

RELATÓRIO ESTIAGEM Nº 04/2022 – SEAPDR

SITUAÇÃO DA ESTIAGEM

A longa estiagem que afeta o Rio Grande do Sul persiste. O quadro iniciou em julho do ano passado, desde quando os volumes de precipitação pluvial vem se apresentando abaixo da média no RS (exceção do mês de setembro).

A situação se agravou muito no último trimestre (out, nov,dez) e em janeiro pelo incidência forte do fenômeno La Niña.

Além disto, em janeiro, uma incomum, extrema e longa onda de calor, causou níveis extraordinários de evaporação e evapotranspiração de plantas e animais, agravando a condição desta estiagem.

A abrangência da falta de chuvas desde julho/21 foi estadual, mas os quadros extremamente graves estão nas regiões Noroeste/Missões, Planalto, Alto Uruguai, Depressão Central, Fronteira Oeste e Campanha.

O RS lidera o número de comunicados de perdas ao Proagro: 20,7 mil operações (53% do total de comunicados de perdas do país), com cerca de R\$ 1,15 bilhão de indenizações em análise.

Na área do Seguro Rural, o estado é o segundo colocado em número de contratações, com 28,7 mil apólices, atrás apenas do estado do Paraná, com 59,6 mil apólices. O RS possui 4,3 mil apólices com aviso de sinistro, o que corresponde a R\$ 396,8 milhões em análise.

Diante desses dados, depreende-se que, até o momento, há cerca de R\$ 1,55 bilhão em análise para indenizações de agricultores gaúchos, considerando a soma de Proagro e Seguro Rural, para as culturas de soja e milho. Ao mesmo tempo, a estimativa de perdas dos agricultores, somente para essas duas culturas, gira em torno de R\$ 37,78 bilhões, o que evidencia que, mesmo com a área segurada, os prejuízos dos agricultores são muito maiores que os valores de indenizações em análise, e no caso do Proagro, a maioria para cobrir apenas o gasto pelo produtor para formar a lavoura.

PANORAMA CLIMATOLÓGICO DA ÚLTIMA SEMANA E PROJEÇÃO

Condições Ocorridas - DDP/SEAPDR e IRGA.

Conforme informações divulgadas pelo Conjuntural Emater, na semana de 27/01/2022 a 02/02/2022, foram registrados baixos volumes de chuvas em praticamente todo Estado. As temperaturas do ar foram mais amenas no início da semana, com registros de elevação a partir do dia 31/01. Na **Campanha e Fronteira Oeste** as precipitações pluviais foram **inferiores a 10 mm** e, no **restante do Estado, oscilaram entre 15 e 35 mm**. Chuvas intensas e com totais acumulados próximos ou acima de 100 mm foram registradas somente em algumas áreas isoladas. Na última semana do mês de janeiro, apesar dos volumes de chuva registrados no Estado, a situação das lavouras continuou crítica.

Além da precipitação, que tem se mantido abaixo do esperado, na maior parte do RS, as altas temperaturas, como citado acima, também têm sido fator prejudicial nesta safra. Desde dezembro de 2021 viemos observando temperaturas bastante elevadas no RS. Uruguaiana, por exemplo, por ser um dos municípios mais distantes do oceano, é o que costuma registrar as temperaturas mais elevadas. Dos 69 dias analisados, em 30 a temperatura máxima foi superior a 35 °C no município, com direito a três ondas de calor, de 10, 8 e 6 dias, respectivamente. Em contrapartida, em Pelotas, foi registrado apenas três dias com temperatura máxima acima dos 35 °C (Figura 2). Isso mostra a peculiaridade de cada região do Estado. Estas altas temperaturas poderão ocasionar impactos na produtividade, pois provocam esterilidade espiguetas, no caso do arroz e extrema evapotranspiração em outras culturas como soja, milho e feijão, além de abortamento de flores.

DECRETOS EMERGENCIAIS NO RIO GRANDE DO SUL

Ultrapassou 400 o número de municípios gaúchos em situação de emergência devido a estiagem, e esse número continua aumentando. Ou seja, mais de 80% dos municípios estão com decretos de emergência. A relação pode ser vista em <https://www.defesacivil.rs.gov.br/estiagem>

A SEAPDR, encaminhou processo solicitando que a Defesa Civil e o Governo do Estado avaliem a publicação de um decreto estadual de emergência em função dos grandes prejuízos já registrados pela estiagem.

EFEITOS DA SECA EM OUTROS ESTADOS/PAISES VIZINHOS

A seca também prejudica as lavouras do estado de **Santa Catarina**. Segundo a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural - Epagri, a quebra no milho é de 50% no oeste catarinense e na soja em média 30% (dados de 25/1). O impacto financeiro da quebra dessas duas culturas estava em torno de R\$ 4,2 bilhões no estado.

Com estiagens desde 2021, a Secretaria de Estado da Agricultura reforçou os programas para aumentar a disponibilidade de água no meio rural de Santa Catarina. São duas frentes de atuação: o SC Mais Solo e Água (R\$ 100 milhões aplicados em 2021 com 2,4 mil beneficiários e R\$ 150 milhões previstos para 2022) com crédito para construção de sistemas de captação e distribuição de água, além da conservação de fontes e nascentes com linhas de apoio especiais com descontos que podem chegar a 75% do valor contratado e a linha emergencial Reconstrói SC, que pode ser utilizada para recuperação de sistemas produtivos atingidos pela estiagem e os produtores têm acesso a financiamentos de até R\$ 10 mil, sem juros e com cinco anos para pagar, para recuperação de sistemas produtivos. Caso o pagamento seja feito em dia há um desconto de 50%. Os programas tem como instrumentos os recursos aportados ao Fundo de Desenvolvimento Rural (similar ao FEAPER) e o Badesc.

Já no estado do **Paraná**, que publicou decreto estadual de emergência por 180 dias, segundo dados do Departamento de Economia Rural – Deral, da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, as perdas teriam impacto financeiro que pode variar de R\$ 25 a 30 bilhões. A safra de soja no estado teve um avanço na colheita nesta semana e chegou a 11% da área total estimada em 5,6 milhões de hectares. A produção que vem sendo obtida no campo é abaixo da expectativa inicial e, em algumas regiões, este número supera 50% de perdas.

No milho, frente a uma expectativa inicial de 4,07 milhões de toneladas a previsão estaria em obter 2,7 milhões de toneladas. No feijão, 1ª safra, estima-se 31% de perdas.

A situação também é preocupante no estado do **Mato Grosso do Sul**, onde o governo do estado emitiu um decreto de emergência para todos os municípios. Segundo o Sistema de Informação Geográfica do Agronegócio – Siga, a perda na safra de soja é de cerca de 1 milhão de toneladas, com 67% das lavouras em situação regular ou ruim.

A seca extrema que atinge todo o território do Paraguai, onde está causando enormes perdas econômicas em todas as áreas de produção e redução dos níveis de água dos rios Paraná e Paraguai, o que afeta a logística de importação e exportação do país vizinho. A queda de produção na soja, principal pauta das exportações paraguaias está em 50%.

Várias províncias argentinas próximas ao RS, como Misiones, Entre Rios, Santa Fé, Córdoba, declararam “**Emergência Agropecuária**”. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca da Argentina vai aumentar o Fundo Nacional de Mitigação de Emergências e Desastres Agrícolas para socorrer os agropecuaristas.

E no Uruguai, a área declarada como **Zona de Emergência Agrícola** foi ampliada a 10 milhões de hectares, o que abrange 16 dos 19 departamentos do país.

EFEITOS DIRETOS NOS CULTIVOS E CRIAÇÕES DA AGROPECUÁRIA:

MILHO

Os registros de redução de produtividade variam de 15% até 100%, dependendo a região.

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural

Avenida Getúlio Vargas, 1384 | Menino Deus, Porto Alegre - RS
CEP: 90150-004 | Fone: (51) 3288.6200

Conforme a Associação das Empresas Cerealistas do Estado do Rio Grande do Sul – Acergs, as perdas médias no milho devem ultrapassar 65% da estimativa inicial. Diante deste cenário, considerando a produção inicial estimada pela Emater, de 6,11 milhões de toneladas, projeta-se uma redução de cerca de 4 milhões de toneladas de milho. Com isto, o prejuízo direto dos produtores, considerando os preços médios de comercialização atuais, chegaria a cerca de R\$ 6,38 bilhões, afora uma maior evasão financeira do estado pela necessidade de importação do grão pelas indústrias de proteína animal.

Parte das lavouras destinada à produção de grãos está sendo aproveitada para produção de silagem, mesmo com qualidade inferior a desejada. A produtividade e a qualidade do milho silagem continuam sendo comprometidas pela seca, com redução significativa do potencial produtivo, que chega ser de 55% na Região de Frederico Westphalen.

SOJA

Segundo a Emater, as precipitações, quando e regionalmente ocorridas, não tem sido suficientes para a retomada do desenvolvimento das plantas e para reverter o cenário de estiagem e de perdas, que variam de 25% a 60% dentre as diferentes regiões.

Os dados divulgados pela Rede Técnica Cooperativa – RTC, projeto que conta com mais de 30 cooperativas agropecuárias do RS, filiadas à Cooperativa Central Gaúcha Ltda – CCGL, dão conta de uma quebra da safra de soja de 48,7%, e com base na produção inicial estimada pelo IBGE, de 20,95 milhões de toneladas, calcula-se uma quebra de 10,20 milhões de toneladas, o que resultaria numa safra de aproximadamente 10,75 milhões de toneladas.

Considerando uma redução de 10,2 milhões de toneladas de soja, o prejuízo financeiro direto dos agricultores, considerando os preços médios de comercialização atuais, chegaria a cerca de R\$ 31,4 bilhões.

ARROZ IRRIGADO

Na última semana as chuvas ocorreram de forma irregular nas regiões arrozeiras. Em algumas, houve recuperação parcial dos mananciais – as planícies costeiras apresentam uma condição um pouco mais favorável - porém ainda ocorre deficiência hídrica em praticamente todas as regiões, com a condição se agravando naquelas em que não houve precipitações significativas.

Destaca-se a situação da Fronteira Oeste, em que se tem uma estimativa de área sem irrigação de 21.000 ha e área com irrigação irregular, “banho”, de 29% de toda região, com condições mais críticas principalmente nos municípios de Maçambará e São Borja. Assim como a Região Central, que também é uma das mais afetadas, com 20% das lavouras em condições críticas pela deficiência na irrigação, em que se esperam perdas significativas de produtividade, sendo, destes, 3.800 ha de lavouras abandonadas pela falta de água, em que não deve haver colheita.

Com relação à salinidade da lagoa dos patos, esta ainda merece atenção, bem como também ocorre na região da zona sul. As demais regiões permanecem em alerta devido às altas temperaturas e a irrigação intermitente tem sido adotada como prática pelos produtores o que pode causar redução no potencial produtivo da cultura. De acordo com o levantamento realizado pelo comitê de estiagem do IRGA em conjunto com as Coordenadorias regionais das seis (6) regiões arrozeiras atendidas pela instituição, contando com seus 37 escritórios operacionais e com seus 71 extensionistas todos, abrangendo 6.500 propriedades em 128 municípios, informa que: - 70% das lavouras encontram-se no estágio fenológico reprodutivo, que é a fase mais crítica quanto ao déficit hídrico – e 13% no estágio fenológico vegetativo e 15% em maturação.

Levantamento divulgado pela Farsul indicava que as perdas na cultura podem ficar entre 7% a 10% na média do estado. Considerando a produção inicial estimada pela Conab, de 8,1 milhões de toneladas, a perda poderia a preços de hoje, ser superior 1 bilhão de reais, somente pelos orizicultores, sem dimensionar a indução de prejuízos aos municípios.

FEIJÃO 1ª SAFRA

As condições da safra de feijão são muito variáveis no estado. Conforme a Emater, na região de Caxias do Sul, onde 95% das lavouras foram semeadas no início de janeiro, a cultura apresenta bom desenvolvimento, apesar das falhas de germinação em algumas localidades.

Nas demais regiões, o ciclo da cultura encontra-se mais adiantado, com colheita inclusive encerrada na região de Ijuí. As perdas são variáveis, partindo de 6% na região de Porto Alegre a 60% na região de Santa Maria.

A área inicialmente estimada de feijão 1ª safra é de 34.987 hectares.

TABACO

Informações da Afubra estimam em uma redução de 10% em média sobre a expectativa da safra 21/22 que estava estimada em 265.610 toneladas. Em algumas regiões de plantios mais tardios a quebra pode chegar a 16% como Sobradinho e na Metade Sul (Canguçu, Piratini, São Lourenço, Camaquã e outros). Confirmando uma redução de 10%, as perdas diretas aos fumicultores chegariam próximo a R\$ 300 milhões.

UVA

Segue previsão de que a estiagem causará perdas na produção de uva no Rio Grande do Sul ao redor de 20% ante uma previsão inicial de 750 mil toneladas de uvas, segundo a UVIBRA.

Esta redução pode gerar prejuízo direto de mais R\$ 300 milhões para 16.800 viticultores do estado. Indiretamente haverá perdas nas indústrias, que deixarão de produzir vinhos, sucos e espumantes.

As regiões produtoras que têm as plantações mais atingidas pela estiagem ficam na Serra Gaúcha, em Caxias do Sul, em Flores da Cunha e em Farroupilha. As frutas mais atingidas são as uvas americanas - isto é, as uvas comuns, cultivadas para a produção de sucos e vinhos de mesa. Nestas espécies, as videiras têm menor profundidade no solo, o que faz com que tenham mais dificuldade de encontrar água em períodos de escassez de chuvas. É neste tipo de uva onde está o maior prejuízo. Já dados da Emater regional Caxias do Sul estimam perda de 30% nas variedades precoces.

MAÇÃ

Segue a preocupação dos produtores de maçã com efeitos da estiagem prolongada. Segundo o presidente da Agapomi, poderia haver uma redução de produção em 50 mil toneladas na região dos Campos de Cima da Serra. Por outro lado, as temperaturas elevadas, associadas à alta radiação solar podem afetar a qualidade, sobretudo em frutos localizados nas porções mais expostas da copa das plantas. Considerando todas regiões do RS, a quebra na produção poderia estar entre 8 a 10%, com prejuízos que seriam superiores a R\$ 100 milhões de reais aos pomicultores. Aspecto social importante é a geração de 7 a 10 mil empregos nesta época para trabalhos de colheita em Vacaria e região.

NOZ-PECÃ

Há relatos de queda de frutos, que estão em fase de crescimento e desenvolvimento. A cultura depende muito de água para enchimento das nozes e a produção deve ser prejudicada pela falta de chuvas e dificuldade para a planta formar a quantidade de frutos que tem potencial.

ERVA MATE

Com as chuvas ocorridas na última semana, as projeções para a produção estadual da erva-mate passam a ser um pouco mais otimistas. Continuam valendo as estimativas de uma perda média

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural

Avenida Getúlio Vargas, 1384 | Menino Deus, Porto Alegre - RS
CEP: 90150-004 | Fone: (51) 3288.6200

de aproximadamente 10%, mesmo com o retorno das chuvas. As maiores projeções de prejuízos, em determinadas municípios, que eram de 30%, podem ter leve redução desse percentual.

OLERÍCOLAS

Segundo dados da Emater, a onda extrema de calor agravou ainda mais a situação de muitos olericultores que sentem os efeitos da estiagem pois, mesmo para os produtores que tem sistemas de irrigação, começa faltar água nos reservatórios. Além dos cultivos a campo, bastante prejudicados com desenvolvimento aproximadamente 40% menor, nos cultivos protegidos, há redução do crescimento e diminuição da qualidade final dos produtos, principalmente as folhosas como alface e rúcula. Culturas como mandioca e batata-doce apresentam murchamento de folhas e morte de plantas.

AVICULTURA

A Associação Gaúcha de Avicultura (ASGAV) estima um prejuízo no setor avícola, somente no mês de janeiro de 2022, entre 15 a 22 milhões de reais provenientes de mortalidades, perda de peso dos animais e perda de produção de ovos.

PASTAGENS

Segue o comprometimento das condições das pastagens no Estado. As chuvas que ocorreram em alguns locais não foram suficientes para o pleno desenvolvimento das mesmas, não podendo ainda receber animais para pastoreio.

O risco de queimadas em áreas de campo nativo continua preocupando; grandes áreas já foram devastadas pelo fogo, causando a morte de animais e/ou danos em benfeitorias das propriedades. O Corpo de bombeiros Militar atendeu 2.091 ocorrências de 1º a 20 de janeiro.

A situação dos incêndios é tão grave, que as entidades Farsul, Fetag-RS, Fecoagro/RS, Federarroz e Aprosoja encaminharam ofício à ministra Tereza Cristina em 04/02. O documento pede que sejam feitas alterações no Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC) para que ele possa ser utilizado para recuperação de propriedades rurais destruídas total ou parcialmente por incêndios gerados durante a estiagem que atinge o Rio Grande do Sul.

No município de São Borja, são frequentes os relatos de incêndio. Na regional administrativa da EMATER/RS-Ascar de Santa Rosa, nas localidades sem ou com baixa ocorrência de chuvas, a situação é grave, já que não existe mais oferta de forragem de pasto, não possibilitando o pastoreio. Os produtores que podem, estão complementando a alimentação dos animais com silagem e feno. Na região de Erechim, foi verificada redução de até 70% na produção de forragem. Na região de Pelotas, o aumento da umidade no solo após precipitações, possibilitou a implantação de pastagens de verão. Na de Ijuí, em localidades que receberam mais de 25 mm de chuva, foi realizada semeadura de milho para silagem.

BOVINOCULTURA DE CORTE

Na atividade da bovinocultura de corte seguem as dificuldades para dessedentação dos animais. Um efeito esperado é a diminuição na produção de carneiros, já que devido à escassez de pasto, haverá diminuição na condição corporal das matrizes, influenciando nos índices reprodutivos.

No município de Alegrete, foi relatada morte de animais devido à falta de alimento e água, havendo uma estimativa da EMATER de redução de 5% na produção de carneiros em decorrência da estiagem. Nos municípios de Manoel Viana e Lavras do Sul, alguns produtores estão vendendo animais para evitar maiores perdas. Na região administrativa da EMATER de Santa Rosa, devido à falta de água para dessedentação animal, as prefeituras intensificaram o transporte de água para

reposição de açudes e bebedouros. Na regional de Pelotas, houve melhoras nas condições dos rebanhos após as recuperações dos campos com as precipitações ocorridas.

Quanto aos preços, em relação ao gado gordo tiveram redução novamente. Segundo análise semanal (02/02) elaborada pelo Núcleo de Estudos em Sistemas de Produção de Bovinos de Corte e Cadeia Produtiva (Nespro-UFRGS), as quedas foram verificadas no macho a rendimento de carcaça, que apresentou uma diminuição de 0,53% em relação à semana anterior, a vaca a rendimento sofreu uma queda de 0,36%, o boi gordo peso vivo sofreu uma redução de 0,53% e o quilo vivo da fêmea sofreu variação negativa de 1%. Contudo, com a ocorrência de precipitações, o esperado é que esses valores se recuperem nas próximas semanas. Já para o gado de reposição, com exceção das categorias novilha prenhe e vaca com cria, que obtiveram decréscimo de 15,2% e 3,2% em relação à semana anterior, a terneira apresentou alta de 11,3%, assim como o terneiro que fechou a semana com aumento de 12,6%. As demais categorias obtiveram aumentos nos seus preços e isso se deve, provavelmente, à reação nos negócios por parte dos pecuaristas em função das chuvas que caíram no estado.

BOVINOCULTURA DE LEITE

Na pecuária leiteira, seguem se intensificando as perdas em termos de quantidade e qualidade do leite produzido. Na região administrativa da EMATER de Bagé, os municípios de Alegrete e Santana do Livramento, registram perdas de cerca de 30%. Em alguns municípios da região onde as chuvas vieram acompanhadas de ventos de grande intensidade e raios, houve queda no fornecimento de energia elétrica, prejudicando os sistemas de resfriamento do leite, o que causou ainda mais prejuízos. Na de Santa Rosa, a estimativa que no mês de Janeiro houve uma redução de 13% na produção de leite. Além disso, alguns produtores estão enfrentando problemas também quanto à qualidade do leite, já que tem sido constatados casos de mastite ambiental, aumentando os índices de contagem de células somáticas do leite, e em alguns casos, causando a morte dos animais.

No município de São Lourenço, segundo informativo conjuntural da EMATER de 03/02, é estimada uma queda de 38% na produção leiteira. Já na região administrativa da EMATER de Erechim, a queda na produção já está em 25%. A margem de lucro por litro de leite apresenta redução, principalmente devido aos altos preços dos concentrados – utilizados para suplementar a alimentação dos animais.

PISCULTURA E PESCA ARTESANAL

A situação segue crítica, com redução da oxigenação para os peixes devido ao baixo nível de água nos açudes, barragens e lagoas. Vários são os relatos de novos casos de morte de peixes.

Além disto, a pesca artesanal está sendo fortemente afetada devido à estiagem. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que administra o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, estima que 1,5 tonelada de pescado foi perdida em razão da estiagem que atinge o estado desde o final de 2021. Segundo o instituto, pelo menos 200 famílias dependem da pesca artesanal, nos municípios de Mostardas e Tavares. Estudos realizados pelo Centro Polar e Climático, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), indicam que pelo menos 50% dos 35 quilômetros de extensão da Lagoa do Peixe estão sem água.

As prefeituras da região estimam que toda a safra de camarão está comprometida. Os municípios calculam prejuízos de R\$ 5 milhões, segundo o prefeito Moisés Batista Pedone, de Mostardas. “Principalmente para essas famílias tradicionais que apenas vivem dessa ferramenta, que é a pesca, isso nos representa um déficit em torno de R\$ 5 milhões, tanto no orçamento dessas famílias tradicionais de pescadores, como também nas duas economias, de Tavares e Mostardas”, estima.

Além da questão econômica, tal situação é preocupante do ponto de vista ambiental. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe de 36,7 mil hectares protege aves ameaçadas de extinção, como as aves gavião-cinza, gaivota-de-rabo-preto, sanã-cinza e trinta-réis-real.

APICULTURA

Segundo Informativo Conjuntural da Emater de 03/02/2022, a estiagem continua prejudicando as floradas para alimentação das abelhas. Na regional administrativa da EMATER de Santa Rosa, há uma expectativa de redução de até 40% na produção de mel. Na regional de Soledade, o forte calor tem impactado na movimentação dos enxames, que está reduzido em relação ao mesmo período do ano passado. Na de Santa Maria, há relatos de mortes de abelhas devido às altas temperaturas. A colheita vem sendo realizada nos apiários da região, contudo, a produção está abaixo do esperado, em função da redução das floradas.

IMPACTOS ECONÔMICOS INDIRETOS E INDUZIDOS DEVIDO À QUEBRA NA PRODUÇÃO E REDUÇÃO DE RECEITAS DOS PRODUTORES DO SETOR AGROPECUARIO FRENTE A ESTIAGEM NO VERÃO 21/22.

Efeitos indiretos da estiagem:

1. Redução nas vendas do comércio nos municípios;
2. Menor consumo de combustíveis (diesel);
3. Diminuição de transportes de cargas/fretes de produtos agropecuários;
4. Diminuição na arrecadação de impostos pelo Estado e municípios;
5. Redução na venda de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas;
6. Necessidade de importação entre 3,5 a 4,0 milhões de toneladas de milho;
7. Aumento dos custos de produção das cadeias de aves, suínos, bovinos e laticínios;
8. Redução de empregos no meio rural e em cidades de pequeno e médio porte. Em 2004, 2005 e 2012, anos de grande diminuição na produção de soja, os números de postos de trabalho não gerados devido à quebra foram, respectivamente: 73.303, 82.350 e 72.335 (dados de trabalho de pesquisadores da FEE – atual DEE/SPGG);
9. Diminuição de trabalho para prestadores de serviços de colheitas, armazenagem, etc;
10. Menor atividade do complexo agroindustrial oleaginoso;
11. Menor exportação de soja e outros produtos agropecuários e de serviços portuários;
12. Problemas para pagamentos de financiamentos bancários, arrendamentos e a fornecedores de insumos, maquinário, combustíveis, etc;
13. Necessidade de refinanciamentos com prazos adequados para poder plantar a próxima safra;
14. Renegociação de dívidas com empresas privadas;
15. Efeitos na qualidade de insumos e tecnologia para próxima safra;
16. Reflexos em algumas culturas frutíferas para a próxima safra;
17. Efeitos multiplicadores diversos na macroeconomia do RS;
18. Abandono da atividade agrícola e êxodo rural.

Equipe técnica

Alencar Rugeri – Diretor Técnico da EMATER/ASCAR
Altamir Mateus Bertollo – Engenheiro Agrônomo da SEAPDR
Caio Fábio Stoffel Efrom – Diretor do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária
Flávio Varone – Meteorologista da SEAPDR
Fernanda Roberta Pereira Tatsch - Engenheira Agrônoma da SEAPDR

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural

Avenida Getúlio Vargas, 1384 | Menino Deus, Porto Alegre - RS
CEP: 90150-004 | Fone: (51) 3288.6200

Jossana Ceolin Cera – Meteorologista do IRGA

Luciano da Luz Medeiros – Chefe da DATER do IRGA

Paulo Lipp João – Diretor do Departamento de Políticas Agrícolas e Desenvolvimento Rural da SEAPDR

Ricardo Felicetti – Diretor do Departamento de Defesa Vegetal da SEAPDR

Róger Frederico Strauss - Engenheiro Agrônomo da SEAPDR

Rosane Collares Moraes – Diretora do Depto. de Vigilância e Defesa Sanitária Animal da SEAPDR

Valdomiro Haas - Engenheiro Agrônomo da SEAPDR

