

BALANÇO DAS AÇÕES REALIZADAS PELAS ENTIDADES INTEGRANTES DO COMITÊ GESTOR ESTADUAL DO PLANO ABC+RS

RELATÓRIO ANUAL | 2024

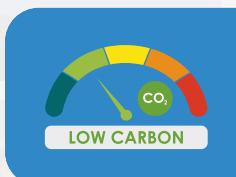
SUMÁRIO

1



PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PARA MÉTRICAS REGIONAIS

2



PROJETOS DE EXTENSÃO VOLTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NO RS

3



EVENTOS REALIZADOS

4



CRÉDITO RURAL

5



POLÍTICAS PÚBLICAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

6



PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS INTERNACIONAIS

7



DIVULGAÇÃO NA MÍDIA

8



REUNIÕES REALIZADAS

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

COORDENADOR:

Dr. Jackson Freitas Brilhante de São José (DDPA/SEAPI)

Doutor em Ciência do Solo (UFRGS)

SUPORTE TÉCNICO-CIENTÍFICA:

Dra. Carolina Bremm (DDPA/SEAPI)

Doutora em Zootecnia (UFRGS)

Dra. Juliana Gomes Fernandes (DDPA/SEAPI)

Doutora em Manejo Florestal (UFSM)

Dr. Lineu Trindade Leal (SFA-RS/MAPA)

Doutor em Ciências do Solo (UFSM)

Dra. Tatiane Branco (DDPA/SEAPI)

Doutora em Engenharia Agrícola (UNICAMP)

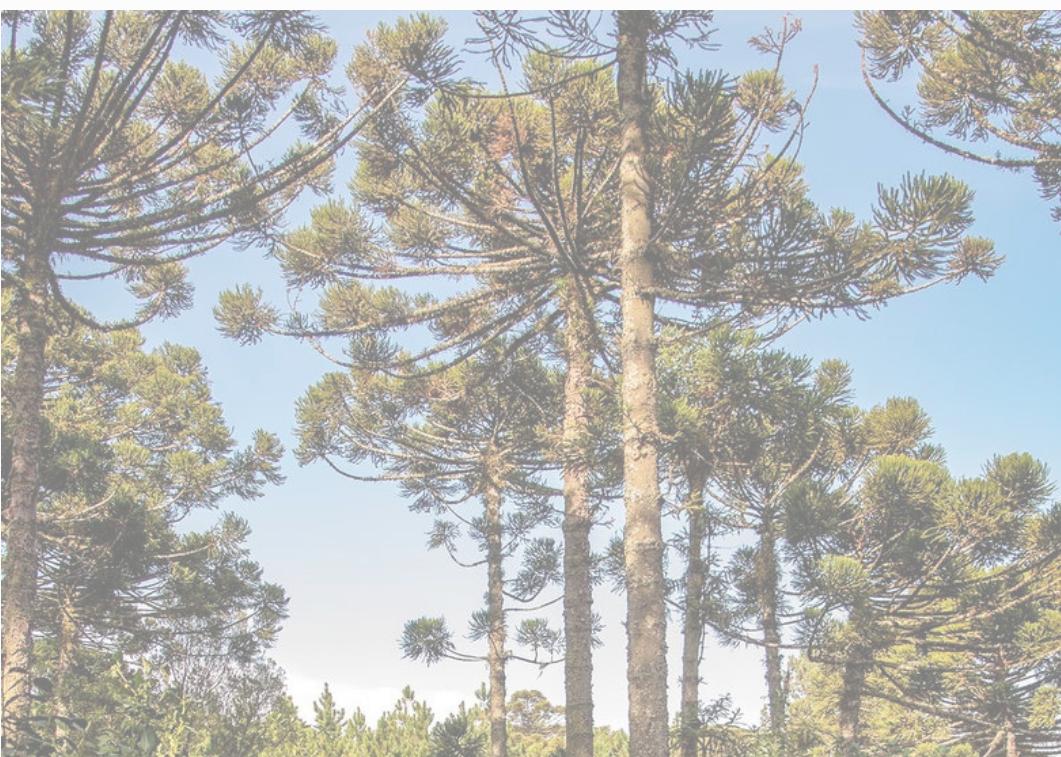
Dr. Thiago Feliph Silva Fernandes (DDPA/SEAPI)

Doutor em Agronomia (UNESP)

DESIGN GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:

Ana Luiza Bottcher Petersen (DDPA/SEAPI)

Graduanda em Agronomia (UFRGS)



1

PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PARA MÉTRICAS REGIONAIS



1.1. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO (INCT-ABC/UFRGS)

- Coordenador: Prof. Cimelio Bayer – UFRGS
- Vice-Coordenador: Prof. Paulo Carvalho – UFRGS

Os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) surgiram do aprimoramento dos Institutos do Milênio, que foi uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia executada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, visando ampliar as opções de financiamento de projetos mais abrangentes e relevantes de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico. Desde 2008, o Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) apoia grandes projetos de pesquisa de longo prazo em redes nacionais e ou internacionais de cooperação científica envolvendo pesquisadores e bolsistas das mais diversas áreas, para o desenvolvimento de projetos de alto impacto científico e de formação de recursos humanos.

O INCT Agricultura Baixa Emissão de Carbono está localizado em Porto Alegre/RS na Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e propõe a integração de iniciativas públicas e privadas para contribuir com o avanço da ciência na mitigação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e elevação dos índices técnicos da agropecuária nacional através da adoção de tecnologias mitigadoras e da adaptação às mudanças climáticas. Ele é formado por 18 instituições públicas e privadas (Figura 1).

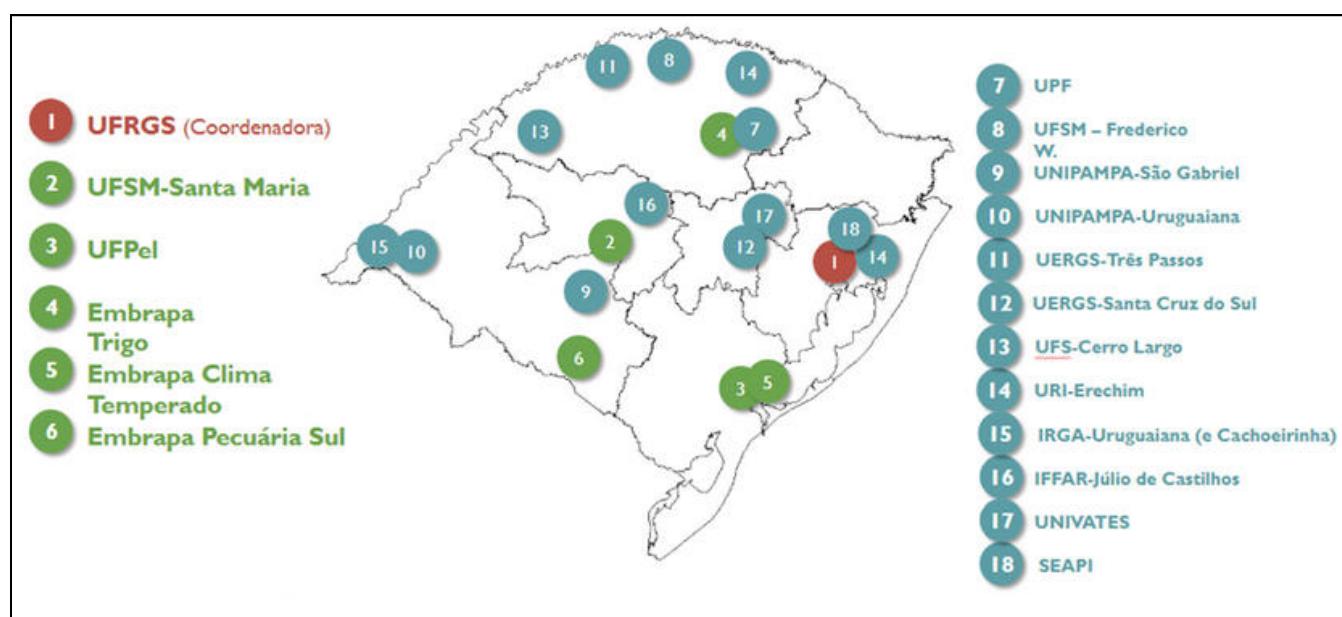


Figura 1. Instituições parceiras do INCT-ABC.

1.1. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO (INCT-ABC/UFRGS)

O INCT – ABC tem como objetivo promover avanços científicos sobre mitigação de emissões de GEE, sequestro de carbono no solo e adaptação da agricultura às mudanças climáticas em ecossistemas tropicais e subtropicais, e aumentar a produtividade animal e vegetal, incentivando os agricultores a adotarem métodos “climaticamente inteligentes” para fazer a transição para uma agricultura “net-zero” e sustentável.

Para a determinação das taxas de acúmulo de carbono em diferentes uso e manejo do solo, o INCT possui 12 experimentos de longa duração envolvendo sistemas agrícolas, pecuários e integrados em diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul (Figura 2).

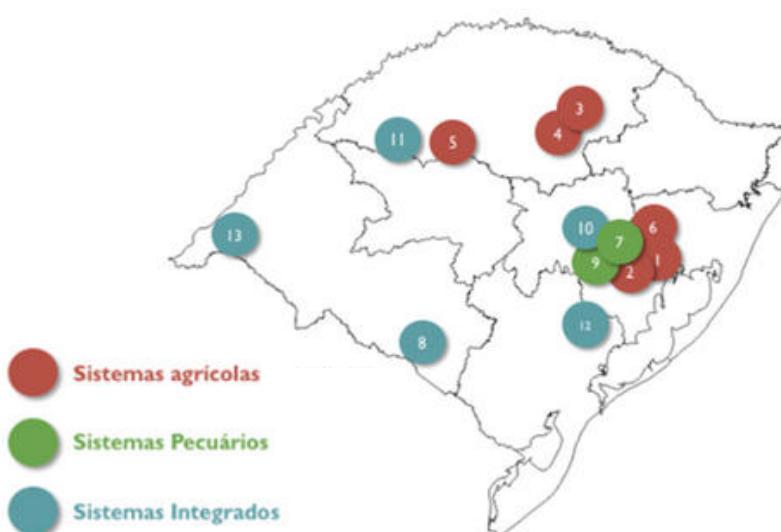


Figura 2. Instituições parceiras do INCT-ABC.

Com relação aos estudos de emissões de GEE, o INCT possui também uma rede de avaliação de emissão de óxido nitroso (N_2O) de fertilizantes nitrogenados na cultura do milho. Essa rede de estudo é formada por 15 locais (7 no RS, 3 SC e 5 PR) nos três estados da região Sul do Brasil. O objetivo do estudo é gerar fatores de emissões local para serem utilizados em inventários de emissões.

1.1. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO (INCT-ABC/UFRGS)

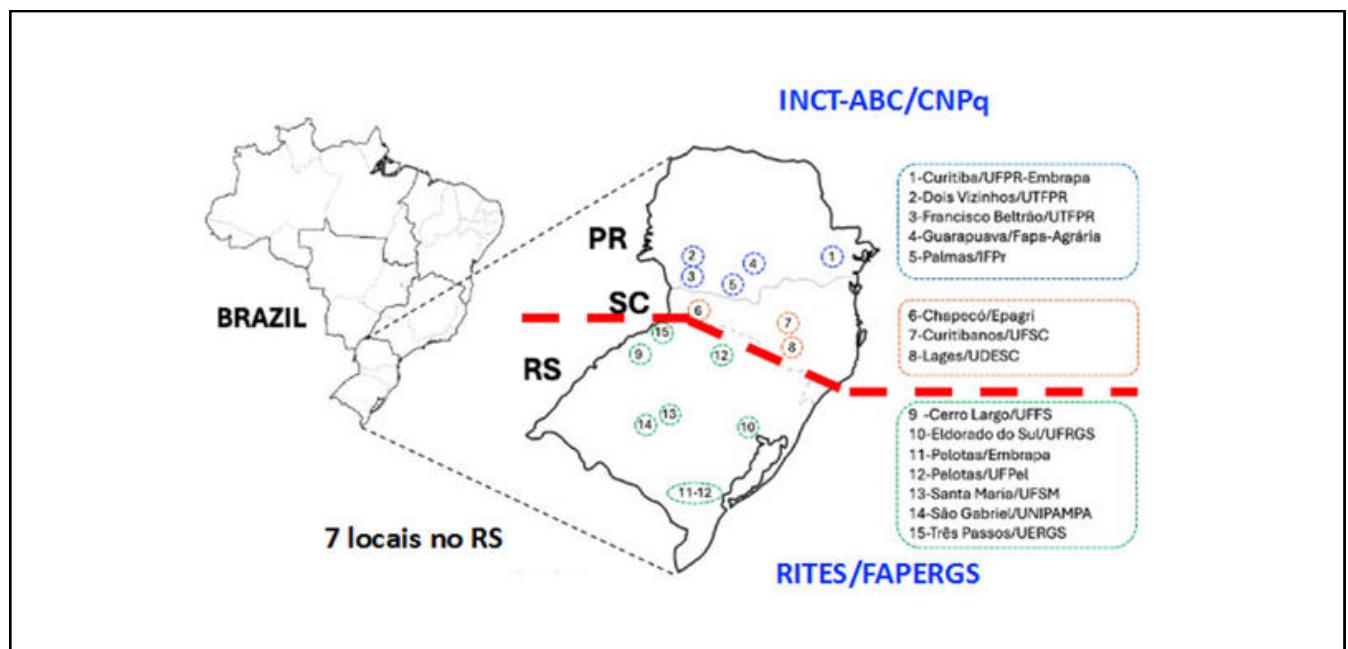


Figura 3. Rede de avaliação de N₂O de fertilizantes nitrogenados em milho 2 safras + 1 safra (em andamento).

1.2. MONITORAMENTO DE CARBONO NO SOLO E GASES DE EFEITO ESTUFA EM CAMPOS, CULTIVOS PUROS OU INTEGRADOS, E FLORESTAS

- Coordenadores: Prof. Cimelio Bayer e Prof. Paulo Carvalho (UFRGS)
- Financiamento: Edital FAPERGS/SEMA

Este projeto abrange todos os principais componentes dos setores agrícola e pecuário do estado, envolvendo 34 pesquisadores de 13 diferentes instituições, e inúmeros colaboradores e estudantes, devidamente distribuídos nas diferentes regiões do estado. São 5 Projetos Componentes Temáticos com 22 subprojetos que inclui todos os principais ambientes produtivos primários considerando sistemas de produção agrícola, pecuária, florestal, sistemas integrados e ambientes nativos, campestres e florestais.

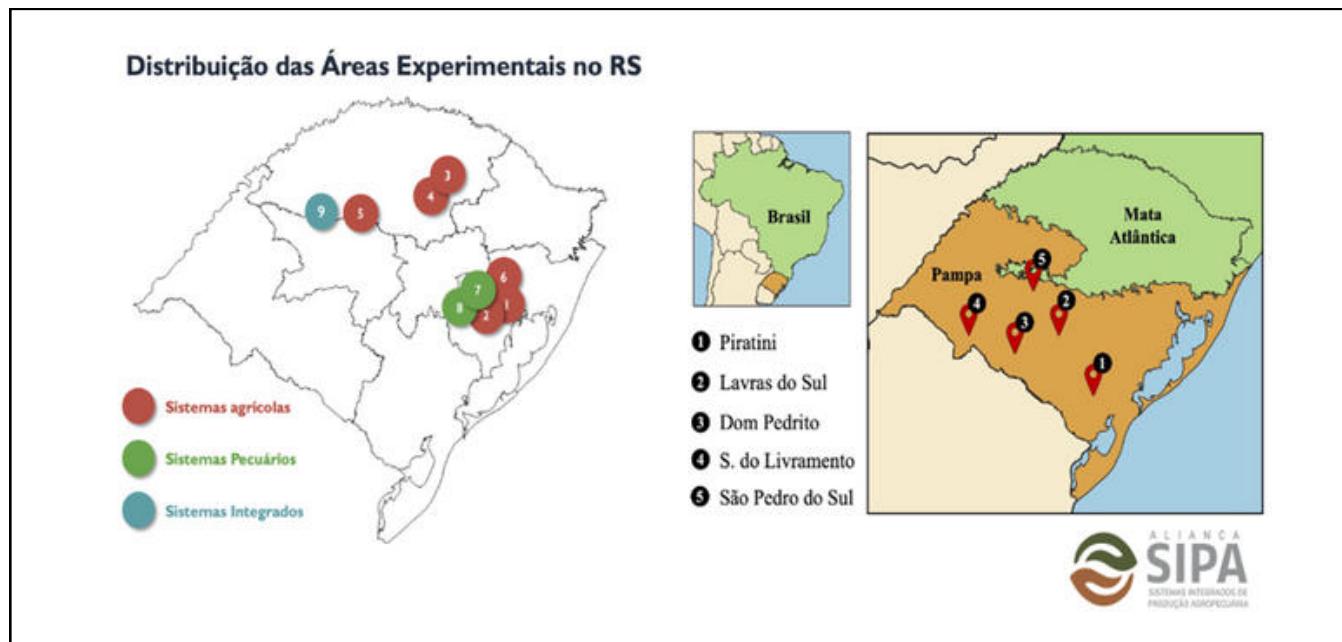


Figura 4. Monitoramento e localização das áreas experimentais.

O objetivo do projeto no componente pecuário a proposta abrange a bovinocultura de corte, bovinocultura de leite e a ovinocultura em diferentes ecossistemas pastoris. Já no componente agrícola a proposta abrange os cultivos de arroz, soja, milho e erva-mate. Ademais, os campos nativos e florestas ripárias nativas também estão contempladas nas ações de pesquisa.

Os principais gases de efeito estufa monitorados neste projeto serão o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O). Com base nas informações obtidas pelo monitoramento, será possível desenvolver e implementar estratégias de mitigação específicas.

1.2. MONITORAMENTO DE CARBONO NO SOLO E GASES DE EFEITO ESTUFA EM CAMPOS, CULTIVOS PUROS OU INTEGRADOS, E FLORESTAS

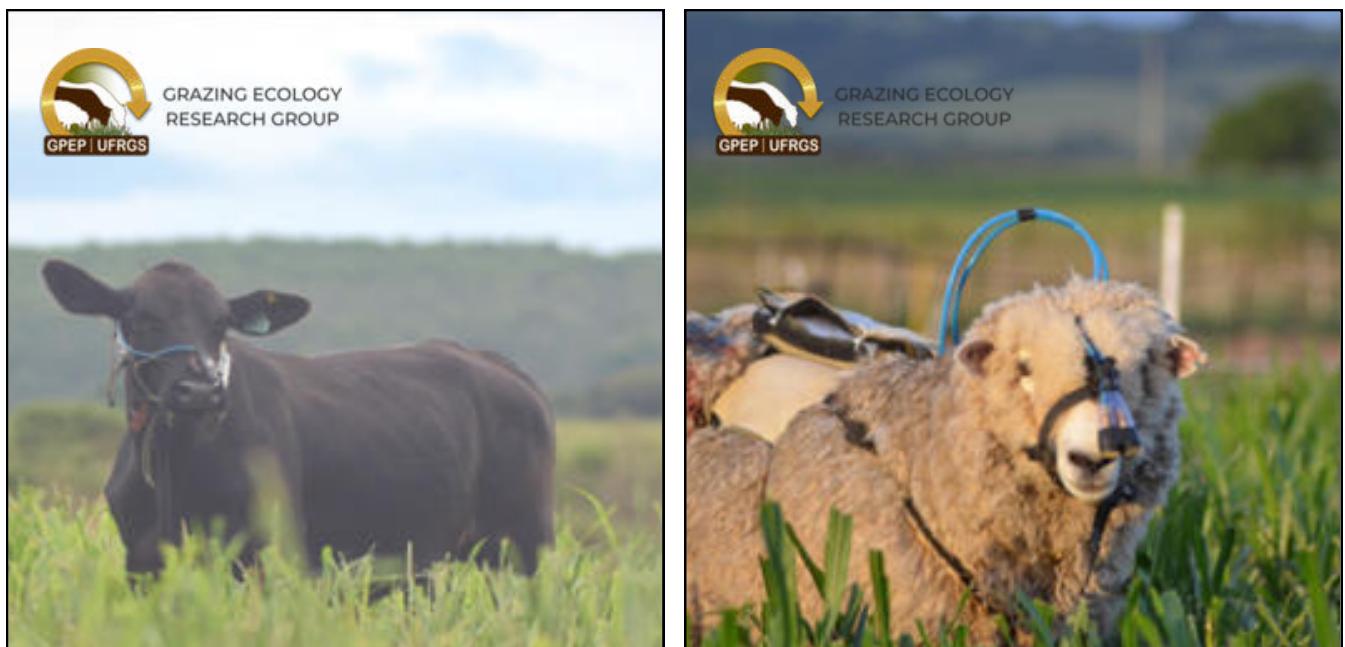


Figura 5. Avaliações de gases de efeito estufa na pecuária.



Figura 6. Caracterização da emissão de GEE em sistemas de produção integrados (SIPA/ILP) e potencial de mitigação.

1.2. MONITORAMENTO DE CARBONO NO SOLO E GASES DE EFEITO ESTUFA EM CAMPOS, CULTIVOS PUROS OU INTEGRADOS, E FLORESTAS



Figura 7. Caracterização da emissão de GEE em sistemas de produção integrados (SIPA/ILP) e potencial de mitigação.



Figura 8. Potencial de sequestro de carbono e mitigação de GEE pela regeneração de matas nativas e em áreas de produção de erva-mate no RS.

1.3. AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS COM POTENCIAL DE MITIGAR GASES DE EFEITO ESTUFA NO CAMPOS E FLORESTAS NATIVAS E CULTIVADOS NO RS

- Coordenadora: Teresa Cristina Moraes Genro (Embrapa Pecuária Sul)
- Financiamento: Edital FAPERGS/SEMA



Figura 9. Avaliação das emissões de metano em reprodutores bovinos de corte.

1.4. MONITORAMENTO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTOQUES DE CARBONO VISANDO MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS E FLORESTAIS DO RS

- **Coordenador:** Prof. Sandro José Giacomini (UFSM)
- **Financiamento:** Edital FAPERGS/SEMA

O objetivo geral do projeto é monitorar as emissões de GEE e os estoques de C no solo e na vegetação visando mitigação e adaptação às mudanças climáticas em sistemas agropecuários e florestais do RS. A equipe do projeto é formada por 40 pesquisadores (UFSM, UERGS, UFPel, IRGA, SEAPI, INIA-Uruguay) e seis colaboradores (Emater, MAPA, Produtores rurais, empresas).

O projeto é composto por 8 eixos (13 planos de ação), sendo cinco (1-5) diretamente relacionados ao monitoramento das emissões de CO₂, CH₄ e N₂O e dos estoques de C no solo, abrangendo os sistemas agropecuários de produção de grãos, pecuária, integrados (mistos) e culturas perenes e sistemas florestais desenvolvidos, principalmente, na Metade Sul do RS, notadamente no Bioma Pampa.

O monitoramento abrangerá 14 locais, com aproximadamente 548 pontos de monitoramento, em condições de experimento e a nível de propriedade rural (on-farm). O eixo 6 engloba o uso de modelos matemáticos de simulação que serão calibrados e validados a partir dos dados gerados nos eixos 1-5.

Com a validação dos modelos será possível realizar estimativas das emissões dos GEE e dos estoques de C no solo em diferentes condições edafoclimáticas do RS. O eixo 7 é dedicado à Análise do Ciclo de Vida (ACV) de diferentes sistemas agropecuários monitorados neste projeto. A ACV será aplicada na quantificação das emissões dos GEE, considerando todas as fases relevantes da produção e consumo de produtos agrícolas. Ao todo serão conduzidos 34 estudos.

Por fim, o eixo 8 é dedicado à difusão das informações e conhecimento gerado.

A presente proposta irá implementar uma das maiores redes de monitoramento de emissões de GEE com o uso de câmaras estáticas e estoques de C no solo já instaladas no RS. Isso irá permitir o levantamento de informações básicas sobre os níveis e tendências das emissões de GEE em diversos sistemas agropecuários e florestais do RS.

1.4. MONITORAMENTO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTOQUES DE CARBONO VISANDO MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS E FLORESTAIS DO RS

A quantificação das emissões também será importante para aperfeiçoar os fatores de emissão dos sistemas agrícolas e florestais no RS, os quais poderão ser utilizados nos inventários nacionais de emissões antrópicas de GEE que o Brasil deve realizar para cumprir os requisitos de comunicação à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.

O projeto irá contribuir na avaliação e seleção de práticas com maior potencial de promover a mitigação das emissões de GEE e, ou, remoção de CO₂ da atmosfera, contribuindo também à adaptação e enfrentamento às mudanças climáticas. O projeto, além de demonstrar que a silvicultura comercial representa adicionalidade significativa às estratégias de remoção de GEE, também irá permitir um avanço no conhecimento sobre as emissões de CH₄ e N₂O em áreas de florestas. Informações sobre emissões de GEE e estoque de C em campos nativos do bioma Pampa serão geradas, permitindo o estabelecimento de valores locais, baseados em dados científicos.

Uma outra importante contribuição do projeto é o uso da modelização. Um dos resultados esperados do projeto é a calibração e validação dos modelos Daycent e STICS e sua utilização em diferentes sistemas agropecuários e florestais do RS, tanto no presente projeto como em estudos futuros.

O projeto prevê o uso da ACV, a qual permitirá uma compreensão da intensidade das emissões de GEE associadas à produção de um determinado produto agrícola, juntamente com informações essenciais para ações de mitigação, permitindo, inclusive, a identificação de melhores práticas de manejo agrícola.

O projeto também irá contribuir significativamente à formação de recursos humanos qualificados na temática do projeto. Alunos de pelo menos três programas de pós-graduação (Ciência do Solo, Zootecnia e Engenharia Florestal), nos níveis de mestrado e doutorado, estarão envolvidos neste projeto.

Difundir e compartilhar tecnologias e práticas de manejo na agropecuária e florestas que visam mitigar e adaptar às mudanças climáticas também será uma importante contribuição do projeto.

1.4. MONITORAMENTO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTOQUES DE CARBONO VISANDO MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS E FLORESTAIS DO RS



Figura 10. Avaliação da emissão de CH₄ e N₂O em terras baixas – rotação de culturas e seleção de cultivares e linhagens de arroz com menor potencial de emissão.



Figura 11. Determinação dos fatores de emissão de N₂O para resíduos culturais e adubação nitrogenada em cinco locais no RS.

1.4. MONITORAMENTO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTOQUES DE CARBONO VISANDO MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS E FLORESTAIS DO RS



Figura 12. Determinação dos estoques de carbono em sistemas integrados.

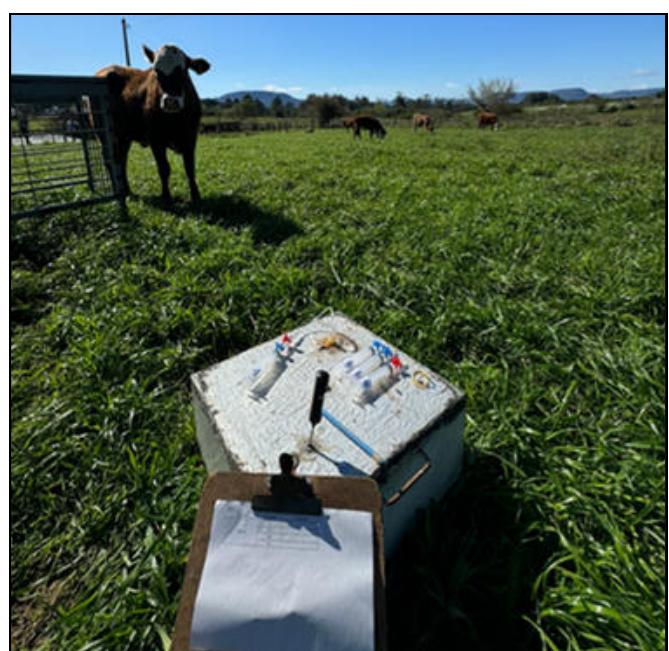


Figura 13. Avaliação da emissão de CH₄ entérico e emissão de CH₄ e N₂O do solo em pastagens cultivadas.

1.4. MONITORAMENTO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTOQUES DE CARBONO VISANDO MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS E FLORESTAIS DO RS



Figura 14. Determinação dos fatores de emissão de N₂O para excretas de bovinos e ovinos.

1.5. ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO À MUDANÇA CLIMÁTICA PARA SISTEMAS AGRÍCOLAS EM TERRAS BAIXAS DO RIO GRANDE DO SUL

- **Coordenadora: Walkyria Bueno Scivittaro (Embrapa Clima Temperado)**

O objetivo é de desenvolver estratégias para a adaptação de espécies hibernais e estivais aos impactos da mudança climática e para melhoria do desempenho de sistemas de rotação e sucessão de culturas em terras baixas do Rio Grande do Sul, associando adequações no manejo ao potencial genético.

1.6. SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS ASSOCIADOS À ILP NO ÂMBITO DA INTENSIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM TERRAS BAIXAS

- **Coordenador: Giovani Theisen (Embrapa Clima Temperado)**

O objetivo é obter indicadores associados à Integração Lavoura Pecuária em terras baixas para valorar serviços ecossistêmicos prestados por este modelo de produção agropecuária e embasar a intensificação sustentável dos sistemas de produção neste ambiente.

1.7. TECNOLOGIAS PARA O CULTIVO DE ARROZ IRRIGADO POR SULCO EM TERRAS BAIXAS DO RIO GRANDE DO SUL

- **Coordenadora: Walkyria Bueno Scivittaro (Embrapa Clima Temperado)**

Objetivo é de desenvolver tecnologias para o cultivo de arroz irrigado por sulco em terras baixas do Rio Grande do Sul, mediante o dimensionamento do sistema de irrigação, estabelecimento de práticas de manejo da água e a adaptação do arroz ao cultivo em ambiente com estresse por déficit hídrico, associando adequações no manejo ao potencial genético.

1.8. PRÁTICAS MITIGADORAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM TERRAS BAIXAS NO SUL DO BRASIL

- **Coordenadora: Walkyria Bueno Scivittaro (Embrapa Clima Temperado)**

O objetivo é disponibilizar ao setor produtivo cultivar(es)/genótipo(s) de arroz irrigado, práticas de manejo e conformações de sistemas de produção para o ambiente de terras baixas com menor potencial de emissão de gases de efeito estufa e que incrementem o estoque de carbono do solo, como estratégias para garantir a sustentabilidade e mitigar as mudanças do clima.

1.9. PROJETO DE CONSERVAÇÃO NO BIOMA PAMPA BRASILEIRO: PALMAS, CAMAQUÃ

- **Coordenador: Jorge Farias (UFSM)**

No Brasil, o bioma Pampa é um dos mais ricos em biodiversidade, abrigando uma grande variedade de espécies de plantas e animais, muitas das quais são exclusivas dessa região. Além de seu valor biológico notável, o Pampa possui também uma relevância cultural marcante, enraizada à história e tradições do povo gaúcho. No entanto, enfrenta sérias ameaças devido à conversão de sua vegetação nativa para agricultura.

Nos últimos anos, a proporção de áreas convertidas tem superado significativamente as áreas protegidas, colocando o Pampa entre as regiões mais negligenciadas globalmente. Atualmente, apenas 2,9% de seu território está protegido por legislação específica, formando a menor rede de áreas protegidas tanto no Brasil quanto no mundo. Dados mais recentes do MapBiomas, com base em imagens de satélite entre 1985 e 2021, revelam que o Pampa foi o bioma que mais perdeu vegetação nativa em relação à sua área total nos últimos 37 anos, com uma redução de 29,5%. Isso coloca o Pampa à frente de outros biomas, como o Cerrado (-20,9%), Pantanal (-12,1%), Amazônia (-11,5%), Caatinga (-10,1%) e Mata Atlântica (-5,9%).

O projeto de conservação da Fazenda Camaquã surge como uma resposta a esses desafios, especialmente ao mostrar que a pecuária, por ser uma atividade econômica natural do Pampa, pode se desenvolver de forma sustentável, preservando tanto a paisagem quanto os serviços ecossistêmicos associados. Isso é possível ao oferecer aos proprietários de terras, que são os principais agentes de conversão, uma alternativa econômica por meio da venda de créditos de carbono. Esses créditos são gerados a partir de 1.367,6 hectares de terra privada coberta por vegetação nativa, que desempenha papel crucial na manutenção da biodiversidade regional e estoque de carbono, ajudando a reduzir a emissão de gases de efeito estufa e a mitigar o impacto do aquecimento global.

O projeto firmou uma parceria com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que desempenha papel crucial em vários pontos relevantes, como: mensuração do carbono na biomassa vegetal, carbono no solo, análise da paisagem, levantamento da biodiversidade animal e vegetal, e trabalhos de análise do impacto do projeto na região, especialmente em relação aos produtores tradicionais no em torno do projeto.

1.9. PROJETO DE CONSERVAÇÃO NO BIOMA PAMPA BRASILEIRO: PALMAS, CAMAQUÃ

- Coordenador: Jorge Farias (UFSM)

Também estão previstas ações como o monitoramento por imagens de satélite, vigilância e patrulhamento territorial, manutenção de aceiros para prevenção de incêndios, instalação de placas educativas e controle regular de uma baixa carga de animais em pastejo, com uma suplementação mineral balanceada. A longo prazo, serão introduzidas iniciativas como o monitoramento e registro de espécies de fauna e flora locais, ampliação dos inventários de biomassa vegetal e atividades de educação ambiental para fortalecer o engajamento com os funcionários residentes, incluindo treinamentos sobre prevenção de incêndios e a identificação de espécies de relevante interesse ecológico, como o gato-palheiro-pampeano (*Leopardus munoai*) e a Lagartixa-das-pedras (*Homonota uruguensis*), única lagartixa nativa do Rio Grande do Sul, restrita à região do Pampa.

Com um período de crédito de carbono de 30 anos, iniciado em 2022 e com término previsto para 2052, o projeto busca atingir seus objetivos por meio da geração de Créditos de Carbono Verificados (VCUs). A estimativa média anual é de 4.193 tCO₂e/ano, o que totaliza 125.791 tCO₂e durante o período de créditos.



Figura 15. Projeto de conservação no bioma pampa brasileiro: Palmas, Camaquã.

2

PROJETOS DE EXTENSÃO VOLTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NO RIO GRANDE DO SUL



No ano de 2024, a Emater/RS iniciou um projeto específico (Projeto ABC+ Emater/RS) dentro da instituição, com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa proveniente das atividades agrícolas, ao mesmo tempo em que aumenta a produtividade e a renda dos agricultores. Além disso, esse projeto busca promover a capacitação do quadro funcional para implementar nas unidades de produção familiar tecnologias mitigadoras de GEE. **As ações da Emater/RS estão voltadas para as oito tecnologias do Plano ABC+:**

Dentro da linha do **Sistema Plantio Direto**, as ações da Emater estão voltadas para a capacitação dos técnicos nos aspectos relacionados aos processos de formação dos solos, estruturação biológica dos solos, manejo da saúde do solo, plantabilidade, qualidade e tratamento de sementes, manejo integrado de produção e proteção de cultivos. Além disso, a entidade promove a instalação de unidade referência técnica para demonstrar para os produtores rurais as vantagens para a adoção das boas práticas.

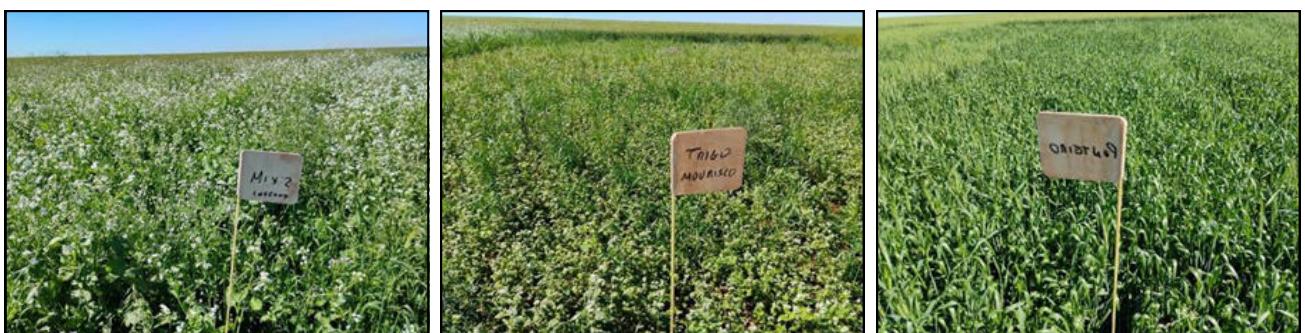


Figura 16. Unidade de Referência Técnica de Sistema Plantio Direto em São Borja. Já dentro das linha de Bioinsumos.

Em relação aos **Sistemas Irrigados**, as ações da Emater estão voltadas para capacitação de técnicos e agricultores em conteúdos relacionados a relação solo-água-planta-atmosfera; legislação ambiental, outorga de uso da água, dimensionamento dos sistemas de irrigação, automação de irrigação e manejo eficiente, gestão dos recursos hídricos nas propriedades e práticas de conservação do solo.



Figura 17. Unidade de Referência Técnica de Sistemas Irrigados em Nova Pádua/RS.

- Outra ação da Emater está voltada para as **Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas**. Nesta tecnologia há orientação para os produtores com relação à divisão das áreas de pastagens em piquetes e adoção do sistema rotacionado de pastagens, controle de espécies invasoras (controle do capim annon), introdução de espécies forrageiras de inverno e de leguminosas.



Figura 18. Unidade de Referência Técnica de Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas, Santana do Livramento/RS.

Já com relação a Tecnologia de **Florestas Plantadas** as ações estão voltadas para incentivo a adoção do manejo sustentável de florestas plantadas, plantio de espécies de rápido crescimento (eucalipto, pinus e acácia-negra).

Ao todo a Emater/RS instalou, juntamente com produtores, 40 Unidades de Referência Técnica distribuídas nas diferentes regiões do estado (Figura 19).

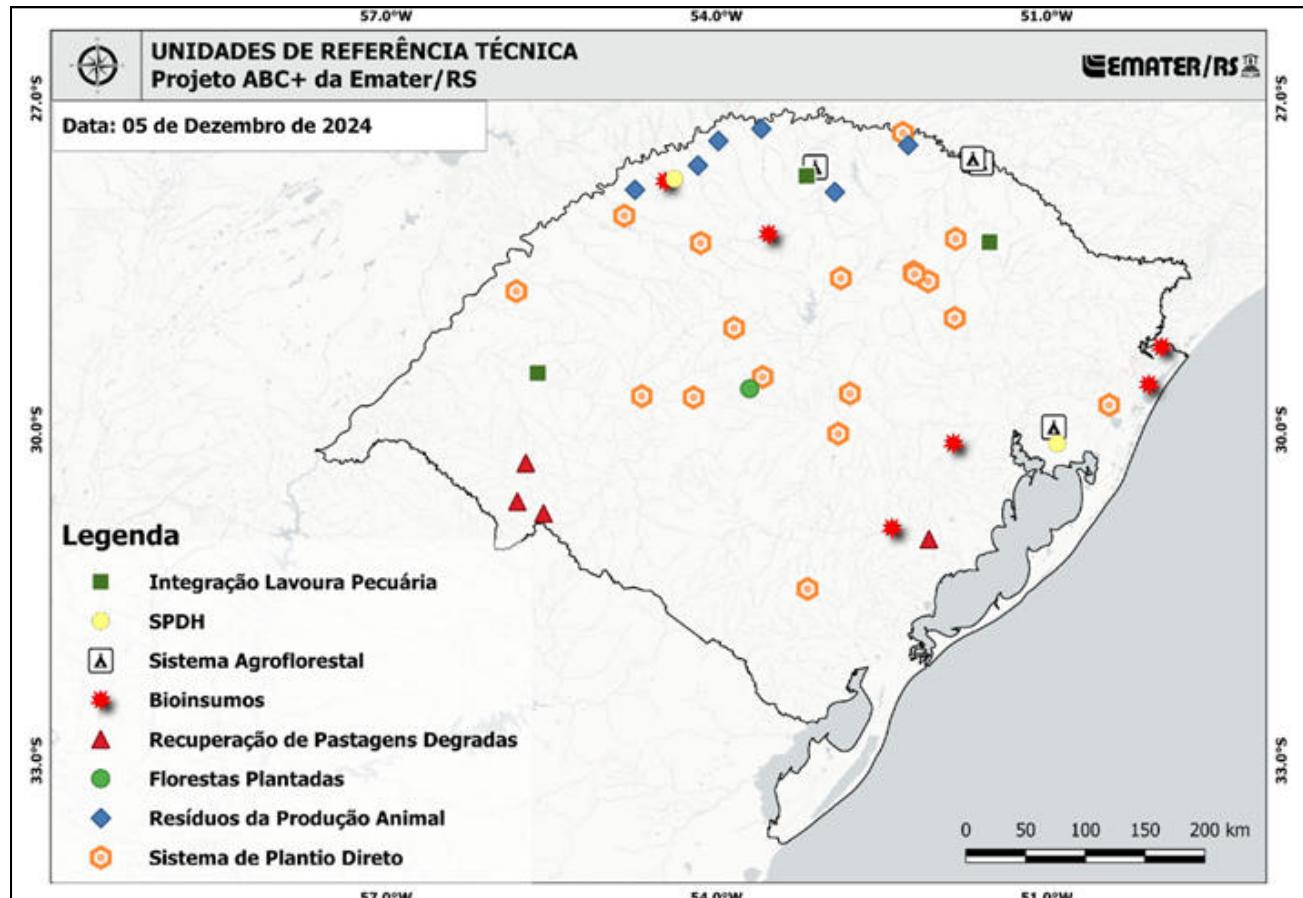


Figura 19. Distribuição das Unidades de Referência Técnica das oito tecnologias do Plano ABC+RS.

Ao longo do ano de 2024 foram realizados cinco webinar sobre cinco tecnologias do Plano ABC+RS voltados para os técnicos da Emater/RS (Figura 20).



Figura 20. Webinar realizado em 2024.

No ano de 2024, a entidade realizou cerca de 12 mil eventos, o que resultou no atendimento de cerca de 120 mil produtores rurais no ano. Sendo em torno de 7 mil eventos em formação profissional rural, dentro desses realizou 1.400 eventos com o atendimento de 14 mil produtores rurais, com foco recuperação de pastagens degradadas; integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) e sistemas agroflorestais (SAFs); sistemas de plantio direto (SDP); fixação biológica de nitrogênio (FBN), florestas plantadas; adaptação às mudanças climáticas.

Destacamos ainda as atividades promovidas através dos grupos de Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) nas cadeias produtivas de agricultura, bovinocultura de corte, bovinocultura de leite e ovinocultura. Em andamento temos mais de 10 mil produtores rurais em 380 grupos atendidos mensalmente em suas propriedades rurais. Ainda no ano de 2024 foram encerrados 85 grupos que atenderam 2.227 produtores rurais.



A Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (FARSUL) trabalha pelo fomento das ações do Plano ABC+/RS em todos os fóruns em que participa, entre as ações realizadas em 2024 está a solicitação junto ao Comitê Gestor do Programa Estadual de Pagamentos por Serviços Ambientais (PEPSA) da criação de PSA com objetivo de estimular a agricultura de baixo carbono. Após a provocação da demanda no Comitê PEPSA foi criado grupo de trabalho para desenvolver o PSA focado nas atividades preconizadas pelo Plano ABC+/RS, onde a FARSUL foi convidada para integrar, este GT trabalhou ao longo de 2024 e deve lançar o edital ainda em 2025.

Na sua carteira atual de projetos de pesquisa e transferência de tecnologia, a Embrapa Pecuária Sul desenvolve nove projetos diretamente relacionados às tecnologias do Plano ABC+ RS, especificamente, na recuperação de áreas degradadas, bioinsumos, sistemas de integração, diminuição da vulnerabilidade e aumento da resiliência dos sistemas de produção agropecuários e terminação intensiva de bovinos.

- Estes projetos contam com a parceria de diversas instituições como o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional; Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA); Cooperativa de Produção e Trabalho Integração LTDA (COPTIL); S.I.A (Serviço de Inteligência em Agronegócios LTDA), Rede ILPF, Associação de produtores Rurais da Campanha - Agricampanha, Embrapa Trigo, Embrapa Clima Temperado, Embrapa Florestas, Universidade Federal do Pampa, Universidade Federal de Pelotas, Associações de Criadores e diversos produtores rurais.
- As atividades desenvolvidas envolvem a capacitação e atualização tecnológica de agentes multiplicadores sobre práticas conservacionistas de solo e da água em áreas de pastagens anuais e perenes e grãos de verão; manejo e alternativas de forrageiras para cobertura e rotação de culturas para a pecuária leiteira; capacitação continuada em princípios e metodologias da abordagem sistêmica de unidades de produção agropecuária; tecnologias de melhoramento genético de bovinos para baixa emissão de carbono, recuperação de pastagens degradadas, uso de leguminosas forrageiras; estabelecimento e manejo de pastagens e sistemas integrados de produção.

Dos 50 milhões de atendimentos que a entidade realizou ao longo de 2024, a entidade realizou 10.671 atendimentos em soluções relacionadas ao Plano ABC+. Isso representou um investimento de cerca de R\$ 22 milhões em assistência técnica para qualificar os sistemas de três cadeias produtivas, sendo a cadeia da pecuária deleite com maior investimento com R\$ 14,7 milhões de reais (67%), conforme a Tabela 1 abaixo.

Projetos	Atendimentos	Soluções	Investimentos
Bovinocultura no Vale do Rio Pardo	389	22	R\$621.153,00
Conexão Agro Noroeste - Pisa Costa do Uruguai	42	2	R\$180.826,00
Conexão CIPEF	40	8	R\$107.014,00
Conexão ILP CAFO	62	5	R\$160.599,00
Conexão Lavoura-Pecuária Sul	146	30	R\$325.892,00
Conexão Leite CAFO	71	3	R\$76.367,00
Conexão Pecuária 1000 Sul	210	27	R\$629.647,00
Conexão Pecuária CAFO	274	3	R\$1.093.083,00
Conexão Pecuária Empresarial	17	1	R\$206.087,00
Conexão PISA Norte Botucarai	97	3	R\$275.918,00
Desenvolver a Pecuária de Corte na Fronteira Noroeste	329	14	855.588,00
EP-ESG Programa de Fornecedores BSBIOS	60	5	R\$171.124,00
EP Grãos CAFO COTRISUL	142	5	258.524,00

EP Horticultura Sinos - BioCitrus	52	6	R\$73.709,00
EP Leite CAFO	263	2	R\$39.798,00
EP Leite Noroeste - Mandaká	34	1	R\$164.650,00
EP Leite VTRP - Capacitação Técnica Fornecedores Lactalis	572	3	R\$507.956,00
EP Leite VTRP - Capacitação Técnica Fornecedores Lactalis II	543	4	R\$2.759.294,00
EP Leite VTRP - Rebanho Saudável Leite Seguro III	1464	34	R\$2.924.541,00
EP Leite VTRP - Rebanho Saudável Leite Seguro IV	282	31	R\$1.682.848,00
Fruticultura na Microrregião de Ametista do Sul - JPC	187	6	R\$393.722,00
Horticultura da Serra Gaúcha	380	42	R\$385.740,00
Horticultura do Norte Gaúcho	172	11	R\$303.261,00
ILP - Parceria COTRUAL	463	17	R\$978.914,00
ILP Norte - Produção grãos e carne bovina	315	21	R\$250.483,00
Leite no COREDE Rio da Várzea - JPC	166	6	R\$512.101,00
Ovino Serra e Campo - JPC	238	21	R\$354.004,00
OVINOSUL - Desenvolvimento de propriedades de pecuária de corte com foco em ovinocultura	362	22	R\$589.259,00
Pecuária Leiteira da Serra - JPC	96	4	R\$438.769,00
PISA - Parceria Mandaká	102	4	R\$363.954,00
PISA APL Leite Fronteira Noroeste - Produção Integrada em Sistemas Agropecuários	560	5	R\$719.832,00

Produção Integrada de Sistemas Agropecuários - PISA - Do campo a mesa	1153	14	R\$1.863.238,00
Produção Integrada de Sistemas Agropecuários - PISA - Médio Alto Uruguai	468	4	R\$845.689,00
Produção Integrada de Sistemas Agropecuários - PISA dos Vales IV	224	6	R\$397.981,00
Produção Integrada de Sistemas Agropecuários - PISA Serra	435	25	R\$987.895,00
Sustentabilidade do Agronegócio na Bacia do Rio Caiá	218	9	R\$320.121,00
Sustentabilidade e Produção Pecuária na Região Centro	43	3	R\$54.754,00
EP Leite VTRP - Rebanho Saudável Leite Seguro IV	282	31	R\$1.682.848,00
Total Geral	10671	419	R\$22.874.335,00

Resumo das Cadeias Produtivas Priorizadas pelo SEBRAE/RS (Tabela 2):

Cadeia Produtiva	Soluções relacionadas ao Plano ABC	Atendimentos	Soluções		Investimento		
			Qnt	%	Qnt	%	Qnt
Horticultura	Não Sim	376 633	37% 63%	43 31	58% 42%	R\$ 569.390,00 R\$ 907.163,00	39% 61%
Horticultura Total		1.009		74		R\$1.476.553,00	
Pecuária de Corte	Não Sim	1.277 1.813	41% 59%	90 104	46% 54%	R\$ 2.256.626,00 R\$ 4.399.499,00	34% 66%
Pecuária de Corte Total		3.090		194		R\$6.656.125,00	
Pecuária de Leite	Não Sim	3.603 2.969	55% 45%	99 52	66% 34%	R\$ 7.609.701,00 R\$ 7.131.956,00	52% 48%
Pecuária de Leite Total		6.572		151		R\$14.741.657,00	
Total Geral		10.671		419		R\$22.874.335,00	

3

EVENTOS REALIZADOS



SEAPI

A SEAPI, SEMA e a Emater realizaram **12 Seminários de Irrigação** entre os meses de janeiro e dezembro de 2024 em todas as regiões do Estado.

Mais de 2.500 pessoas participaram dos eventos sobre irrigação nos municípios de Passo Fundo, Capão do Leão, Antônio Prado, Santa Maria, Santo Ângelo, Frederico Westphalen, Ibirubá, Santa Rosa, São Borja, Camaquã e Rio Pardo.



Figura 29: Secretário da Agricultura, Clair Kuhn, apresentou o Programa de Irrigação do Estado

REDE ILPF

Entre os dias 15 a 19 de Abril, foi realizada a Caravana da Rede ILPF no estado do Rio Grande do Sul. Foi uma expedição técnica e científica, formada por pesquisadores da Embrapa e técnicos e associados da Rede ILPF, dedicada a promover sistemas de ILPF no país, avançar na área de sistemas implantados e reduzir os impactos sócio ambientais da agropecuária brasileira.

Foram percorridos cerca de 1.094 km em seis municípios (Eldorado do Sul, Porto Alegre, Bagé, Rosário do Sul, Ijuí e Passo Fundo) do Rio Grande do Sul. Ao todo foram realizados sete eventos com a participação de 742 pessoas (produtores rurais, profissionais técnicos e estudantes).

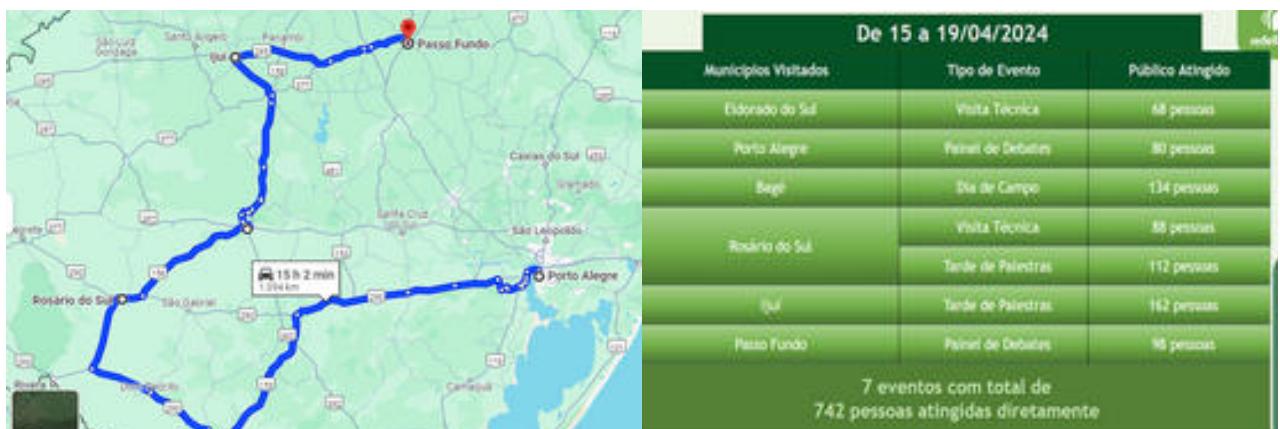


Figura 30: Trajeto da Caravana ILPF.

A maior parte dos participantes era composta por **consultores, técnicos agrícolas, extensionistas e profissionais afins**, representando 53% do total. Estudantes vieram em seguida, com 25%, seguidos por gestores públicos e privados (9%) e produtores rurais (8%). Professores e pesquisadores corresponderam a 5%, enquanto a categoria “outros” somou 1%.

4

CRÉDITO RURAL



Na Tabela 3 abaixo são apresentadas as informações sobre a evolução dos financiamentos do Programa ABC+ no estado do Rio Grande do Sul:

Tabela 3: Histórico de financiamentos do Programa ABC+ no estado do Rio Grande do Sul.

Ano Safra	Área Total (ha)	Contratos	Valor financiado
2011/2012	91.265	577	R\$171.394.903
2012/2013	121.488	1.055	R\$228.155.342
2013/2014	160.282	418	R\$301.010.231
2014/2015	114.058	1.281	R\$214.201.054
2015/2016	41.022	215	R\$78.354.603
2016/2017	31.803	170	R\$61.932.824
2017/2018	52.723	302	R\$93.714.186
2018/2019	38.168	237	R\$108.666.336
2019/2020	114.984	272	R\$64.397.298
2020/2021	88.779	283	R\$202.896.420
2021/2022	58.507	215	R\$225.419.177
2022/2023*	101.677	5.258	R\$831.371.081
2023/2024	259.543	6.128	R\$1.479.783.612
Total	1.274.299	10.283	R\$4.161.297.072

*dados referentes ao Renovagro, Proirriga e Pronaf ABC+.

Desde a criação da linha de crédito do Programa ABC, Renovagro e Pronaf ABC+ os produtores rurais gaúchos já financiaram cerca R\$ 4.161.297.072 bilhões de reais em linhas de crédito, 10.283 contratos, o que resultou em uma expansão de cerca de 1.274.299 milhões de hectares com tecnologias sustentáveis.

Tabela 4: Financiamentos do Programa ABC+, Proirriga e Pronaf ABC+ no estado do Rio Grande do Sul - **ano safra 2022/2023.**

Tecnologias	Área (ha)	Contratos	Valor Financiado
Sistema Plantio Direto	17.112	36	R\$91.908.432
Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas	10.651	28	R\$22.585.083
Sistemas de Integração	21.061	72	R\$129.372.753
Manejo de Solos	12.584	20	R\$52.538.493
Florestas Plantadas	13.945	31	R\$57.085.651
Manejo de resíduos da Produção Animal	1	6	R\$6.251.499
Sistemas Irrigados (Proirriga)	13.006	220	R\$202.002.965
Pronaf ABC+ Bioeconomia	9.270	3.522	R\$184.059.399
Pronaf ABC+ Bioeconomia Silvicultura	3.894	1.305	R\$84.455.626
Pronaf ABC+ Agroecologia	153	18	R\$1.111.180
Total (Programa ABC+, Proirriga e Pronaf ABC+)	101.677	5.258	R\$831.371.082

ANO SAFRA 2022/2023

**5.284 CONTRATAÇÕES
PELOS PRODUTORES RURAIS
GAÚCHOS**

VALOR TOTAL FINANCIADO PELOS PRODUTORES GAÚCHOS:

Aproximadamente R\$ 831 milhões foram destinados ao financiamento de tecnologias ligadas ao Plano ABC+, sendo:

- **R\$ 269 milhões** por meio do **Pronaf ABC+**, linha de crédito voltada a agricultores familiares.
- **R\$ 202 milhões** através do Programa **Proirriga**, voltado à implementação de sistemas de irrigação.
- **R\$ 360 milhões** por meio do programa tradicional **ABC+**, voltado a médios e grandes produtores.

Esses recursos foram suficientes para financiar cerca de 100 mil hectares com tecnologias de produção sustentável no ano safra 22/23, sendo:

**SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF):**

- **21 mil hectares** beneficiados
- Valor financiado: R\$ 129 milhões

**SISTEMA PLANTIO DIRETO (SPD):**

- **17 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 92 milhões

**FLORESTAS PLANTADAS:**

- **14 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 57 milhões

**SISTEMAS IRRIGADOS (EX. PIVÔS, GOTEJAMENTO):**

- **13 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 202 milhões



ANO SAFRA 2022/2023



MANEJO SUSTENTÁVEL DO SOLO:

- **12 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 52 milhões

DESEMPENHO ENTRE MÉDIOS E GRANDES PRODUTORES (PROGRAMA ABC+):

- **Aumento de 37% no valor financiado em comparação à safra anterior (2021/2022)**, o que reflete tanto o aumento dos custos de produção quanto a expansão da adoção de práticas sustentáveis;
- **Ampliação de 22,4% na área financiada com as tecnologias do Plano ABC+;**
- **Cerca de 10% dos recursos nacionais do Programa ABC+ foram contratados no RS;**
- **Quase 30% dos recursos do Proirriga também foram destinados a produtores do estado**, demonstrando forte adesão à irrigação como prática de adaptação climática.



ANO SAFRA 2023/2024**6.128 CONTRATAÇÕES PELOS
PRODUTORES RURAIS
GAÚCHOS****VALOR TOTAL FINANCIADO PELOS PRODUTORES GAÚCHOS:**

Aproximadamente R\$ 1,479 bilhões foram destinados ao financiamento de tecnologias ligadas ao Plano ABC+, sendo:

- **R\$ 321 milhões** por meio do **Pronaf ABC+**;
- **R\$ 283 milhões** por meio do Programa **Proirriga**;
- **R\$ 875 milhões** no **Renovagro**.

Esses recursos foram suficientes para financiar 259 mil hectares com tecnologias de produção sustentável no ano safra 23/24, sendo:

**MANEJO DO SOLOS**

- **118 mil hectares** beneficiados
- Valor financiado: R\$ 438 milhões

**SISTEMA PLANTIO DIRETO (SPD):**

- **41 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 92 milhões

**SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF):**

- **38 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 152 milhões

**SISTEMAS IRRIGADOS (EX. PIVÔS, GOTEJAMENTO):**

- **10 mil hectares**
- Valor financiado: R\$ 238 milhões



ANO SAFRA 2023/2024

De uma maneira geral, observou-se que na linha Renovagro, destinada aos médios e grandes produtores, a área e o valor financiado mais que dobrou em comparação ao ano safra 2022/2023. Já o número de contratos em relação ao último ano safra aumentou 16,5%.

O aumento do valor financiado está associado ao aumento dos custos de produção e da expansão das áreas com as tecnologias do Plano ABC+. Nesta linha de crédito, 15% dos recursos no ano safra 2023/2024 disponíveis foram acessados pelos produtores gaúchos. Já na linha de crédito Proirriga, quase 20% dos recursos foram financiados por produtores gaúchos.

Já com relação à linha de crédito Pronaf ABC+ destinada à agricultura familiar observou-se que o valor financiado pelos projetos aumentou cerca de 20% enquanto que a área triplicou em comparação ao ano safra 2022/2023. Com relação ao número de contratos, houve aumento de 13%.

Esses resultados demonstram um aumento da adoção das tecnologias de agricultura de baixa emissão de carbono pelo produtor gaúcho, o que faz do estado do Rio Grande do Sul uma referência nacional.

Entendemos que o crédito rural é uma importante ferramenta para estimular a adoção de tecnologias de produção sustentável pelos produtores e, deve ser cada vez mais estimulada pelo governo estadual e federal para que se consiga contribuir com as metas de redução das emissões no setor agropecuário gaúcho e brasileiro.

Na Tabela 5, são apresentados os dados consolidados referentes aos financiamentos realizados no âmbito do Plano ABC+ no estado do Rio Grande do Sul, durante o ano-safra 2023/2024.

Tabela 5: Financiamentos do Programa ABC+, Proirriga e Pronaf ABC+ no estado do Rio Grande do Sul - ano safra 2023/2024.

Tecnologias	Área (ha)	Contratos	Valor Financiado
Sistema Plantio Direto	40.522	108	R\$184.435.107
Práticas de Recuperação de Pastagens Degradadas	20.282	67	R\$76.054.522
Sistemas de Integração	38.148	86	R\$152.515.457
Manejo de Solos	118.504	370	R\$438.980.611
Florestas Plantadas	624	16	R\$15.454.059
Ambiental	10,58	3	R\$99.100
Bioinsumos	104,25	3	R\$2.553.000
Manejo de resíduos da Produção Animal	2,38	10	R\$5.385.033
Sistemas Irrigados (Proirriga)	10.471	248	R\$283.008.468
Pronaf ABC+ Bioeconomia	41.282	5.434	R\$319.476.969
Pronaf ABC+ Agroecologia	60	31	R\$1.821.283
Total (Pronaf ABC+, Renovagro e Proirriga)	259.543	6.128	R\$1.479.783.612

5

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL





AÇÕES DA SEMA EM ALINHAMENTO COM O PLANO ABC+ - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

O PROGRAMA TEM COMO META MITIGAR OS EFEITOS DOS EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS NO RS SOBRE A PRODUÇÃO, REDUZINDO PREJUÍZOS PARA OS PRODUTORES E PARA A ECONOMIA ESTADUAL.

A primeira etapa foi realizada entre agosto e outubro de 2023 com subvenção de até 20% dos projetos, limitado a R\$15 mil por produtor. E como resultados, dos 281 projetos recebidos, 264 projetos foram aprovados, totalizando R\$2,5 milhões em subvenção aos produtores e 898 novos hectares irrigados de cultivos como: pastagens, milho, fruticultura, olericultura e soja.

A segunda etapa entre março e dezembro de 2024, com subvenção de até R\$100 mil por produtor. Dos 356 projetos recebidos, 255 projetos foram aprovados, totalizando R\$12,2 milhões em subvenção aos produtores e 4.273 novos hectares irrigados.





AÇÕES DA SEMA EM ALINHAMENTO COM O PLANO ABC+ - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

POR MEIO DO EDITAL FAPERGS 05/2023 – MONITORAMENTO DE GASES DE EFEITO ESTUFA NOS CAMPOS E NAS FLORESTAS, FORAM APROVADOS CINCO PROJETOS COM FOCO NO ESTUDO DO BALANÇO DE GASES DE EFEITO ESTUFA NO RIO GRANDE DO SUL, FORTALECENDO A PESQUISA CIENTÍFICA NA ÁREA.

Em agosto de 2024, foi realizada a atualização dos processos de licenciamento ambiental para projetos de irrigação, por meio da Resolução CONSEMA nº 512/2024, que estabelece os procedimentos específicos para esses empreendimentos.

No campo do pagamento por serviços ambientais (PSA), o RS possui 43 RPPNs (37 federais, 5 estaduais e 1 municipal), ocupando a 8^a posição nacional em número de RPPNs federais. O Cadastro Estadual de PSA (CEPSA-RS) já está ativo, com formulários disponíveis para projetos que buscam futuros investimentos, sendo avaliados por um comitê gestor.

Também seguem em andamento ações de fiscalização ambiental voltadas à redução do desmatamento e da mudança no uso do solo.





TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

ATUALMENTE, O MAPA MANTÉM UM TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) COM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM) PARA IMPLANTAR UM BIOFABLAB FOCADO EM BIOINSUMOS.

Esse espaço visa realizar atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação, transferência de tecnologia e escalonamento na produção de insumos biológicos, atendendo startups, cooperativas e empresas de diversos portes do ecossistema do InovaTec Parque Tecnológico da UFSM, bem como da cidade de Santa Maria e região.

A área de bioinsumos, uma das tecnologias ABC+, tem crescido significativamente nos últimos anos, demonstrando grande potencial para inovação e desenvolvimento de novos produtos.



6

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS INTERNACIONAIS





SECRETARIA DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA, PRODUÇÃO
SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO



COP29
Baku
Azerbaijan

SEAPI na COP29



Figura 30: Apresentação do Plano ABC+RS pela SEAPI durante a COP29.

APRESENTAÇÃO DE DUAS TECNOLOGIAS DO PLANO ABC+RS:



Sistema Plantio Direto



Programa de Irrigação

As duas tecnologias são consideradas pelo governo gaúcho como uma importante ferramenta de mitigação e adaptação às estiagens.



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE E
INFRAESTRUTURA



COP29
Baku
Azerbaijan

SEMA na COP29



Figura 31: Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura, Marjorie Kauffmann, em um dos evento da COP29.



FARSUL na COP29



Figura 32: Participação da FARSUL na COP29.

A FARSUL INTEGROU A COMITIVA DA CNA COM A PARTICIPAÇÃO NOS SEGUINTES PAINÉIS:



“Estratégias de Desenvolvimento de Baixas Emissões em Estados Agroflorestais” (HUB Brasil)



“Desenvolvimento Circular: uma abordagem inspiradora no contexto das mudanças climáticas” (ICLEI)



FARSUL na COP29

GRUPO DE SHARM EL-SHEIKH SOBRE AÇÕES CLIMÁTICAS DE AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR:



Criação do portal on-line de Sham El-Sheikh, por meio do qual as Partes poderão submeter a suas ações climáticas de agricultura e segurança alimentar incluindo quais tecnologias, políticas, políticas de financiamento e necessidade de financiamento, dentre outras informações, permitirá conhecer com maior detalhe o conjunto das ações de agricultura.

7

DIVULGAÇÃO NA MÍDIA



IRGA APRESENTA PROJETOS EM REUNIÃO DO PLANO ABC+RS

FEVEREIRO DE 2024

<https://planetaarroz.com.br/irga-apresenta-projetos-em-reuniao-do-plano-abcrs/>

COMPENSAÇÃO DE CARBONO NA ERVA-MATE ESTARÁ EM PAUTA NO 16º FÓRUM FLORESTAL DO RS

FEVEREIRO DE 2024

<https://ecoregional.com.br/destaque/compensacao-de-carbono-na-erva-mate-estara-em-pauta-no-16o-forum-florestal-rs>

BIOINSUMOS TRAZEM BONS RESULTADOS PARA ACÁCIA-NEGRA NO RS

FEVEREIRO DE 2024

<https://malinovski.com.br/bioinsomos-trazem-bons-resultados-para-acacia-negra-no-rs/>

16º FÓRUM FLORESTAL ABORDARÁ AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NA EXPODIRETO COTRIJAL 2024

FEVEREIRO DE 2024

<https://gazetanewsrs.com.br/noticia/16-forum-florestal-abordara-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono-na-expodireto-cotrijal-2024>

SECRETARIA DA AGRICULTURA PARTICIPA DA 24ª EXPODIRETO COTRIJAL

MARÇO DE 2024

<https://gazetanewsrs.com.br/noticia/16-forum-florestal-abordara-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono-na-expodireto-cotrijal-2024>

PLANO ABC+RS PRESENTE NA EXPOAGRO AFUBRA

MARÇO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/pano-abc-rs-presente-na-expoagro-afubra>

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RS PARTICIPA DO FÓRUM FLORESTAL DURANTE A EXPODIRETO

MARÇO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/secretaria-da-agricultura-do-rs-participa-do-forum-florestal-durante-a-expodireto>

SISTEMAS FLORESTAIS SÃO ALIADOS PARA AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO

MARÇO DE 2024

<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/rural/expodireto/sistemas-florestais-s%C3%A3o-aliados-para-agricultura-de-baixo-carbono-1.1472499>

PLANO ABC+RS PRESENTE NA EXPOAGRO AFUBRA

MARÇO DE 2024

<https://opresenterural.com.br/plano-abcrs-presente-na-expoagro-afubra/>

FÓRUM ABORDA CONTROLE DE EMISSÃO DE CARBONO NA CADEIA FLORESTAL

MARÇO DE 2024

<https://www.expodireto.cotrijal.com.br/imprensa/noticia/4765/forum-aborda-controle-de-emissao-de-carbono-na-cadeia-florestal>

FÓRUM ABORDA CONTROLE DE EMISSÃO DE CARBONO NA CADEIA FLORESTAL

MARÇO DE 2024

<https://forestnews.com.br/forum-controle-emissao-carbono-cadeia-florestal/>

PODCAST RTC ABORDA INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA PARA SUSTENTABILIDADE E SEQUESTRO DE CARBONO

MARÇO DE 2024

<https://rtc.coop.br/noticias/acessar/2024-03-18-podcast-rtc-aborda-integragao-lavoura-pecuria-para-sustentabilidade-e-sequestro-de-carbono>

RIO GRANDE DO SUL VAI RECEBER A CARAVANA QUE DISCUTE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF)

ABRIL DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/rio-grande-do-sul-vai-receber-a-caravana-que-discute-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf>

CARAVANA ILPF CHEGA AO RIO GRANDE DO SUL

ABRIL DE 2024

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

SISTEMAS FLORESTAIS SÃO ALIADOS PARA AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO

MARÇO DE 2024

<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/rural/expodireto/sistemas-florestais-s%C3%A3o-aliados-para-agricultura-de-baixo-carbono-1.1472499>

CARAVANA ILPF PERCORRE CIDADES DO RIO GRANDE DO SUL

ABRIL DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/caravana-ilpf-percorre-cidades-do-rio-grande-do-sul>

EMBRAPA APRESENTA SOLUÇÕES COM ILPF PARA O CAMPO EM REUNIÃO DO PLANO ABC+RS

ABRIL DE 2024

<https://opresenterural.com.br/embrapa-apresenta-solucoes-com-ilpf-para-o-campo-em-reuniao-do-plano-abcrs/>

RS, SC E PR VÃO DISCUTIR AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

ABRIL DE 2024

https://www.agrolink.com.br/noticias/rs--sc-e-pr-vao-discutir-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono_490349.html

CARAVANA ILPF DESTACA ATUAÇÃO NO RS

ABRIL DE 2024

<https://www.asbraer.org.br/noticia.html?id=4617&img=5185>

RS VAI RECEBER A CARAVANA QUE DISCUTE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

ABRIL DE 2024

<https://portaldbo.com.br/rio-grande-do-sul-vai-receber-a-caravana-que-discute-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf/>

CARAVANA PRETENDE PROPAGAR INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NO RS

ABRIL DE 2024

<https://destaquerural.com.br/sustentabilidade/caravana-integracao-lavoura-pecuaria-floresta/>

ESTADOS DO SUL DO BRASIL VÃO DISCUTIR AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

ABRIL DE 2024

<https://revistacultivar.com.br/noticias/estados-do-sul-do-brasil-vao-discutir-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>

SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO ABC+ MOBILIZA O SETOR PARA AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

MAIO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/simposio-sul-brasileiro-abc-mobiliza-o-setor-para-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>

SC: RIO GRANDE DO SUL DESTACA AÇÕES DO PLANO ESTADUAL DO ABC+

MAIO DE 2024

<https://www.paginarural.com.br/multimidia-audio/1668/sc-rio-grande-do-sul-destaca-acoes-do-plano-estadual-do-abc>

MONITORAMENTO DE INDICADORES E PESQUISA SOBRE GASES DO EFEITO ESTUFA SÃO TEMA DE REUNIÃO DO PLANO ABC+RS

JUNHO DE 2024

<https://opresenterural.com.br/monitoramento-de-indicadores-e-pesquisa-sobre-gases-do-efeito-estufa-sao-tema-de-reuniao-do-plano-abcrs/>

PROJETO ABC+ VISA REDUZIR EMISSÃO DE CARBONO NA AGROPECUÁRIA ATÉ 2030

JULHO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/projeto-abc-visa-reduzir-emissao-de-carbono-na-agropecuaria-ate-2030>

RECUPERAÇÃO DOS SOLOS AGRICULTURÁVEIS PÓS-ENCHENTES É TEMA DE PUBLICAÇÃO

JULHO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/recuperacao-dos-solos-agriculturaveis-pos-enchentes-e-tema-de-publicacao>

1º WEBINAR TÉCNICO DO PROJETO ABC+: APRESENTAÇÃO DO PLANO ABC+NACIONAL

JULHO DE 2024

<https://www.youtube.com/live/xPLqfRDbAWc>

ESTRATÉGIAS PARA RECUPERAR OS SOLOS DANIFICADOS PELAS CHUVAS

JULHO DE 2024

<https://cotripal.com.br/estrategias-para-recuperar-os-solos-danificados-pelas-chuvas/>

RECUPERAÇÃO DOS SOLOS REFORÇA A NECESSIDADE DE UMA AGRICULTURA MAIS CONSERVACIONISTA

JULHO DE 2024

<https://www.abcmais.com/agronegocio/recuperacao-dos-solos-reforca-a-necessidade-de-uma-agricultura-mais-conservacionista/>

RECUPERAÇÃO DOS SOLOS AGRICULTURÁVEIS PÓS-ENCHENTES NO RS É TEMA DE PUBLICAÇÃO

JULHO DE 2024

https://sba1.com/noticias/noticia/31660/Recuperacao-dos-solos-agriculturaveis-pos-enchentes-no-RS-e-tema-de-publicacao#google_vignette

RS: RECUPERAÇÃO DOS SOLOS AGRICULTURÁVEIS PÓS-ENCHENTES É TEMA DE PUBLICAÇÃO

JULHO DE 2024

<https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/380770-rs-recuperacao-dos-solos-agriculturaveis-pos-enchentes-e-tema-de-publicacao.html>

PLANO ABC+ APRESENTA AÇÕES PROMOVIDAS NO RS DURANTE A EXPOINTER

AGOSTO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/plano-abc-apresenta-acoes-promovidas-no-rs-durante-a-expointer>

PLANO ABC+ APRESENTA AÇÕES PROMOVIDAS NO RS DURANTE A EXPOINTER

AGOSTO DE 2024

<https://www.comprerural.com/plano-abc-apresenta-acoes-promovidas-no-rs-durante-a-expointer/>

USO DE BIOINSUMOS NA AGROPECUÁRIA É TEMA DE REUNIÃO DO COMITÊ GESTOR DO PLANO ABC+RS

AGOSTO DE 2024

<https://opresenterural.com.br/uso-de-bioinsumos-na-agropecuaria-e-tema-de-reuniao-do-comite-gestor-do-plano-abcrs/>

DENTRO DO PLANO ABC+, IRRIGAÇÃO AVANÇOU 80 MIL HECTARES NO RS EM APENAS TRÊS ANOS

AGOSTO DE 2024

https://www.agrolink.com.br/noticias/plano-abc--apresenta-acoes-promovidas-no-rs-durante-a-expointer_494458.html

PLANO ABC+ APRESENTA AÇÕES PROMOVIDAS NO RS DURANTE A EXPOINTER

AGOSTO DE 2024

<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/rural/expointer/dentro-do-plano-abc-irriga%C3%A7%C3%A3o-avan%C3%A7ou-80-mil-hectares-no-rs-em-apenas-tr%C3%AAAs-anos-1.1527413>

LABORATÓRIO NO CAMPO: RS COMEÇA A MEDIR GASES DE EFEITO ESTUFA EM TEMPO REAL

AGOSTO DE 2024

<https://globorural.globo.com/especiais/fazenda-sustentavel/noticia/2024/03/laboratorio-no-campo-rs-comeca-a-medir-gases-de-efeito-estufa-em-tempo-real.ghtml>

PROJETO ABC+ TRAZ WEBINAR SOBRE ESTRATÉGIAS PARA EXPANDIR USO DE BIOINSUMOS

SETEMBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/projeto-abc-traz-webinar-sobre-estrategias-para-expandir-uso-de-bioinsumos>

BIOINSUMOS SÃO DESTAQUE NO PROJETO ABC+

SETEMBRO DE 2024

<https://jornalbomdia.com.br/noticia/73703/bioinsumos-sao-destaque-no-projeto-abc>

<https://www.agricultura.rs.gov.br/bioinsumos-sao-destaque-no-projeto-abc>

COMITIVA ESTADUAL FAZ VISITA TÉCNICA À EMPRESA VALE PARA CONHECER AÇÕES DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL EM BRUMADINHO

SETEMBRO DE 2024

<https://paracatunews.com.br/noticia/56699/comitiva-estadual-faz-visita-tecnica-a-empresa-vale-para-conhecer-acoes-de-recuperacao-ambiental-em-brumadinho>

IRRIGAÇÃO AVANCOU 80 MIL HECTARES NO RS EM APENAS TRÊS ANOS

SETEMBRO DE 2024

<https://aqua solo irrigacao.com.br/blog/sustentabilidade/irrigacao-avancou-80-mil-hectares-no-rs-em-apenas-tres-anos>

PESQUISA SOBRE ARROZ DE BAIXO CARBONO É APRESENTADA A EXTENSIONISTAS

SETEMBRO DE 2024

<https://souagro.net/noticia/2024/09/pesquisa-sobre-arroz-de-baixo-carbono-e-apresentada-a-extensionistas/>

ESTUDO AVALIA ESTRATÉGIAS PARA RECUPERAÇÃO DE SOLOS AGRICULTURÁVEIS PÓS-ENCHENTES

SETEMBRO DE 2024

<https://www.radiotapejara.com.br/noticia/88389/estudo-avalia-estrategias-para-recuperacao-de-solos-agriculturaveis-posenchentes>

PLANO ABC+RS É APRESENTADO DURANTE SIMPÓSIO GAÚCHO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

OUTUBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/plano-abc-rs-e-apresentado-durante-simposio-gaucho-sobre-mudancas-climaticas>

SISTEMA DE PLANTIO DIRETO É TEMA DO 4º WEBINAR TÉCNICO DO PROJETO ABC+

OUTUBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/sistema-de-plantio-direto-e-tema-do-4-webinar-tecnico-do-projeto-abc>

PLANO ABC+RS É APRESENTADO DURANTE SIMPÓSIO GAÚCHO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

OUTUBRO DE 2024

<https://opresenterural.com.br/plano-abcrs-e-apresentado-durante-simposio-gaucho-sobre-mudancas-climaticas/>

ARP#358 - OS DESAFIOS DA DESCARBONIZAÇÃO DA AGRICULTURA

OUTUBRO DE 2024

<https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/386292-arp-358-os-desafios-da-descarbonizacao-da-agricultura.html>

PLANO DE AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO DO RS É APRESENTADO NA COP29

NOVEMBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/agricultura-na-cop29>

PLANO ABC+RS APRESENTA AÇÕES REALIZADAS EM 2024 EM WORKSHOP

DEZEMBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/plano-abcrs-apresenta-acoes-realizadas-em-2024-em-workshop>

5º WEBINAR TÉCNICO DO PROJETO ABC+RS DÁ DESTAQUE PARA O MANEJO DE CAMPO NATIVO

DEZEMBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/5-webinar-tecnico-do-projeto-abcrs-da-destaque-para-o-manejo-de-campo-nativo>

PRODUTORES GAÚCHOS FINANCIARAM MAIS DE R\$ 4,1 BILHÕES EM TECNOLOGIAS DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO DESDE 2011

DEZEMBRO DE 2024

<https://www.agricultura.rs.gov.br/produtores-gauchos-financiaram-mais-de-r-4-1-bilhoes-em-tecnologias-de-baixa-emissao-de-carbono-desde-2011>

META DE IRRIGAÇÃO DO PLANO ABC+RS SUPERA 50% A SEIS ANOS DO PRAZO FINAL

DEZEMBRO DE 2024

<https://opresenterural.com.br/meta-de-irrigacao-do-plano-abcrs-supera-50-a-seis-anos-do-prazo-final/>

PLANO ABC+RS APRESENTA AÇÕES REALIZADAS EM 2024 EM WORKSHOP

DEZEMBRO DE 2024

<https://ageflor.com.br/2024/12/06/plano-abcrs-apresenta-acoes-realizadas-em-2024-em-workshop/>

PRODUTORES GAÚCHOS FINANCIARAM MAIS DE R\$ 4 BI EM TECNOLOGIAS DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO DESDE 2011

DEZEMBRO DE 2024

<https://agromais.uol.com.br/2024/12/07/produtores-gauchos-financiaram-mais-de-r-4-bi-em-tecnologias-de-baixa-emissao-de-carbono-desde-2011/>

COMO SERÁ A RECUPERAÇÃO DOS SOLOS PÓS ENCHENTES NO RIO GRANDE DO SUL

DEZEMBRO DE 2024

<https://diariodevacaria.com.br/recuperacao-dos-solos-agriculturaveis-pos-enchentes-no-rs-e-tema-de-publicacao/>

8

REUNIÕES REALIZADAS



Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

1a



A 1ª reunião foi realizada em 23 de fevereiro de forma presencial, durante a 34ª Abertura da Colheita do Arroz, em Capão do Leão, e também em formato virtual. Foram abordados temas como:

- Ações de pesquisa em mitigação de emissões de GEE e adaptação da cultura do arroz à mudança climática;
- Nota conceitual do arroz submetido ao Fundo Verde para o clima;
- Projetos de pesquisa em Agricultura de Baixo Carbono no RS.

Também foi apresentado o calendário de reuniões.

Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

2^a



A 2^a reunião foi realizada em Bagé, em formato presencial e virtual, na Pecuária Embrapa Sul, no dia 04 de abril. E como pauta foi apresentado ações de pesquisa no monitoramento de gases de efeito estufa em bovinos; ações de pesquisa em integração lavoura-pecuária e ações de pesquisa em integração pecuária-floresta. Após a reunião foi feita uma visita à campo das pesquisas conduzidas na unidade da Embrapa.

Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

3^a



A 3^a reunião foi realizada em 28 de junho em formato virtual e contou com a apresentação do SINABC (Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura) - Plataforma ABC e a apresentação do projeto de pesquisa "Monitoramento das emissões de gases de efeito estufa e estoques de carbono visando mitigação e adaptação às mudanças climáticas em sistemas agropecuários e florestais do Rio Grande do Sul". Além da revisão das metas Plano ABC+RS e atualização dos representantes das entidades integrantes do Comitê Gestor Estadual do Plano ABC+RS.

Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

4^a

Bioinsumos no cultivo de couve



Testemunha

*Trichoderma
virens*

*Trichoderma
asperelloides*

A 4^a reunião foi realizada no dia 12 de agosto, em formato virtual, com as pautas sobre os benefícios do uso de insumos biológicos na agropecuária e também apresentando o criptoativo sustentável: Monetização e incentivo à adoção de boas práticas reconhecidas pelo Plano ABC.

Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

5^a



-  **DEZ 2019** – Porto Alegre
-  **FEV 2020** – CCGI | Cruz Alta/RS
-  **MARÇO 2020** – GT
-  **JUNHO 2020** – IQP
-  **SET 2020** – 1^a Versão IQM
-  **JAN 2021** – 2^a Versão IQM
-  **JUN 2021** – 1^a Validação em campo
-  **ABR 2022** – 2^a Validação em campo
-  **AGO 2022** – Consolidação do IQM
-  **2023** – Treinamentos 391 Técnicos

A 5^a reunião foi realizada em formato virtual, no dia 06 de setembro, e foram apresentados o Projeto Operação 365 e a Plataforma ILPF: Engajamento do setor agropecuário para o mapeamento de sistemas ILPF.

Ao longo de 2024 foram realizadas seis reuniões do Comitê Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC+RS).

6^a



A última reunião do ano de 2024 foi realizada na sede da SEAPI, no dia 05 de dezembro, e foi apresentado o balanço de atividades do Comitê Gestor de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono. Para isso, contou com a apresentação dos planos/projetos das entidades pertencentes ao comitê.

