



Texto elaborado pela DATER (Divisão de Assistência Técnica e Extensão Rural), Seção de Política Setorial e meteorologista Jossana Ceolin Cera, com o apoio das Coordenadorias Regionais e dos NATEs (Núcleos de Assistência Técnica e Extensão).

18 de agosto de 2020.

BOLETIM DE RESULTADOS DA LAVOURA – SAFRA 2019/2020

Condições meteorológicas e seus impactos sobre as lavouras de arroz irrigado e soja em rotação

1. CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS NA SAFRA

A safra 2019/2020 teve dois momentos, um com precipitação em excesso e outro com grande deficiência hídrica, caracterizando uma das piores estiagens ocorridas nos últimos 15 anos (mais informações em “Relatório sobre a estiagem na safra 2019/2020” ver em: <https://irga.rs.gov.br/relatorio-sobre-a-estiagem-da-safra-2019-2020>). Boa parte da safra 2019/2020 foi tratada como Neutra, porém, no início de 2020, a NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) determinou que a safra 2019/2020 foi sob um El Niño de fraca intensidade. No entanto, os típicos efeitos de um El Niño não foram observados no Rio Grande do Sul (RS), pois o aquecimento foi muito fraco e, também, só houve o aquecimento das águas, não houve o acoplamento com a parte atmosférica, que seria a mudança no padrão dos ventos na região do Oceano Pacífico. Outro fator é que o aquecimento, além de fraco, ocorreu apenas na região mais central do Oceano, chamado Niño3.4, e não houve aquecimento na região Niño1+2, que é a região que possibilita maior qualidade (frequência, abrangência e volume) das chuvas para o Sul do Brasil, ou seja, não foi um El Niño clássico. E, além de todos estes fatores, as águas do Oceano Atlântico Sul também esteve em um padrão um pouco frio, o que dificultou ainda mais a canalização e a retenção de umidade para o RS.

1.1 Precipitação pluvial

Setembro, o primeiro mês da primavera, iniciou com precipitações abaixo da média climatológica (Figura 1 A, B), sendo apenas a Zona Sul a ficar com anomalias positivas. Outubro, como geralmente acontece, teve elevados acumulados de precipitação, que superaram os 400 mm na Região Central do Estado (Figura 1 C), sendo que as anomalias ficaram positivas em toda a Metade Sul do Estado (Figura 1 D). As chuvas persistiram por toda a primeira quinzena de novembro (Figura 1 E, F), dificultando o avanço da semeadura do arroz no RS, que estava em 50 % de área semeada até a primeira semana de novembro (Figura 6). Muitas lavouras da Região Central e da Planície Costeira Interna iniciaram a semeadura do arroz só após a ocorrência dessas chuvas. Em dezembro, praticamente não choveu e muitos locais não atingiram 50 mm acumulados no mês (Figura 1 G, H). Tanto as lavouras de arroz, quanto as de soja, semeadas em novembro, tiveram problemas de emergência, devido à falta de umidade no solo. Algumas, inclusive, tiveram de ser ressemeadas.

Passados estes primeiros percalços da safra, janeiro registrou boas chuvas, onde alguns municípios da Região Central e do Noroeste do RS observaram acumulados superiores a 250 mm e a anomalia mensal ficou positiva em algumas regiões da Metade Sul do Estado, exceto na Fronteira Oeste, na Zona Sul e em boa parte da Campanha (Figura 1 I, J). As chuvas de janeiro foram providenciais, pois sem elas a situação da estiagem no Estado teria sido muito pior. Em fevereiro (Figura 1 K, L), março (Figura 1 M, N) e abril (Figura 1 O, P) as chuvas ficaram muito abaixo da média climatológica, agravando ainda mais a situação da estiagem.

O déficit hídrico no período de novembro de 2019 a abril de 2020 variou de -21,8 %, em Uruguaiana, a -51,9 %, em Pelotas. Se for considerar o trimestre mais seco da safra, que foi de fevereiro a abril de 2020, a precipitação observada, em relação à Normal Climatológica, variou de -55,2 % em Porto Alegre a -72,7 % em Santa Maria, ou seja, independentemente do período ou local, o déficit de precipitação foi sempre negativo.

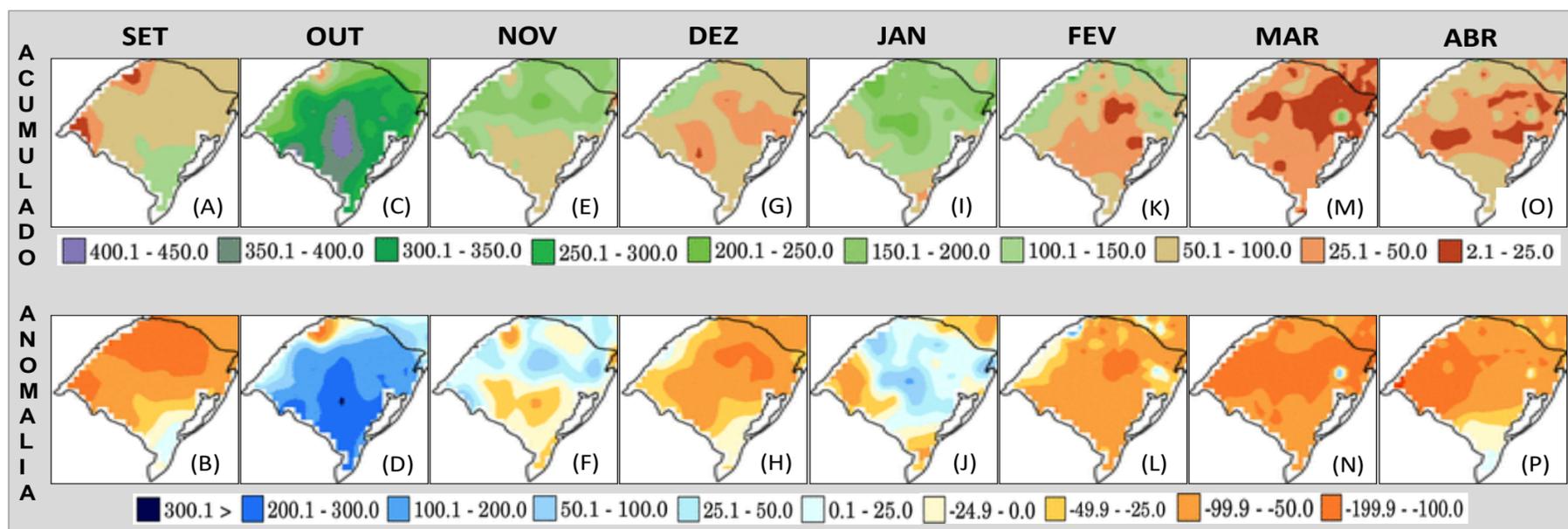


Figura 1. Precipitação pluvial mensal observada para os meses de setembro (A), outubro (C), novembro (E) e dezembro (G) de 2019, janeiro (I), fevereiro (K), março (M) e abril (O) de 2020. Anomalia da precipitação para os meses de setembro (B), outubro (D), novembro (F) e dezembro (H) de 2019, janeiro (J), fevereiro (L), março (N) e abril (P) de 2020. Fonte: Adaptado de CPTEC/INPE.

Analisando o comportamento da precipitação diária em alguns locais (Figura 2), consegue-se ter ideia do volume de cada chuva e, também, a frequência. Observa-se, claramente, a maior frequência das precipitações entre meados de setembro até meados de novembro e, depois, a quase inexistência de precipitações consideráveis (acima de 30 mm) no período do verão. É sempre válido ressaltar que, durante o verão, devido ao ar mais seco e às altas temperaturas, a evapotranspiração é maior quando comparada ao período do inverno, por exemplo. Por isso, precipitações inferiores a 20 mm, apenas uma vez na semana, em muitas situações são insuficientes para o desenvolvimento adequado das culturas de sequeiro e, também, para manutenção dos reservatórios.

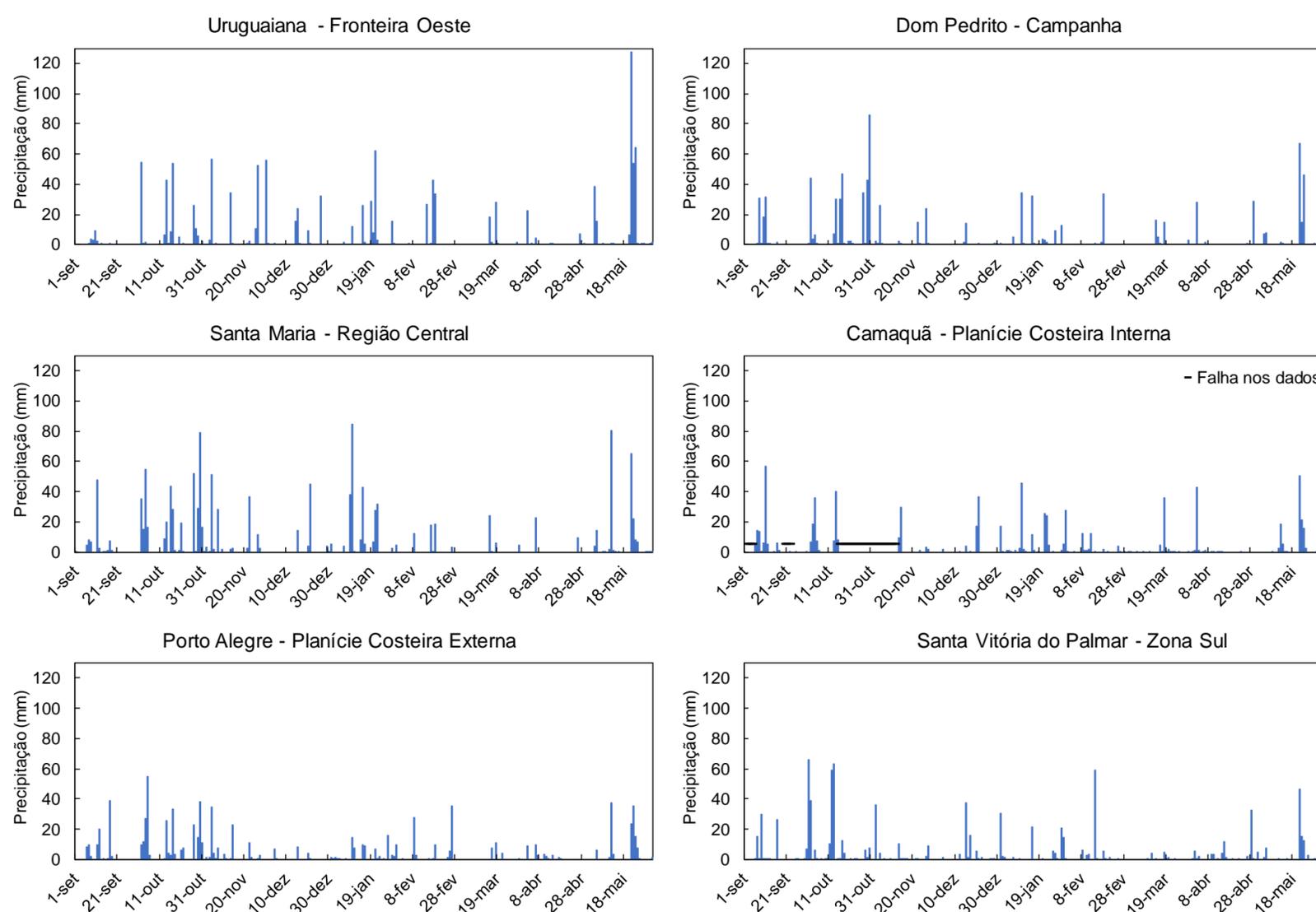


Figura 2. Precipitação diária (mm), de 1º de setembro de 2019 a 30 de maio de 2020, em seis locais no Rio Grande do Sul, os quais representam as seis regionais do IRGA. Fonte de dados: INMET. Observação: A estação meteorológica de Camaquã apresentou falha nos dados no início do período, que está destacada pela linha preta.

Na safra 2019/2020 também houve registros de enchente em outubro. Devido à estiagem, alguns produtores tiveram problemas com a falta de água em rios e reservatórios para irrigar as lavouras. Em muitos casos houve redução na produtividade, pois a falta de água ocorreu justamente durante o período de enchimento de grãos, momento em que a planta mais demanda água. Ou seja, o excesso de chuvas no início da safra e a estiagem do decorrer da mesma foram um fator de prejuízo, tanto para as lavouras de arroz, como para as de soja.

1.2 Temperatura do ar

Através dos dados da temperatura média do ar, verificou-se que ficaram acima da Normal Climatológica entre os meses de setembro de 2019 a abril de 2020. A Figura 3 evidencia alguns picos de temperatura bastante expressivos, como entre os meses de setembro e outubro, em que a temperatura máxima passou de 35 °C na maioria das regiões, ficando bem acima da média. Após, foram observados outros picos, que aí, devido à sua persistência, foram denominados como ondas de calor. Estas ondas de calor ocorreram no final de dezembro e em meados de março de 2020. Logo a seguir, serão abordados os possíveis impactos destas altas temperaturas na cultura do arroz.

Com relação às temperaturas mínimas, houve algumas incursões de ar frio durante o verão, porém o mais intenso ocorreu já na segunda quinzena de fevereiro, com temperaturas abaixo de 10 °C, em algumas regiões.

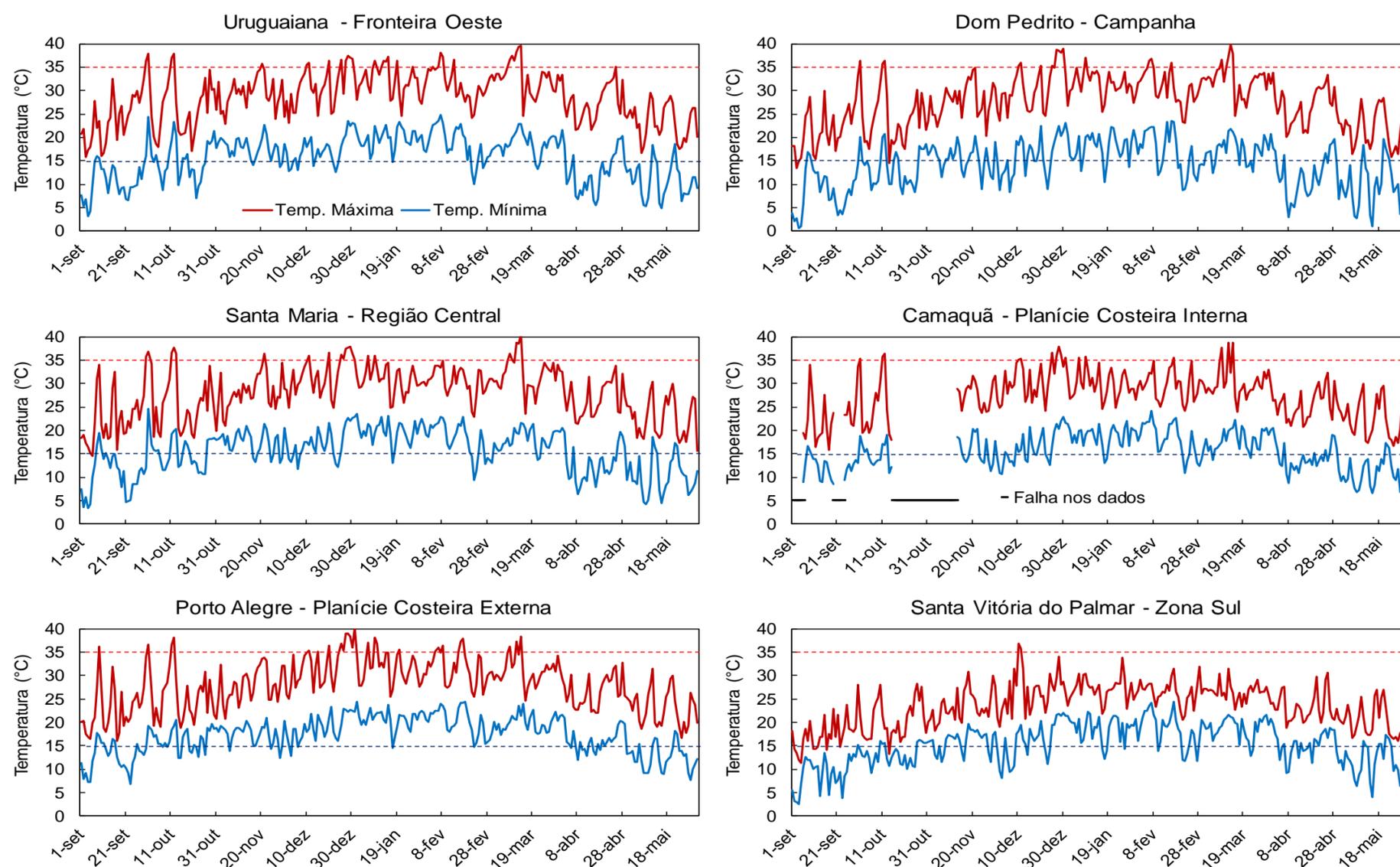


Figura 3. Temperatura máxima e mínima diária do ar (°C), de 1º de setembro de 2019 a 30 de maio de 2020, em seis locais no Rio Grande do Sul, os quais representam as seis regionais do IRGA. Fonte de dados: INMET. Observação: A estação meteorológica de Camaquã apresentou falha nos dados no início do período, que está destacada pela linha preta. As linhas pontilhadas, vermelha e azul frisam os valores de 15 °C e 35 °C.

A agricultura é um negócio à céu aberto, sujeito, safra após safra, às intempéries climáticas que, na maioria das vezes, causam prejuízos às lavouras, sendo este outro fator de prejuízo a ser considerado. Na safra 2019/2020, foram 936.316 ha semeados e 933.168 ha colhidos, ou seja, 3.148 ha da área efetivamente semeada, não foram colhidos. As principais causas disso podem ser enchentes, estiagens ou granizo. No entanto, outros fatores, como altas ou baixas temperaturas, também podem causar algum tipo de estresse na planta, reduzindo o potencial produtivo da lavoura.

Segundo as recomendações técnicas da SOSBAI (Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado), a faixa crítica de baixas temperaturas para induzir esterilidade no arroz é de 15 a 17 °C, para cultivares tolerantes ao frio, e de 17 a 19 °C para as cultivares mais sensíveis, quando estas ocorrem durante o estágio R2 (emborrachamento) e/ou estágio R4 (floração). Altas temperaturas (>35 °C) durante o estágio R4 (floração) também causam esterilidade de espiguetas, reduzindo a produtividade da lavoura. Os danos de baixas temperaturas são mais elevados quando ocorrem no estágio R2 que no R4. Já as altas temperaturas possuem maior potencial de dano durante o estágio R4 do que em R2.

A Figura 3 mostra as temperaturas máxima e mínima diárias do ar, com uma linha demarcando os limites da temperatura 15 °C e 35 °C e na Figura 4 foi realizada a contagem do número de dias em que a temperatura ultrapassou esses limites. Nesta safra, o mês de janeiro foi o que teve menos registros. Dezembro teve temperaturas baixas no início do mês e uma forte onda de calor já ao final do mês, após o Natal, que pode ter gerado algum dano nas lavouras semeadas até início de outubro e que já estavam em período reprodutivo. Já em fevereiro, principalmente na região da Campanha, foram registradas temperaturas baixas, mais ou menos na época do Carnaval, e que podem ter ocasionado danos em lavouras semeadas já em final de novembro e início de dezembro, que estavam entrando em período reprodutivo (crítico). O mês de março, devido à aproximação do outono, é normal que registre maior número de dias com temperaturas baixas. No entanto, nesta safra, o início do mês foi marcado por forte onda de calor, que gerou picos de temperatura superiores a 35 °C, por mais de três dias consecutivos, nas regiões da Fronteira Oeste, Campanha e Região Central (Tabela 1).

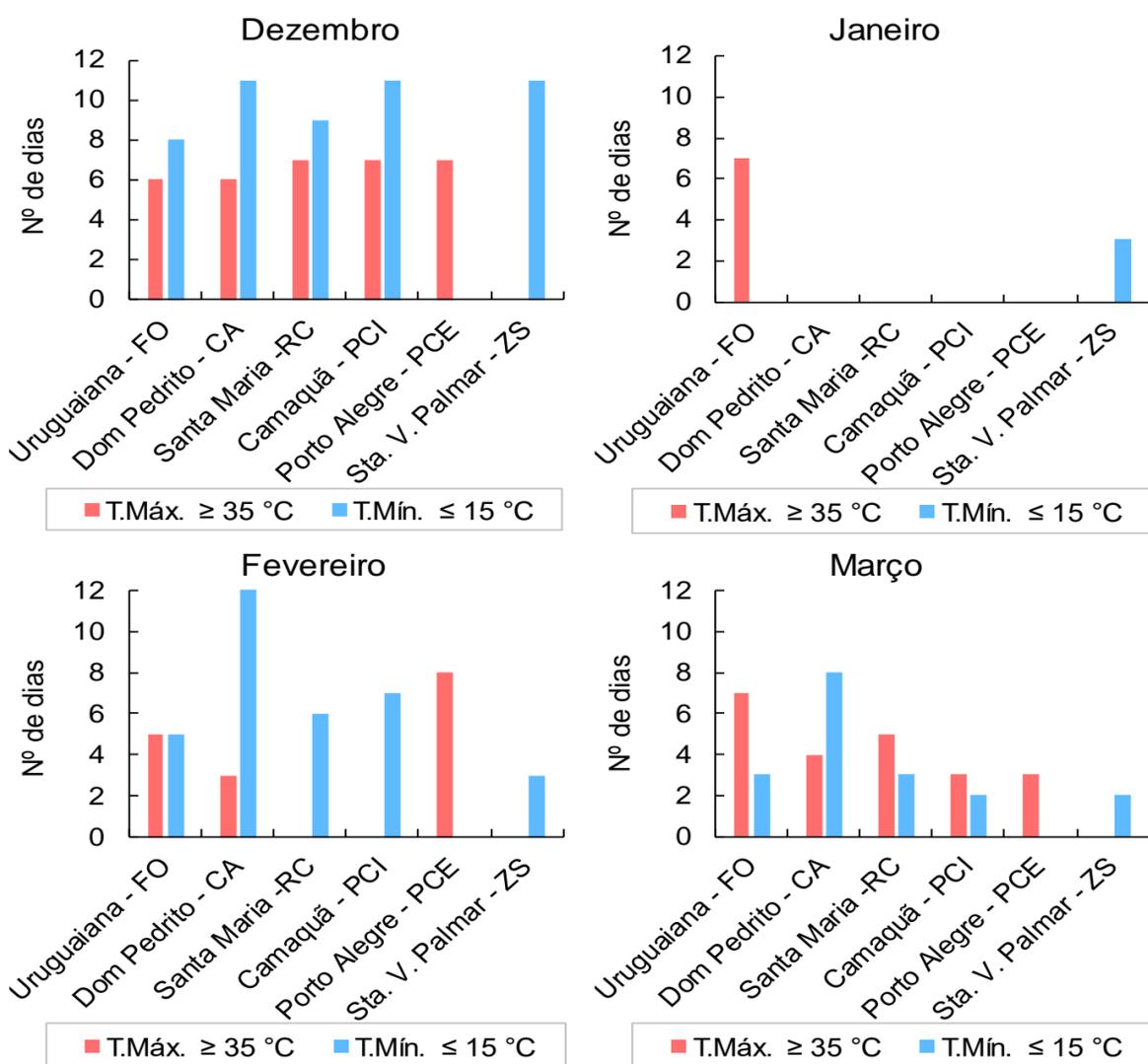


Figura 4. Número de dias em que a temperatura máxima diária do ar foi maior ou igual a 35 °C e a temperatura mínima diária do ar foi menor ou igual a 15 °C, em cada um dos meses (dezembro de 2019 e janeiro, fevereiro e março de 2020). Os locais escolhidos visam representar cada uma das seis regionais do IRGA. Fonte dos dados: INMET.

A Tabela 1 evidencia que as temperaturas abaixo de 15 °C ocorreram em maior número que as temperaturas superiores a 35 °C e, além disso, ocorreram em praticamente todos os meses. A menor ocorrência de temperaturas abaixo de 15 °C foi no mês de janeiro, que se pode dizer que é o pico do verão e, em regiões mais ao Leste, que é o caso de Porto Alegre, que pode ter menos dias com temperaturas baixas, devido à maior proximidade ao oceano (função termorreguladora).

São por essas razões que o IRGA (pesquisa e extensão) preconiza que o produtor concilie época de semeadura e ciclo de cultivar, para que o período reprodutivo da planta coincida com o de maior disponibilidade de radiação solar (dezembro e janeiro) e com o de menor incidência, principalmente, de temperaturas baixas, já que altas temperaturas são normais de ocorrer durante o verão.

Tabela 1 – Dias em que a temperatura máxima diária do ar foi maior ou igual a 35 °C e a temperatura mínima diária do ar foi menor ou igual a 15 °C, em cada um dos meses (dezembro, janeiro, fevereiro e março) nos municípios de Uruguiana, Dom Pedrito, Santa Maria, Camaquã, Porto Alegre e Santa Vitória do Palmar. Os valores destacados nas cores vermelha e azul significam que as temperaturas altas ou baixas ocorreram em sequência igual ou superior a três dias consecutivos.

	T.Máx. ≥ 35 °C	T.Min. ≤ 15 °C
Uruguiana		
DEZ	10, 11 - 20 - 25 - 26, 27, 28, 29, 30	02, 03, 04 - 06 - 13 - 22, 23, 24
JAN	09, 10 - 12, 13, 14, 15 - 19 - 26	17
FEV	04 - 06, 07, 08 - 13	21, 22, 23 - 26, 27
MAR	08, 09, 10, 11, 12, 13, 14	21, 22, 23
Dom Pedrito		
DEZ	10, 11 - 20 - 25, 26, 27, 28, 29, 30	01, 02, 03, 04 - 06, 07, 08 - 13 - 17, 18 - 22, 23, 24
JAN	05 - 09	07 - 17, 18 - 28
FEV	06, 07, 08 - 16	10, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29
MAR	9 - 12, 13, 14	1 - 5, 6 - 17 - 20, 21, 22, 23
Santa Maria		
DEZ	11 - 20 - 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	02, 03, 04 - 06, 07 - 22, 23, 24
JAN	06 - 09	17
FEV	--	21, 22, 23 - 27, 28, 29
MAR	9, 10 - 12, 13, 14	1 - 21, 22
Camaquã		
DEZ	10, 11 - 25 - 27, 28, 29 - 31	01, 02, 03 - 05, 06, 07, 08 - 13, 14 - 17, 18 - 22, 23, 24
JAN	06 - 09	17, 18
FEV	02 - 17	21, 22, 23, 24 - 27, 28, 29
MAR	9 - 12 - 14	01 - 05
Porto Alegre		
DEZ	11 - 15 - 20 - 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	03 - 06
JAN	06 - 09, 10 - 14, 15 - 20	17
FEV	05, 06 - 08 - 15, 16, 17	22
MAR	9 - 12 - 14	--
Santa Vitória do Palmar		
DEZ	10 - 12	01, 02, 03 - 05, 06, 07, 08 - 14 - 22, 23, 24
JAN	--	16, 17, 18 - 26
FEV	--	10 - 21, 22, 23 - 27
MAR	--	22 - 23

1.3 Radiação Solar

Sabe-se que a intensidade da radiação solar é inversamente proporcional à precipitação, logo, como o verão e boa parte do outono foram de baixíssimo índice pluviométrico, a radiação solar se manteve, quase sempre, acima da Normal Climatológica no RS (Figura 5). Observa-se, através dos mapas, que a radiação solar se manteve acima da média em quase todos os decêndios, de dezembro a abril, colocando a safra 2019/2020 como uma das que teve as maiores anomalias (positivas) de radiação solar, quando comparada a outras safras com menos deficiência hídrica.

Por isso, a safra de arroz foi bastante beneficiada, inclusive aquelas lavouras com semeadura após 15 de novembro, já fora da época recomendada. Como será visto mais adiante, a safra 2019/2020 de arroz irrigado foi a de maior produtividade já registrada no RS e uma das causas foram os altos índices de radiação solar.

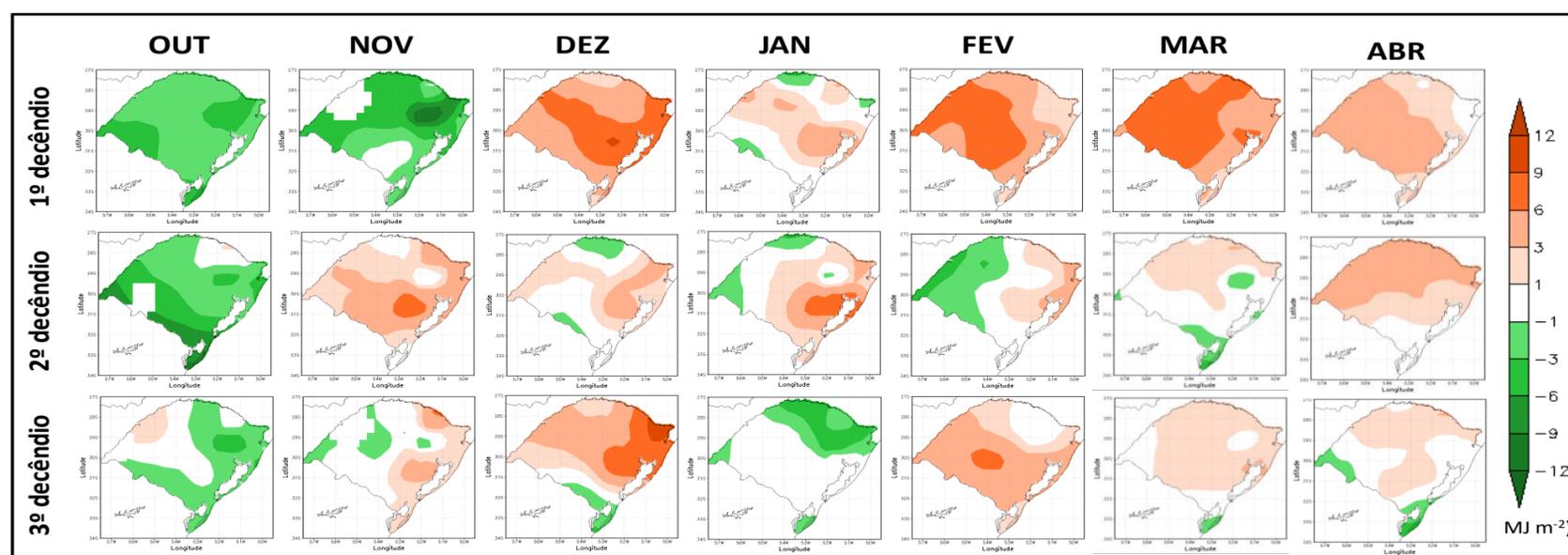


Figura 5. Anomalia da radiação solar decencial (MJ m^{-2}), de outubro de 2019 a abril de 2020, no Rio Grande do Sul, em relação à Normal Climatológica de 1081-2010. Fonte de dados: INMET. Observação: o primeiro decênio é referente aos dias 1º ao 10 do mês, o segundo decênio é referente aos dias 11 a 20 do mês e o terceiro decênio é referente aos dias 21 a 30/31 do mês.

Também é possível visualizar o comportamento da radiação solar na forma de gráfico. A Figura 6 mostra a Normal Climatológica de seis locais no RS e a radiação solar ocorrida em cada decêndio. Através dos gráficos, consegue-se ver melhor que a radiação solar na safra 2019/2020, em Santa Vitória do Palmar, não foi muito mais elevada que a Normal Climatológica e esta pode ser uma das razões que determinaram que a produtividade da regional Zona Sul não ter sido a maior entre as regionais nesta safra, como vinha ocorrendo nas últimas safras. A maior produtividade média de arroz da safra 2019/2020 foi obtida na regional Fronteira Oeste (ver Figura 11).

2. ARROZ IRRIGADO

2.1 Área semeada

2.1.1 Intenção de área semeada e preparo antecipado

Até o final de julho de 2019, a intenção de área a ser semeada para a safra 2019/2020 era de 946.276 ha. A área efetivamente semeada foi de 936.316 ha, o que significa uma redução de 4,9 % em relação à área semeada na safra anterior (2018/19).

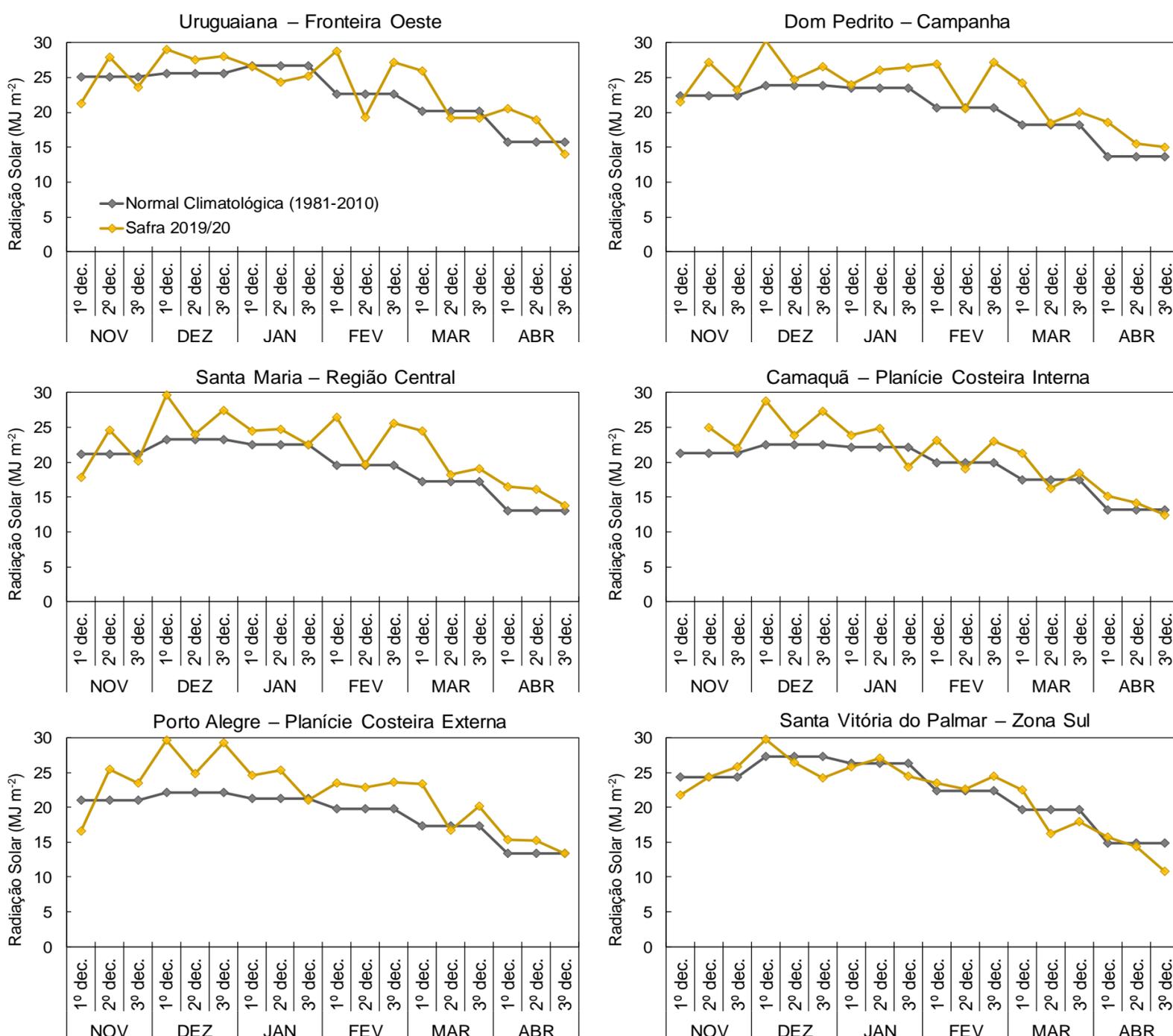


Figura 6. Anomalia da radiação solar decenal (MJ m⁻²), de outubro de 2019 a abril de 2020, no Rio Grande do Sul, em relação à Normal Climatológica de 1981-2010. Fonte de dados: INMET. Observação: o primeiro decêndio é referente aos dias 1º a 10 do mês, o segundo decêndio é referente aos dias 11 a 20 do mês e o terceiro decêndio é referente aos dias 21 a 30/31 do mês.

A Fronteira Oeste foi a regional com a maior área em preparo antecipado (até 31/07/2019), com 72 % da área total, vindo a Zona Sul em segundo lugar, com 59 % da área. A Planície Costeira Interna ficou com 26 %, a Região Central com 23 %, a Campanha com 22 % e a Planície Costeira Externa com 21 % de área com preparo antecipado do solo para a semeadura do arroz. A maior expressividade das áreas com preparo antecipado do solo na Fronteira Oeste e Zona Sul ajuda a explicar a evolução da semeadura, que foi mais rápida nessas regionais (Figura 7). A área média de preparo antecipado do solo no Estado ficou em 44 %.

2.1.2 Sistemas de semeadura

O sistema de plantio semidireto, somado ao convencional na linha, é o que detém a maior área, em todas as regionais. Na média do Estado, este sistema foi utilizado em 88,9 % da área total colhida. O sistema convencional, a lanço, praticamente não foi utilizado. Já o sistema de plantio direto dobrou de área, na média estadual, em relação à safra passada. A regional que mais aderiu ao sistema foi a Campanha, com 17,5 %. Já o sistema pré-germinado é ainda bastante utilizado nas regionais das Planícies Costeira Interna e Externa e na Região Central, com 35,1 %, 14,3 % e 15,5 %, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Sistemas de semeadura de arroz irrigado por região orizícola e na média do estado do RS, na safra 2019/2020.

Regiões	Área total colhida (ha)	Semidireto + Conv. Linha (%)	Plantio Convencional, à lanço (%)	Plantio Direto (%)	Pré-germinado (%)
Fronteira Oeste	284964	98,6	0,0	1,2	0,2
Campanha	137730	81,8	0,1	17,5	0,7
Região Central	127622	76,0	0,4	8,1	15,5
P. C. Interna	130443	63,9	0,2	0,8	35,1
P. C. Externa	102394	83,0	0,6	2,2	14,3
Zona Sul	150015	94,4	0,1	5,5	0,0
Total RS	933168	88,8	0,2	5,3	8,8

2.1.3 Evolução da semeadura

A evolução da semeadura do arroz no RS é sempre muito relacionada aos volumes e à frequência da precipitação. Setembro e outubro, meses preferenciais para a realização da semeadura, geralmente são mais chuvosos, o que determina se a média geral da semeadura no RS ficará dentro do período recomendado ou atrasada. É válido lembrar a importância da adequação da época de semeadura ao ciclo da cultivar, para que o período reprodutivo coincida com o de maior disponibilidade de radiação solar (que vai de 15 de novembro a 10 de fevereiro, na metade Sul do RS, segundo a Normal Climatológica), quando o objetivo é alcançar altas produtividades. Além disso, é um fator do manejo do arroz irrigado que não apresenta custos adicionais ao produtor.

Nesta safra, a Fronteira Oeste teve um setembro mais seco (Figuras 1 e 2), o que proporcionou que 50 % da área fosse semeada nesse mês e, até o dia 15 de novembro, mais de 84 % da área já havia sido semeada. Este pode ser mais um fator que tenha propiciado esta regional a ter a maior produtividade do RS. Em seguida vieram as regionais da Zona Sul e Campanha, que atingiram 50 % da área semeada em 15 de outubro. As outras três regionais sofreram um pouco por conta das chuvas, que perduraram até meados de novembro. A Planície Costeira Interna chegou a 50 % de área no início de novembro. As regionais mais prejudicadas pelo excesso de chuvas foram a Planície Costeira Externa e a Região Central, que chegaram a 50 % de área semeada em 25 de novembro, sendo que muitos produtores só finalizaram o processo da semeadura em dezembro (Figura 7).

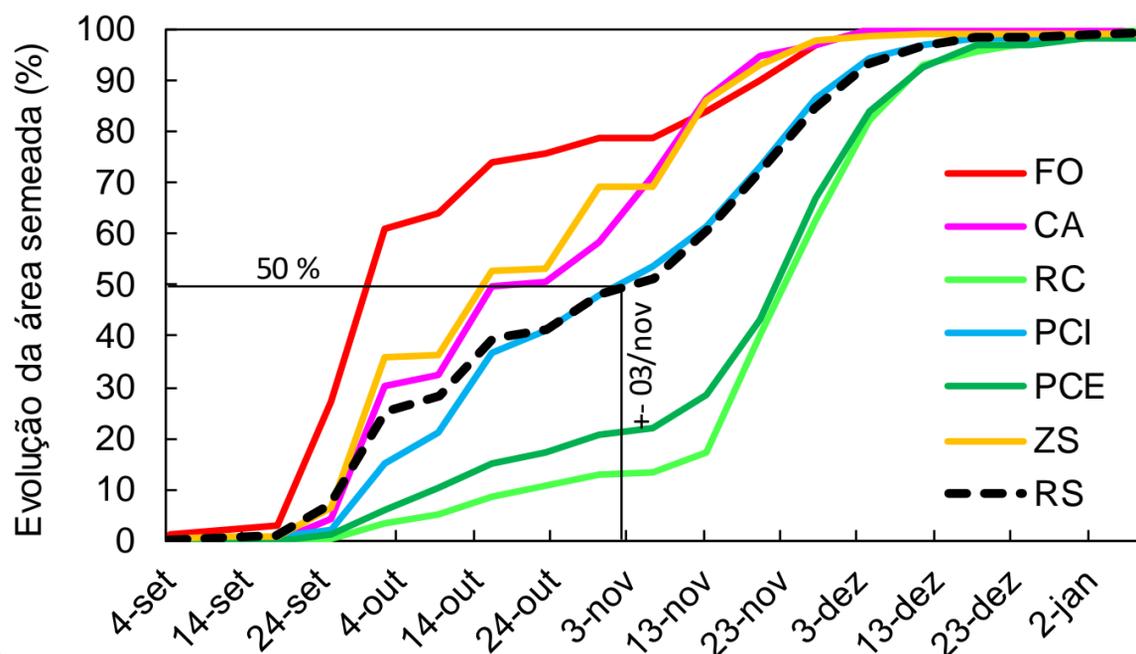


Figura 7. Evolução (%) da semeadura do arroz irrigado seis regiões orizícolas e no estado do RS, na safra 2019/2020. Fonte de dados: NATEs e Política Setorial-IRGA. FO: Fronteira Oeste, CA: Campanha, CE: Central, PCI: Planície Costeira Interna, PCE: Planície Costeira Externa, ZS: Zona Sul, RS: Rio Grande do Sul (média geral).

2.2 Cultivares

Como é recorrente nas últimas safras, a cultivar IRGA 424 RI foi a que teve maior área na maioria das regionais, exceto na Campanha, em que a cultivar Guri INTA CL teve maior área, 36 %, e a cultivar IRGA 424 RI ficou em segundo lugar, com 30 %. A cultivar lançada na última safra, a IRGA 431 CL, aparece em terceiro lugar em área semeada, nas regionais da Fronteira Oeste, Campanha, Planície Costeira Externa e Zona Sul (Figura 8). Nas regionais da Região Central e Planície Costeira Interna, as cultivares da Epagri, de ciclo mais longo e adaptadas ao sistema pré-germinado, aparecem, corroborando com a área dedicada a este sistema (Tabela 2).

De modo geral, na média do Estado, a cultivar com maior área semeada foi a IRGA 424 RI, com 49,6 %. Em segundo lugar, com 18,7 % ficou a cultivar Guri INTA CL e, em terceiro lugar, a nova cultivar IRGA 431 CL, com 8,5 % da área. Em quarto lugar veio a Puitá INTA CL com 5,1 % e em quinto lugar a cultivar da Epagri, SCS 121 CL, com 3,1 % de área semeada.

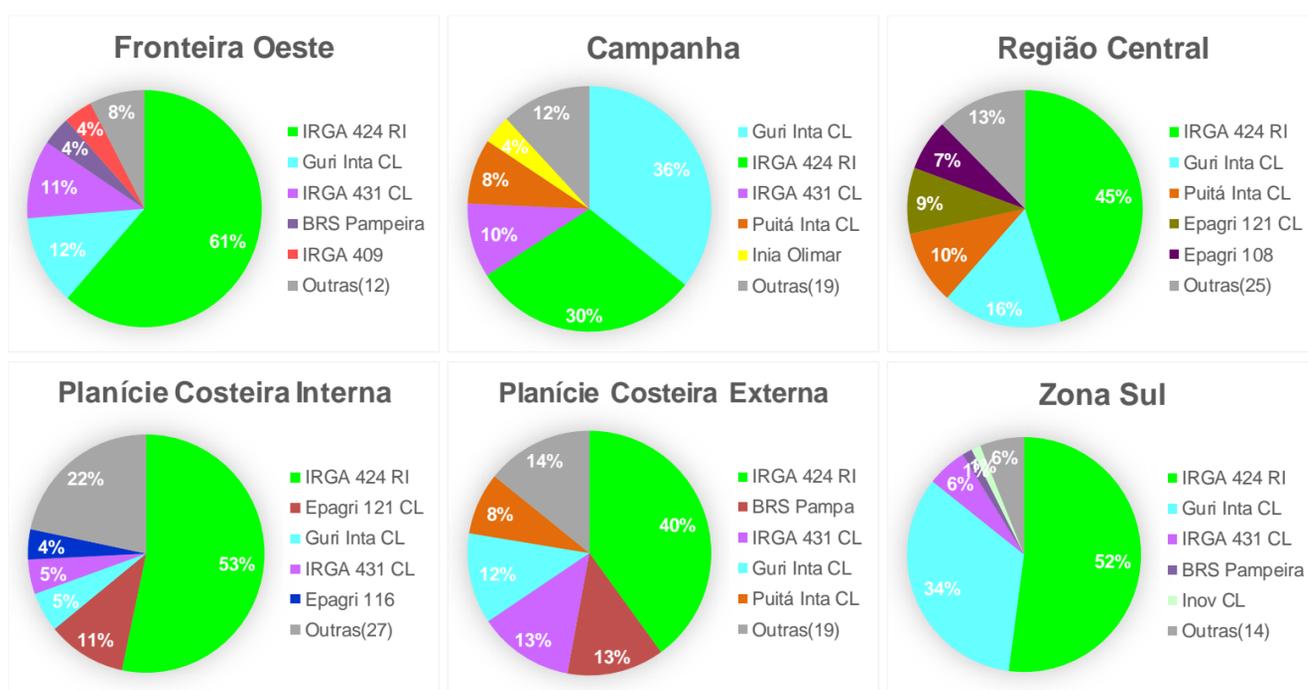


Figura 8. Percentual das cinco cultivares mais semeadas em cada regional do IRGA. A percentagem é em relação ao total semeado em cada região (todas as cultivares). Fonte: DATER/NATES.

2.4 Evolução da colheita

A colheita do arroz durante a safra 2019/2020 não registrou grandes problemas, pois todo período ocorreu quase sem registro de precipitações. A colheita iniciou na segunda quinzena de fevereiro e terminou em meados de maio, com as lavouras semeadas mais tarde (Figura 9).

Através do gráfico comparativo entre a evolução da colheita e a produtividade, observa-se que, nesta safra, as lavouras semeadas precocemente (setembro) e tardiamente (após 15 de novembro) apresentaram produtividades inferiores àquelas semeadas entre 1º de outubro e 15 de novembro (Figura 10).

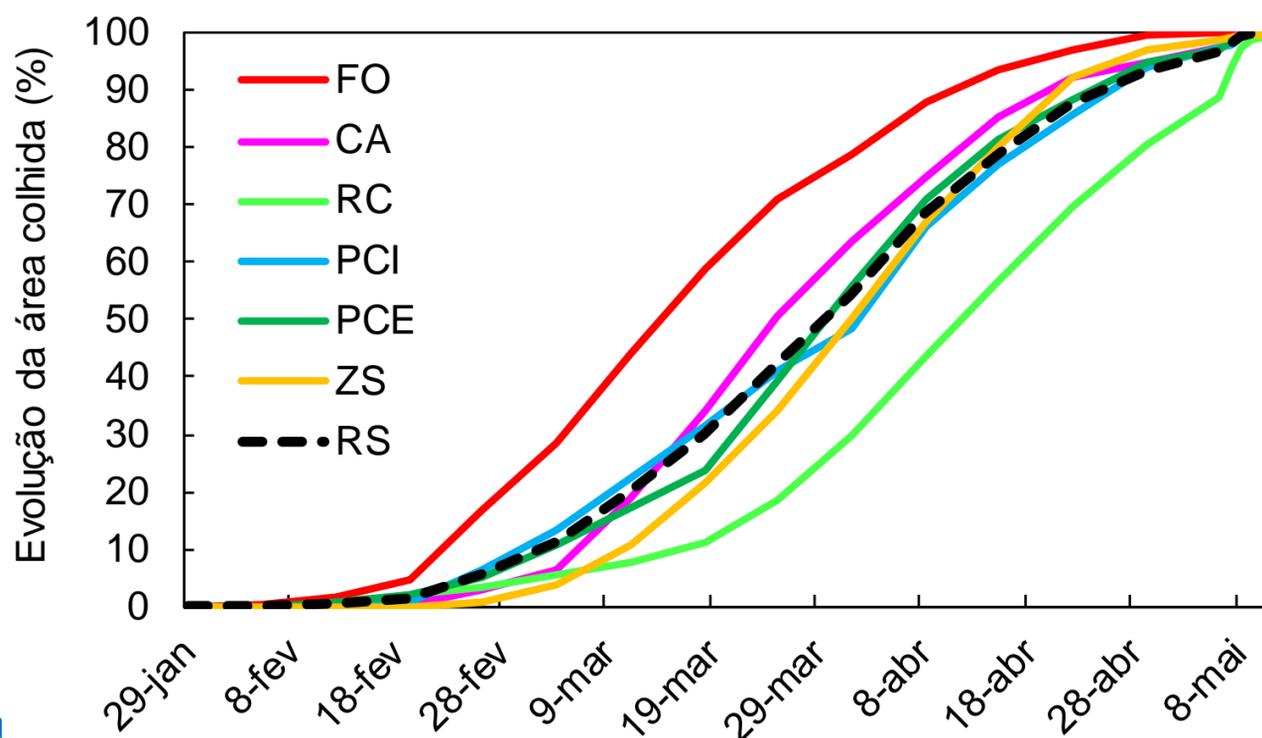


Figura 9 Evolução da colheita (%) nas seis regiões orizícolas do Rio Grande do Sul e na média do Estado, na safra 2019/2020. Fonte de dados: DATER/NATES e Política Setorial-Irga.

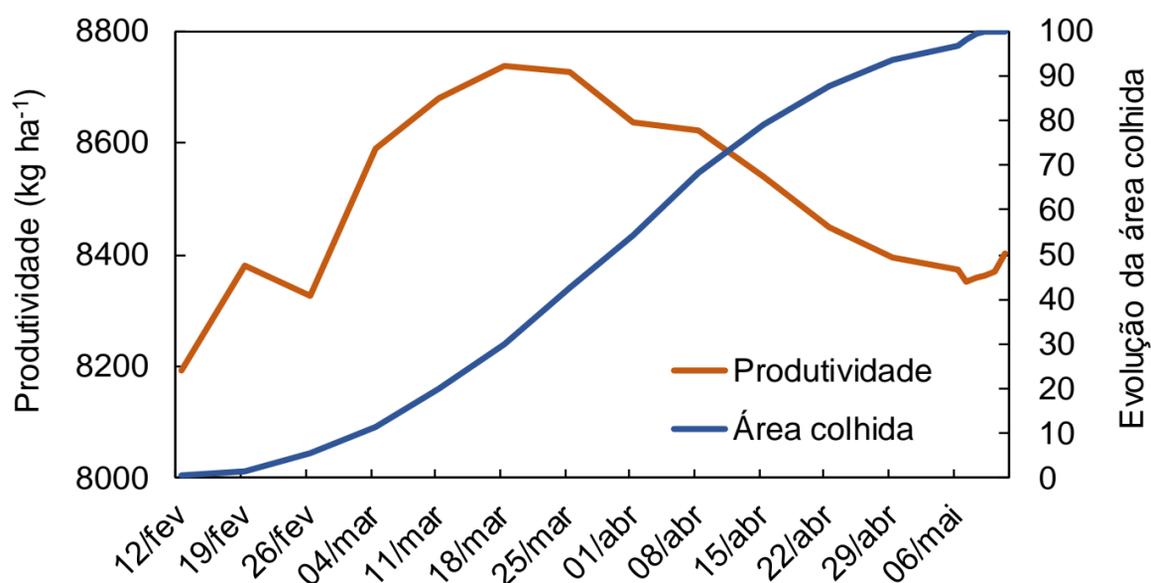


Figura 10. Evolução da área colhida (%) versus a produtividade (kg ha⁻¹). Fonte: DATER/IRGA e Política Setorial.

2.5 Produtividade e produção final

A elevada radiação solar verificada na safra 2019/2020 (Figura 5 e 6) possibilitou que se obtivesse a maior produtividade média de arroz irrigado da história do RS, com 8.402 kg ha⁻¹. A regional da Fronteira Oeste ultrapassou o limiar dos 9.000 kg ha⁻¹, ficando em 9.091 kg ha⁻¹ (Figura 11).

A produtividade média desta safra foi quase 900 kg mais alta que a da safra anterior (2018/2019), que foi de 7.508 kg ha⁻¹, pois houve baixa radiação solar durante o mês de janeiro, devido às fortes chuvas que ocorreram, principalmente nas regiões da Fronteira Oeste e da Campanha.

Figura 11. Produtividade média (kg ha⁻¹), em ordem decrescente, obtida na safra 2019/2020 nas seis regiões orizícolas e a média geral do Rio Grande do Sul. A linha tracejada cinza pontilhada mostra a produtividade média de arroz irrigado. Fonte de dados: DATER/NATES e Política Setorial - IRGA.

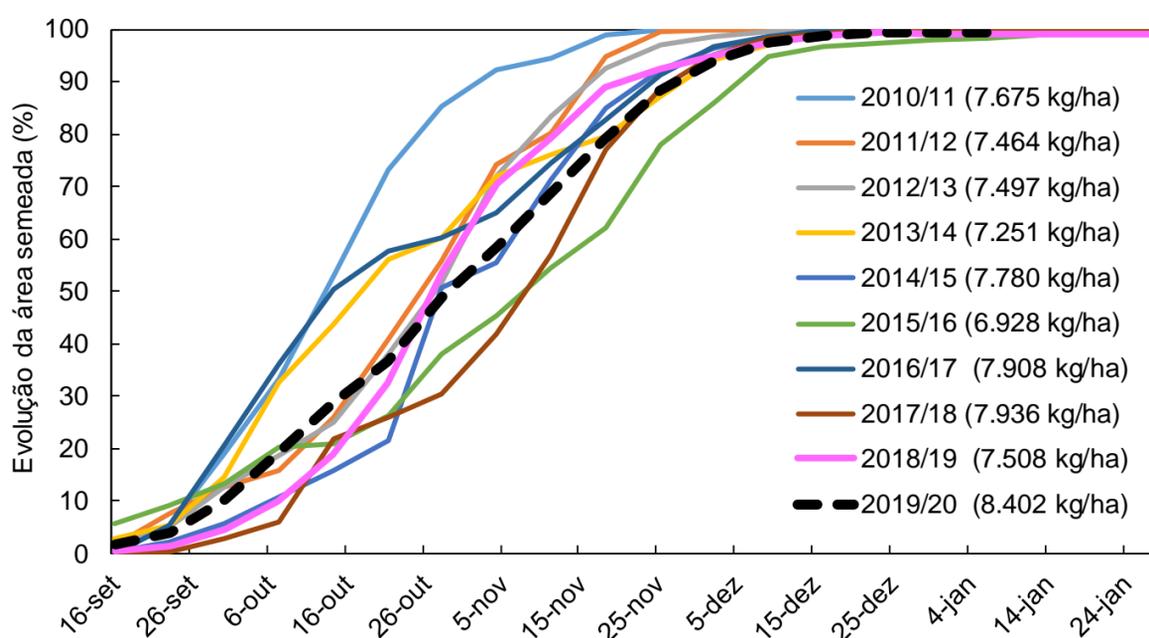
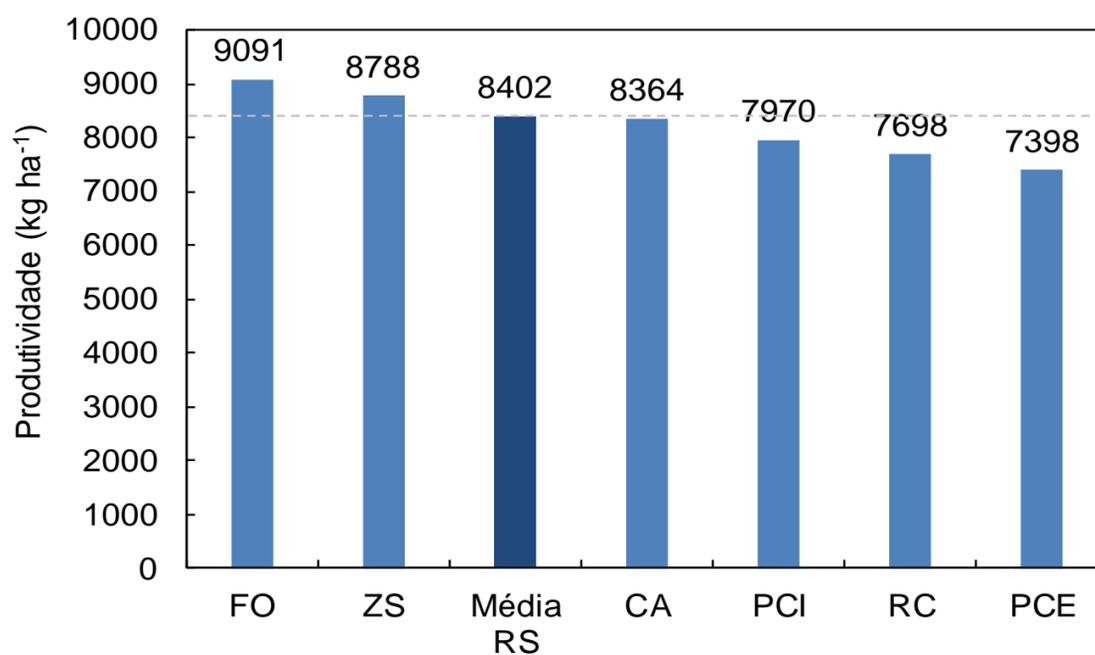


Figura 12. Evolução da semeadura no Rio Grande do Sul nas últimas 10 safras e suas respectivas produtividades médias. Fonte de dados: DATER/NATES e Política Setorial - IRGA.

Embora tenha havido redução na área semeada, em relação à safra passada, a produção de arroz na safra 2019/2020 foi maior, devido à maior produtividade obtida, que, por consequência, foi proporcionada devido à combinação: época de semeadura e elevada radiação solar.

A época de semeadura foi intermediária, se comparada às das últimas safras, porém foi a que teve a maior produtividade, evidenciando que a radiação solar deve ter sido o diferencial da safra 2019/2020 (Figura 12).

3. SOJA EM ROTAÇÃO COM ARROZ IRRIGADO

3.1 Área semeada e produtividade

A cultura da soja, em rotação com arroz irrigado, teve área expressiva na safra 2019/2020, pois o total semeado no Estado foi de 341.188 ha, ou seja, comparando com a área de arroz semeada na safra, o percentual ficou em 36,4 %. Isto representa praticamente 1/3 da área destinada à cultura do arroz, com soja em rotação. Além disso, a área semeada de soja em rotação aumentou em 5,8 %, em relação à safra anterior (2018/2019).

Na safra 2019/2020, a regional com maior área para esta rotação foi a Campanha, com 90.000 hectares, seguida, de perto, pela Zona Sul, com 86,5 mil hectares (Figura 13). Já a maior produtividade média foi registrada na Planície Costeira Externa, com 2.664 kg ha⁻¹, ou 44,4 sc ha⁻¹. A média de produtividade da soja em rotação com arroz irrigado na metade Sul do RS foi baixa (1.905 kg ha⁻¹, ou 31,8 sc ha⁻¹). Ressalta-se que a produtividade média de soja, no RS todo, foi de 1.793 kg ha⁻¹, ou 29,9 sc ha⁻¹.

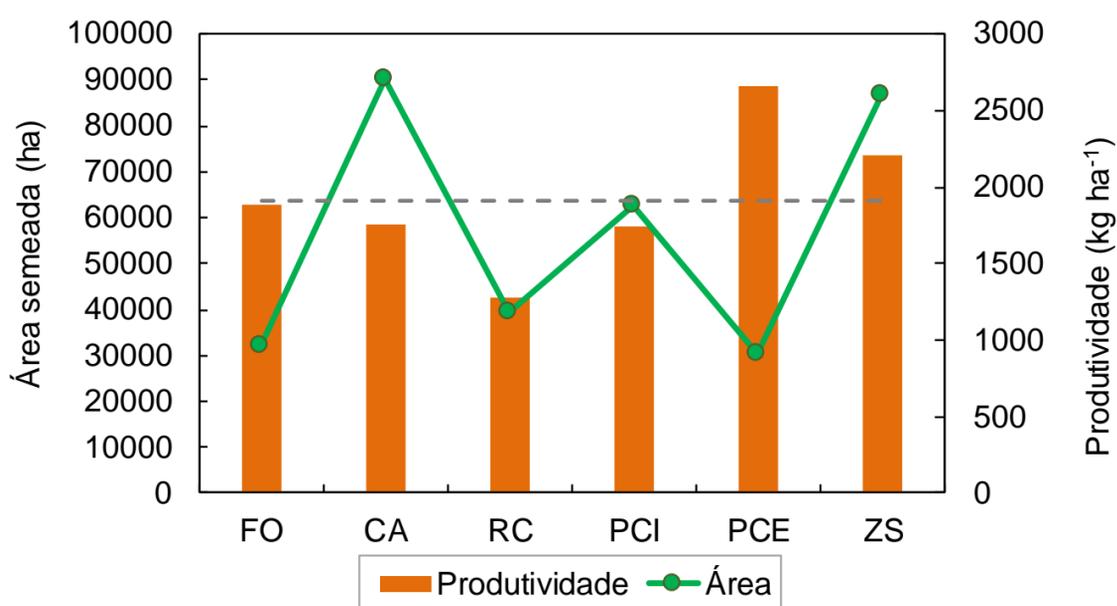
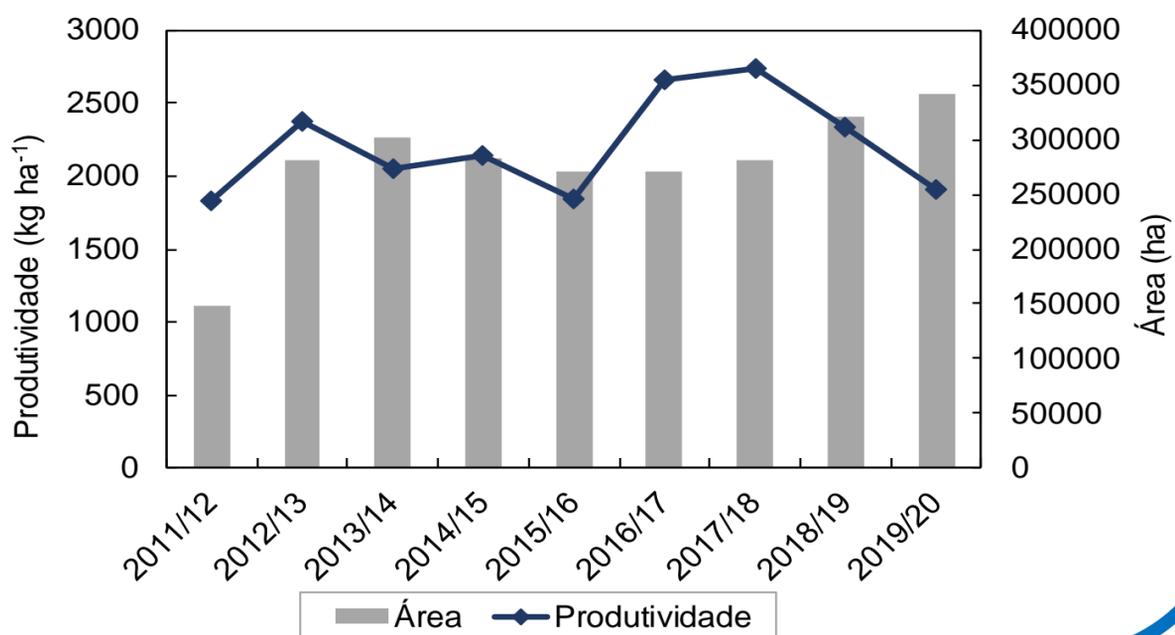


Figura 13. Área colhida versus produtividade média de soja (kg ha⁻¹) em cada regional do IRGA, durante a safra 2019/2020. A linha tracejada cinza pontilhada mostra a produtividade média da soja em rotação. Fonte de dados: DATER/NATES e Política Setorial - IRGA.

As menores produtividades alcançadas nesta safra, em relação à anterior, foram devidas à escassez de chuvas regulares durante a safra, como já mencionado no item 1.1. A soja cultivada em áreas de rotação com arroz irrigado possui maior dificuldade de manejo, visto que os solos são rasos e com menor capacidade de reter a água das chuvas. Com isso, em safras com estiagem, como a que passou, precisa-se fazer o uso de irrigação suplementar, para garantir o potencial da cultura.

Como a cultura da soja não é manejada sob solo inundado, como o arroz irrigado, a falta de água para seu desenvolvimento acaba sendo um problema e, é por isso, que se observa maior oscilação de produtividade entre as safras (Figura 14). Em anos mais chuvosos, as produtividades tendem a ser mais altas e anos com estiagem mais intensa, como o da safra 2019/2020, tendem a reduzir a produtividade média das lavouras, exceto naqueles casos em que há disponibilidade de irrigação. Com isso, a falta de chuvas regulares e em bons volumes foi o fator de prejuízo mais expressivo para a cultura da soja, em rotação com arroz, nesta safra.

Figura 14. Área colhida versus produtividade de soja, em rotação com arroz irrigado, nas últimas oito safras no estado do RS. Fonte de dados: DATER/NATES e Política Setorial - IRGA.



3.2 Cultivares

A cultura da soja possui ampla gama de cultivares disponíveis no mercado e, também, a cada ano são lançadas novas cultivares. Na safra 2019/2020, as cultivares mais utilizadas na metade Sul do RS foram as listadas na Figura 15, com a BMX Valente RR e a BMX Garra IPRO com os maiores percentuais de área semeada. Estas duas cultivares, inclusive, foram as mais semeadas na safra anterior também, mostrando certa estabilidade para as áreas de terras baixas. No entanto, dentre as regionais, existem diferenças. Por exemplo, nas regionais Fronteira Oeste, Campanha e Região Central, a cultivar mais utilizada foi a BMX Garra IPRO e na regional da Planície Costeira Externa, a cultivar mais semeada foi a BS Irga 1642 IPRO (Figura 16).

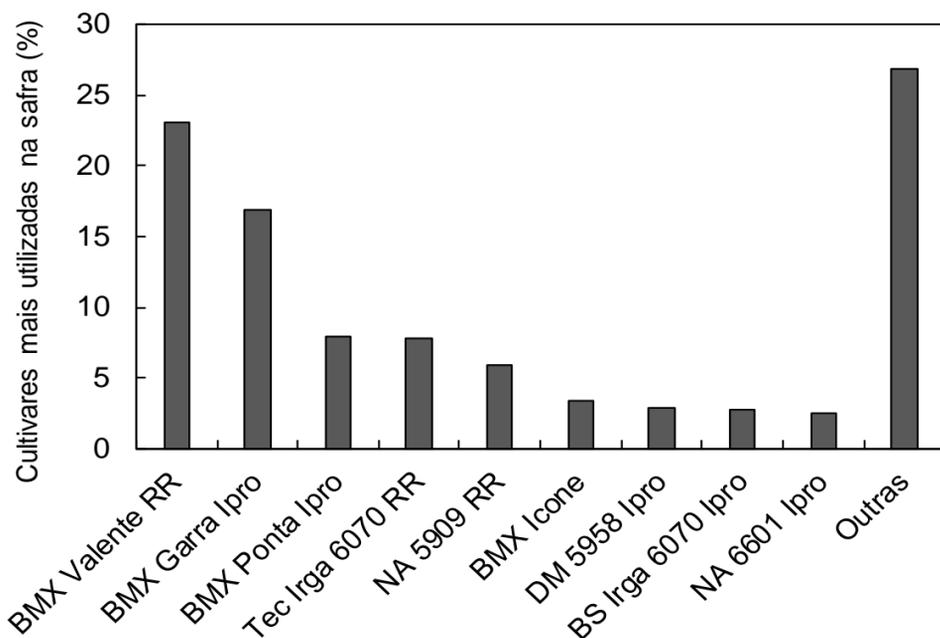


Figura 15. Relação, em porcentagem, das cultivares de soja mais semeadas em terras baixas, durante a safra 2019/2020, na Metade Sul do Rio Grande do Sul. Fonte: DATER/NATEs.

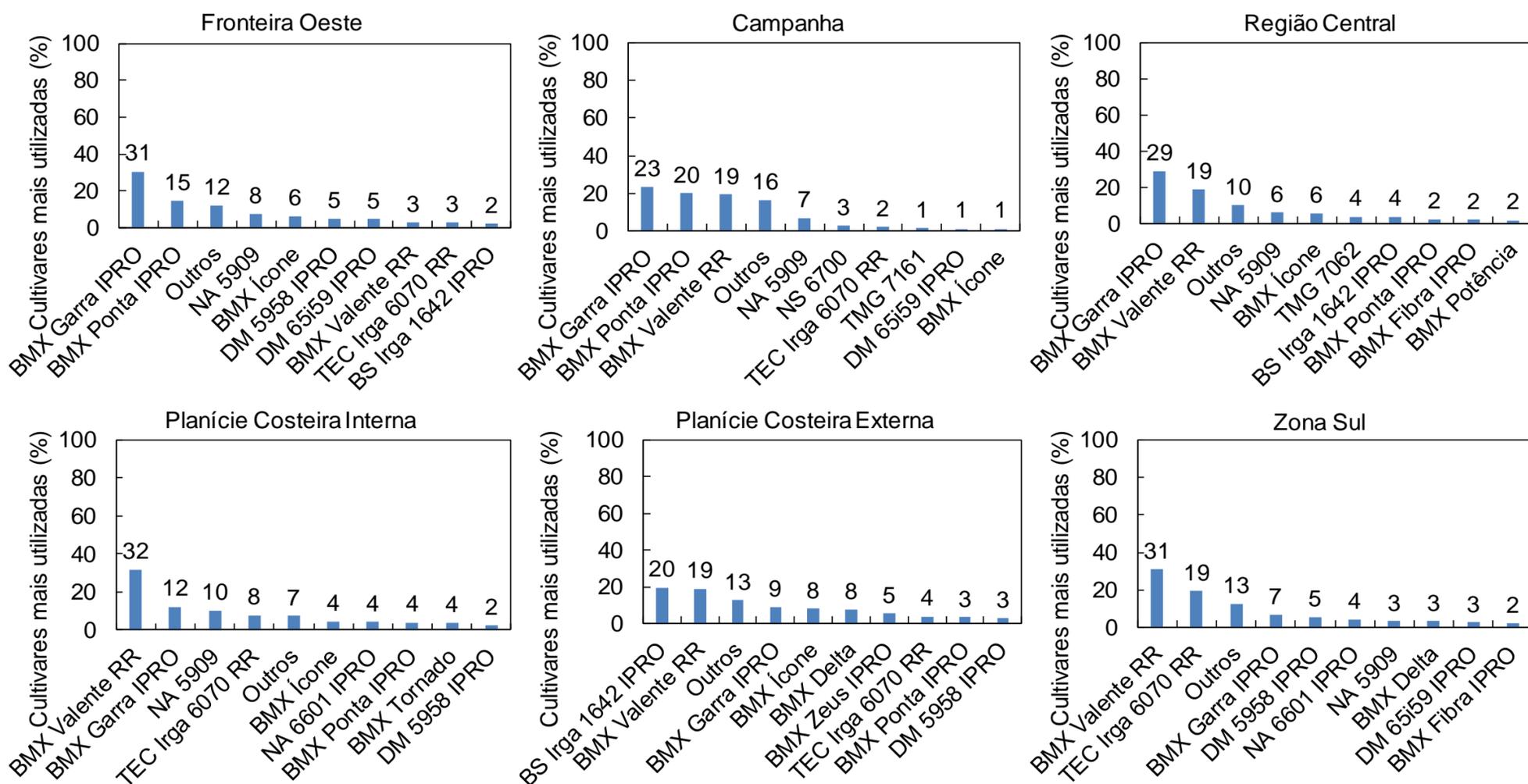


Figura 16. Relação, em porcentagem, das cultivares de soja mais semeadas em terras baixas, durante a safra 2019/2020, em cada uma das seis regionais do IRGA. Fonte: DATER/NATEs.

Embora a safra tenha sido atípica, pelo fato de a primavera ter sido chuvosa e o verão muito seco, pode-se dizer que os orizicultores tiveram uma ótima safra, devido à elevada oferta de radiação solar, o que proporcionou ao RS ter a maior produtividade de arroz já registrada em sua história. Ao contrário, os produtores de soja tiveram uma das piores safras de soja, em termos de produtividade, das últimas safras.