pela Emater/RS-Ascar, foi estimada redução de 10% na regional de Porto Alegre, 20% nas de Lajeado, Passo Fundo e Soledade, entre 35 e 40% nas de Erechim, Ijuí, Pelotas e Santa Rosa, e em torno de 50% nas de Bagé, Frederico Westphalen e Santa Maria; apenas na região de Caxias do Sul não apresentou, até o momento, perdas significativas na cultura (INFORMATIVO..., 2023d).

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023



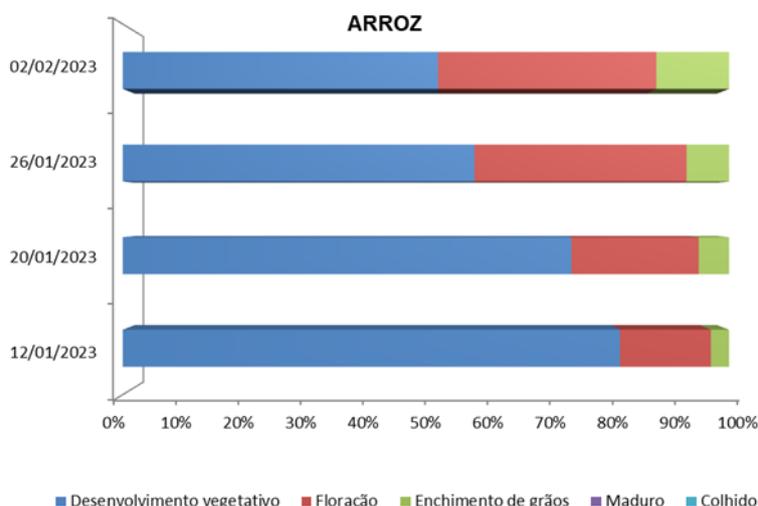
**Figura 4.** Evolução dos estágios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

No final de janeiro, o desenvolvimento fenológico da cultura do **arroz** indicava que 52% das áreas se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 36% em floração e 12% em enchimento de grãos (Figura 5) (INFORMATIVO..., 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). As altas temperaturas do ar registradas ao longo do mês, situação semelhante à ocorrida em 2022, podem vir a reduzir o rendimento de grãos cultura. Segundo Heinemann, Stone e Silva (2009) altas temperaturas do ar (acima de 35°C) podem causar esterilidade da espiguetas; além de diminuir a qualidade dos grãos, seja pelo aumento do centro branco, redução da massa dos grãos e redução no teor de amilose no grão. De acordo com a Emater/RS-Ascar há perspectivas de redução de produtividade nas regionais de Lajeado, Santa Maria e Soledade (2% a 4%) e nas de Bagé e Pelotas (7% a 8%) devido à falta de água para irrigação e as altas temperaturas ocorridas no período reprodutivo (INFORMATIVO..., 2023d).

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023



**Figura 5.** Evolução dos estágios de desenvolvimento da cultura do arroz no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de janeiro de 2023.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

A cultura do **feijão 1ª safra** apresentou, em janeiro, etapas de desenvolvimento distintas em função da época de semeadura (INFORMATIVO..., 2023a). Nas regionais de Pelotas e Porto Alegre a colheita foi finalizada; na de Soledade, Ijuí e Frederico Westphalen, a colheita foi praticamente finalizada; apenas na regional de Caxias do Sul, onde a semeadura é realizada mais tarde, a cultura se encontrava em desenvolvimento vegetativo (INFORMATIVO..., 2023d). Referente às perdas de produtividade devido à estiagem, há redução na expectativa inicial: nas regiões de Porto Alegre (5%); nas de Lajeado, Passo Fundo, Santa Rosa e Soledade (10% a 15%); nas de Erechim, Frederico Westphalen e Ijuí (20% a 25%); nas de Bagé e Santa Maria (30% a 35%); e na de Pelotas (45%) (INFORMATIVO..., 2023d).

### 3.2 Fruticultura

Os baixos valores de precipitação pluvial ocorridos em janeiro e a situação de estiagem que tem afetado o Estado prejudicaram o crescimento e desenvolvimento das frutíferas, especialmente no caso de caquizeiros, pessegueiros e citros. Para cultura do pêssego, a maior preocupação decorre do fato de que os meses de janeiro a março, período de pós-colheita, compõem a etapa de recuperação nutricional das plantas e de armazenamento de nutrientes para adequada brotação. Déficits hídricos

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

podem prejudicar a recuperação do vigor e, conseqüentemente, a produção da próxima safra. Essa situação foi amenizada em janeiro apenas nos locais onde ocorreram chuvas esparsas ao longo do mês. Para citros, a deficiência hídrica causou murchamento e queda de folhas e de frutos, especialmente em locais nos quais o solo apresenta baixa capacidade de armazenamento de água (solos arenosos e sem cobertura vegetal). Houve relato de abortamento e queda de frutos, provavelmente em função da falta de reservas das plantas, o que está sendo associado à sequência de safras nas quais condições de estiagem ocorreram ao longo do ciclo. As chuvas esparsas podem ter contribuído para recuperação das plantas em alguns pomares, especialmente em locais nos quais os volumes de chuva foram mais expressivos. No final de janeiro, para cultura do caqui, também foi relatada preocupação em relação à diminuição do tamanho dos frutos em função da falta de chuvas. Por outro lado, para videiras, de modo geral, as condições meteorológicas de janeiro favoreceram a maturação e a colheita das uvas. Condições de tempo seco favoreceram o acúmulo de açúcares, o que aumenta a qualidade das uvas destinadas ao consumo in natura e daquelas destinadas à elaboração de sucos e vinhos. Problemas pontuais associados à falta de água em vinhedos foram relatados em algumas situações/locais onde os solos são mais rasos.

Importante destacar que as chuvas, especialmente as de verão, apresentam elevada variabilidade espacial (chove em um local e não chove em outro, mesmo próximos) e temporal (vários dias sequenciais sem ocorrência de chuvas), o que pode, em algumas condições, não suprir adequadamente a necessidade hídrica das plantas. Portanto, é importante que produtores e técnicos mantenham a preocupação com a captação e o armazenamento de água, bem como considerem a possibilidade de investir em irrigação para garantir produção e qualidade nos próximos ciclos. Além disso, destaca-se a importância da manutenção da vegetação de cobertura para preservar a umidade do solo e evitar processos erosivos (JUNGES *et al.*, 2023).

### 3.3 Pastagens e Produção Animal

Em função de que, no mês de janeiro seguiram sendo com registrados baixos volumes de chuvas e, quando estas ocorreram, a distribuição foi irregular, o crescimento e desenvolvimento das pastagens nativas e cultivadas foi negativamente

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

afetado em praticamente todo o Estado. Como consequência houve declínio da oferta de forragem para produção animal. Além da menor oferta de forragem, as altas temperaturas do ar causaram estresse aos animais. Os rebanhos apresentaram perda de escore corporal, queda de prenhez das fêmeas e na produção de leite (INFORMATIVO..., 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). As lavouras de milho destinadas à silagem foram colhidas, porém também com registro de redução: nas regiões de Santa Maria e Ijuí (redução de 50% a 60%); de Frederico Westphalen e Pelotas (40% a 45%); nas de Bagé, Erechim, Lajeado e Santa Rosa (30% a 35%); nas de Passo Fundo, Porto Alegre e Soledade (20% a 25%). Até o momento, menores problemas haviam sido relatados na região de Caxias do Sul, de modo que a redução foi estimada em, aproximadamente, 5% (INFORMATIVO..., 2023d).

### 3.4 Considerações sobre a estiagem

Pela terceira safra de verão consecutiva, o Estado do Rio Grande do Sul tem sofrido as consequências decorrentes da condição de estiagem. Os baixos volumes e a irregularidade da precipitação pluvial, aliados a altas temperaturas do ar, impactaram negativamente nas safras de primavera/verão e, também, na produção animal e derivados, causando prejuízos econômicos e sociais aos produtores. Para esta safra de verão (2022/2023) já se consideram que ocorrerão elevadas perdas de produção, com perspectivas de mais perdas em função do prognóstico de baixos volumes e irregularidade da precipitação para os meses de fevereiro e março, principalmente para o mês de fevereiro (CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2022), coincidindo com período em que grande parte das lavouras se encontra em período reprodutivo, no qual o estresse hídrico tem maior impacto na redução de rendimento.

As secas e as estiagens são classificadas como desastre natural e sua distribuição no Brasil, de 1991 a 2010, indica que a região Nordeste é a mais afetada (63%), seguida pela região Sul (com 25%) (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2013). Sena *et al.* (2014) citam, na Região Sul, parte de Santa Catarina e o Rio Grande do Sul como os que apresentam considerável recorrência de estiagem e seca.

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

Segundo Cunha *et al.* (2022), 15 estiagens assolaram o Rio Grande do Sul no período de 1970-2022, nas safras de 77/89, 78/81, 81/82, 85/86, 85/87, 90/91, 95/96, 98/99, 99/00, 03/04, 04/05, 11/12, 19/20, 21/22. Para estes autores, a produção de alimentos, de origem vegetal ou animal, no Estado, continua sendo uma atividade de risco, portanto não podendo ser mais ignorado o entendimento dos riscos envolvidos na atividade e o papel das ferramentas de gestão e inovação tecnológica para a sustentabilidade dos empreendimentos ligados ao à produção agropecuária.

As respostas às secas, na maior parte do planeta, são geralmente reativas e a gestão de crise tem uma abordagem inoportuna, pouco eficaz, mal coordenada, e desintegrada. Conseqüentemente, os impactos econômicos, sociais e ambientais (SIVAKUMAR *et al.*, 2017). Segundo esses autores é importante desenvolver políticas nacionais de seca e planos de preparação que deem ênfase à gestão dos riscos, em vez de gestão de crises. Neste sentido, é importante incluir políticas públicas que incluam a produção e conservação de água no âmbito de propriedade e de Estado.

Neste aspecto, o uso integrado de conservação de nascentes, reservas de matas ciliares para conservação das bacias hidrográficas, o uso adequado do solo com sistemas eficientes de utilização e conservação, uso de tecnologias que auxiliem na tomada de decisões para diminuir os impactos da deficiência hídrica (monitoramento das variáveis meteorológicas e seus alertas de previsão climática; uso de irrigação de forma eficiente e racional; culturas e variedades resistentes ao déficit hídrico; captação de água através da construção de cisternas, açudes;...).

Para finalizar, a seca não pode ser impedida, mas podem ser tomadas medidas para enfrentá-la, desenvolver ecossistemas resilientes com melhor capacidade de recuperação, atenuando seus impactos (SIVAKUMAR *et al.*, 2017).

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

### REFERÊNCIAS

CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Prognósticos e recomendações para o período janeiro/fevereiro/março de 2023**. Porto Alegre: COPAAERGS, dez. 2022. (Boletim COPAAERGS, n 63). Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia>. Acesso em: 09 fev. 2023.

CUNHA, G. R. *et al.* As estiagens no Rio Grande do Sul e o desafio da gestão de risco. *In: FEDERACITE. Estiagem e seca: o desafio continua*. Esteio: FEDERACITE, 2022.

HEINEMMAN, A. B.; STONE, L. F.; SILVA, S. C. *In: MONTEIRO, J. E. B. A. (org.). Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola*. Brasília, DF: INMET, 2009. p. 198-201.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1745, 12 jan. 2023a. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/conjuntural/conj\\_12012023.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_12012023.pdf). Acesso em: 9 fev. 2023.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1746, 20 jan. 2023b. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/conjuntural/conj\\_20012023.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_20012023.pdf). Acesso em: 9 fev. 2023.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1747, 26 jan. 2023c. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/conjuntural/conj\\_26012023.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_26012023.pdf). Acesso em: 09 fev. 2023.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1748, 2 fev. 2023d. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/conjuntural/conj\\_02022023.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_02022023.pdf). Acesso em: 9 fev. 2023.

INMET. **Eventos extremos de janeiro de 2023 no Brasil**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: [https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Nota\\_EventosExtremos\\_Brasil\\_Janeiro2023-rr.pdf#page=1&zoom=auto,-100,842](https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Nota_EventosExtremos_Brasil_Janeiro2023-rr.pdf#page=1&zoom=auto,-100,842). Acesso em: 10 jan. 2023.

JUNGES, A. H.; SANTOS, H. P.; GARRIDO, L. R. **Condições meteorológicas de outubro-novembro-dezembro de 2022, prognóstico climático para o trimestre janeiro-fevereiro-março de 2023 e recomendações fitotécnicas para vinhedos**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, jan. 2023. 16 p. (Boletim Agrometeorológico da Serra Gaúcha). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1151263/1/Boletim-Agrometeorologico-da-SG-Janeiro-23.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

SENA, A. *et al.* Managing the health impacts of drought in Brazil. **International Journal of environmental research and Public Health**, Basel, v. 11, n. 10, p. 10737-10751, 2014.

SIVAKUMAR, M. V. K. *et al.* The high-level meeting on national drought policy: A Summary Of Outcomes. *In: WILHITE, D. A.; PULWARTY, R. S. (ed.). Drought and*

# Comunicado Agrometeorológico

## Janeiro 2023

**water crises:** integrating science, management, and policy. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2017. p. 23-38.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas Sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais:** 1991 a 2012. 2. ed. rev. e ampl. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2013. 168 p. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/>. Acesso em: 9 fev. 2023.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,  
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

**Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação**  
**Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária**

Avenida Getúlio Vargas, 1384 - Menino Deus  
CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS  
Fone: (51) 3288-8000

[www.agricultura.rs.gov.br/ddpa](http://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa)