

Sistemas
INTEGRADOS
de Produção
AGROPECUÁRIA

Edição



A L I A N Ç A

SIPA

Apoio



JUNTOS
PARA COMPETIR
Ação Integrada em Agronegócios



FARSUL



SENAR



SEBRAE

Os SIPA – Sistemas Integrados de Produção Agropecuária – representam um conceito moderno de modelo de produção de alimentos e serviços ambientais, alinhado às emergentes necessidades de adequação do processo produtivo no sentido da intensificação sustentável.

A Aliança SIPA é uma associação de profissionais de diferentes instituições e empresas focadas em gerar, difundir e transferir conhecimento técnico e aplicado para o desenvolvimento de sistemas integrados em nível de estabelecimentos rurais.

O Programa Juntos para Competir (SEBRAE/SENAR/FARSUL) tem sido um grande parceiro na multiplicação e aplicação desse conhecimento no RS através dos projetos PISA (Produção Integrada de Sistemas Agropecuários), voltado para produtores de leite, e ILP (Integração Lavoura-Pecuária), voltado para produtores de pecuária de corte e grãos.

Desde 2011, mais de 1.500 produtores já foram ou estão sendo atendidos pelo programa e recebendo o empoderamento necessário para o desenvolvimento de seus negócios agropecuários com base nesse moderno modelo de produção.

Este Boletim Técnico é uma realização da Aliança SIPA com apoio do Programa Juntos para Competir e pretende apresentar mensagens técnicas, ações e resultados de campo observados nos projetos PISA e Integração Lavoura-Pecuária.

Boa leitura a todos!

Equipe Técnica Aliança SIPA



Mitos e verdades na ILP

"O gado compacta o solo.

Lavouras de soja após pastagem produzem 5 sacos/ha a menos"

[crença rural de autor desconhecido...]

A Aliança SIPA tem estudado sistemas que integram lavouras e pastagens (ILP) sob plantio direto há mais de 20 anos. Diferentes localidades no sul do Brasil, tipos de solos e de sistemas de produção vêm sendo acompanhados ao longo desses anos, comprovando que em sistemas integrados se ganha mais dinheiro, de forma mais segura e com menos risco.

Apesar da pesquisa evidenciar várias vantagens da ILP, ainda predomina a ideia de que o gado prejudique a lavoura. No campo, falta informação e sobra pessoas entendidas, de todo tipo, a repetir crenças que não se comprovam. Por isso, resolvemos compartilhar os principais conhecimentos produzidos ao longo de duas décadas de estudos, para desmistificar crenças que temos escutado ao longo de nossa experiência no tema.

Para as finalidades desta sessão "Mitos e Verdades na ILP", o sistema de produção considerado como modelo compreende lavouras de soja que se alternam a pastagens de inverno (aveia + azevém) em sistema de plantio direto.



O GADO COMPACTA O SOLO

A compactação depende da lotação. Para não haver compactação, o pasto não deve abaixar de 20 cm de altura (referência na folha mais alta) até o seu último dia de uso. A lotação para manter o pasto em altura mínima de 20 cm depende da fertilidade do solo, e principalmente da adubação nitrogenada. Quanto maior a adubação, maior a quantidade de animais que se pode ter, mantendo-se a altura mínima.



QUANTO MAIOR A PALHADA, MAIOR A PRODUÇÃO DA SOJA

É verdade quando não tem pecuária no sistema. Com o gado o sistema muda. A palhada que fica quando o pasto é conduzido na altura mínima de 20 cm é suficiente para o sistema plantio direto, para a ressemeadura do azevém, e a soja produz tanto quanto, ou mais.

Mitos e verdades na ILP



LAVOURAS APÓS PASTAGENS SÃO MAIS INÇADAS E ATACADAS POR DOENÇAS

Pode ocorrer se o pasto não é bem manejado.

Mas se o pasto é conduzido acima da altura mínima, pelo contrário. O pastejo ajuda a controlar o inço, e quebra os ciclos de pragas e doenças. A buva é totalmente controlada com pastos acima de 25 cm.



PASTO NÃO PRECISA ADUBAR, POIS RECEBE ADUBAÇÃO RESIDUAL DA LAVOURA

É comum se ouvir que a lavoura de soja já deixa adubo residual para o pasto, e ainda aporta nitrogênio pelo fato de a soja ser leguminosa. É uma “meia-verdade”, pois está longe de ser suficiente para o pasto. Pastos necessitam ser adubados porque têm suas próprias exigências. Em nossa experiência com solos de fertilidade construída ao longo de anos sob plantio direto, dificilmente o pasto não esteja limitado em seu potencial, a menos que receba ~100 kg N/ha. E nessas condições de fertilidade do solo construída em níveis elevados, é possível realizar a adubação de P e de K da soja na fase pastagem. Ao contrário da soja, o pasto sim, se beneficia da adubação e ainda transfere para a lavoura.



TEM QUE TIRAR O GADO 30 DIAS ANTES DO PLANTIO DA SOJA PARA FAZER PALHADA

Não é necessário. Se o pasto foi conduzido com a altura mínima de 20 cm, não precisa tirar o gado antes. Pode usar o pasto até o último dia possível (final de outubro/início de novembro).



O GADO PREJUDICA A PRODUÇÃO DE SOJA

É comum ouvir que em áreas com gado a soja produz 5 sacos a menos, mas isso não se confirma quando o pasto é bem manejado. Pelo contrário, a soja sucedendo pastos bem manejados produz 3,5 % a mais (podendo esse aumento ser ainda maior).



O GADO TIRA O ADUBO E EMPOBRECE O SOLO

O gado leva no corpo quantidades pequenas de N, P e K. Recicla tudo nas fezes e na urina. Um boi de 450 kg tem em seu corpo aproximadamente 11 kg de N, 3 kg de P e 0,6 kg de K. A retirada de N-P-K numa colheita de lavoura é inúmeras vezes maior.



SISTEMAS QUE INTEGRAM GADO E LAVOURA SÃO MAIS VULNERÁVEIS

Pelo contrário, são menos vulneráveis. Acompanhando em longo prazo, a variação da produtividade da soja é superior a 35 %, enquanto a do gado é inferior a 10%. A média de frustrações de safra de soja no RS é de 44%, por conta de déficit hídrico. Já a recria de gado em pastos de inverno praticamente não oferece risco frente a fenômenos climáticos. O gado diminui o risco.



SISTEMAS QUE INTEGRAM GADO E LAVOURA SÃO MAIS COMPLICADOS

Em parte, é verdade. Tem que passar a comprar e vender gado, a ter mangueira para manejo, a ter pessoal que trabalhe tanto em um trator quanto em um cavalo. Por outro lado, essa exigência é positiva, pois exige mais eficiência do pessoal e do maquinário, e necessita mais planejamento e gestão, que impactam positivamente a propriedade.



O CAMINHO PARA ALTA RENTABILIDADE É AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DA SOJA

Parcialmente verdadeiro. Estudos econômicos mostram que a maior rentabilidade nunca está no mesmo ponto que a alta produtividade.

Competições de produtividade de lavoura, que existem todo ano, levam o produtor a pensar que a meta deva ser a busca da máxima produtividade, e que tudo seja uma questão de uso de tecnologia e insumos. Informar que o campeão de produtividade brasileiro produziu 150 sacos/ha e que o potencial genético da soja beira os 200 sacos/ha é o mesmo que dizer que um homem já mediu 2,70 cm (Robert Wadlow – O gigante de Illinois). Alimentar crianças com o objetivo de atingir essa altura é obviamente fora de propósito. São exceções. A média é “outra coisa”... O mesmo se aplica a lavoura. Mas se pode ganhar produtividade de outra forma. Se o ganho do gado for transformado em equivalente sacos de soja, é comum verificar na prática que a contribuição do gado seja o equivalente a produzir 20 sacos de soja a mais por ano. Em nível experimental, e na média de 13 safras, o sistema integrado produziu 27 sacos a mais em equivalente saco de soja. Isso mostra que há outros caminhos para se buscar eficiência e altas rentabilidades.

Conclusão

Muito embora os exemplos tenham focado um sistema com soja em rotação com pastos de inverno, os resultados vêm sendo confirmados em vários locais e condições, desde lavouras de milho, arroz, girassol, algodão....até pastos de inverno e de verão, pastejado por bovinos de corte, de leite, ovinos, e em solos dos leves aos pesados. Os mitos não se comprovam. Já os benefícios são muito consistentes, como poderá ser comprovado ao longo deste Boletim.

Pastoreio Rotatínuo

Qual o momento de tirar as vacas e passar para uma nova faixa de pasto?

Quando as vacas começarem a conversar com as formigas...

(resposta de um produtor de Anta Gorda antes de conhecer o Rotatínuo)

O Pastoreio Rotatínuo é um novo conceito no manejo do pasto que tem origem no comportamento ingestivo de animais em pastejo. Ele é baseado essencialmente em dois fundamentos:

1) quem decide como deve ser o manejo na pastagem é o gado. Não é o pasto. Nós devemos seguir o que o gado quer, pois é o leite, a carne, a lã, quem paga a conta, e não o pasto;

2) o gado não pode perder tempo colhendo pasto. Cada segundo que ele estiver em pastejo tem que colher o pasto na máxima eficiência.

Boca cheia, de folhas, e continuamente, pois cada minuto, cada segundo, tem que ser bem explorado.



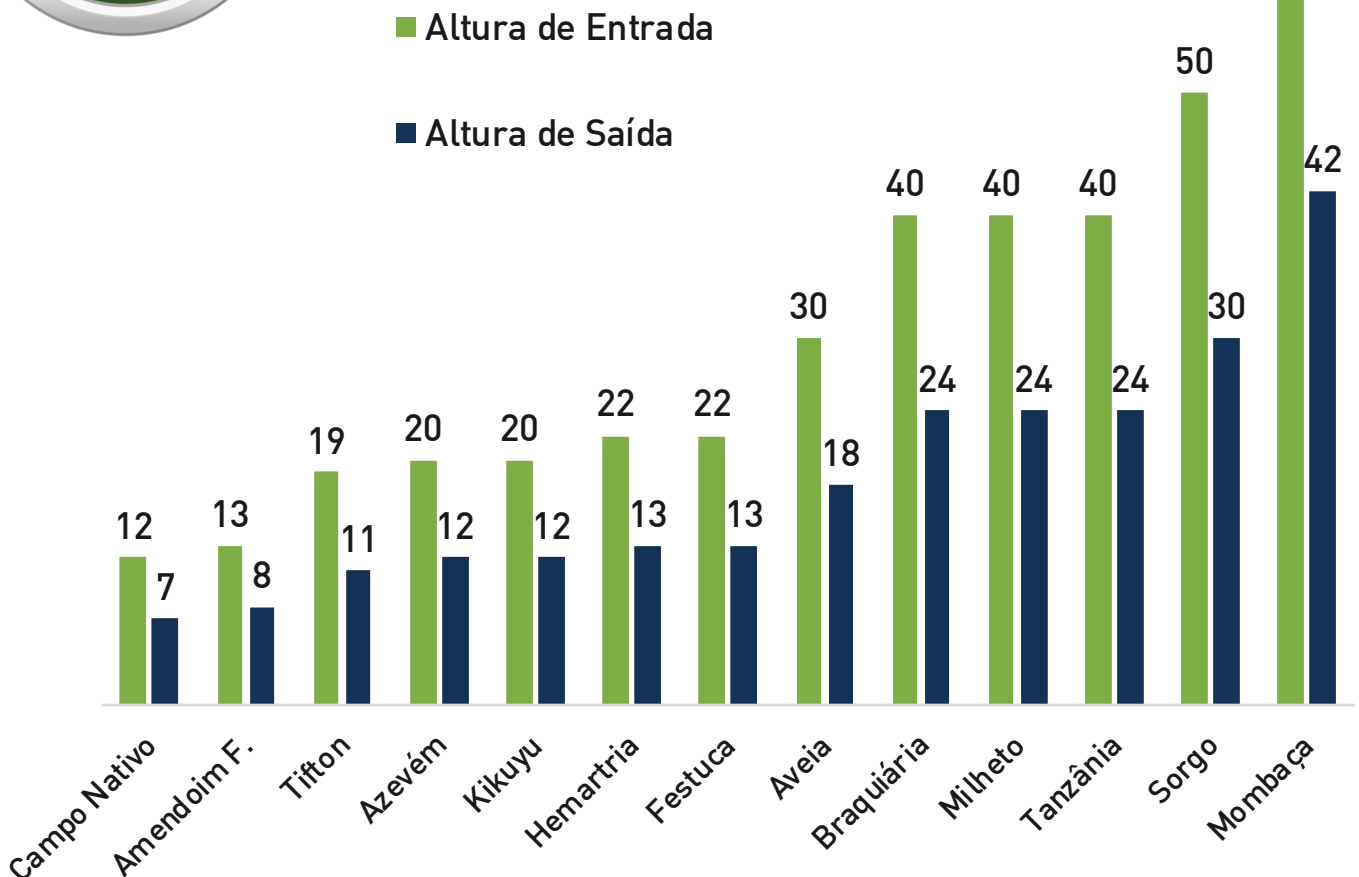
Os manejos tradicionais dão somente importância ao pasto. E dão menor valor ao que o gado quer. A seletividade é tida como algo ruim. Acham que o gado tem que comer tudo e não pode haver sobra, que é vista como desperdício. Ledo engano, pois o sistema não funciona assim. As pesquisas que embasaram a construção do conceito do Pastoreio Rotatínuo demonstraram que o gado prefere colher folhas numa estrutura ideal, que se identifica por uma altura (cm), e que é específica para cada tipo de pasto. Colhem a metade superior, que é onde predominam as folhas e fica a parte mais nutritiva do pasto, e deixam a metade inferior, de baixa qualidade. Forçar os animais a colherem essa parte mais baixa é prejuízo. É a filosofia do ***pegue o melhor e deixe o pior...*** Mas então essa parte que fica se perde? Os resultados de pesquisa mostram que não. O resíduo alto faz com que a rebrota seja muito mais vigorosa e rápida. E o pasto retorna mais ligeiramente para a altura ideal para um novo pastejo.



Além disso, as pesquisas têm mostrado que no Pastoreio Rotatínuo o pasto produz mais, ao mesmo tempo que o gado também come mais e, portanto, produz mais carne e leite. Se não bastasse, no Rotatínuo o gado é mais saudável, tem menos verminose, emite menos metano e fica menos estressado. Milagre? Não, apenas pança continuamente cheia daquilo que o animal mais gosta. Simples assim...



Metas para manejo do pasto (centímetros)



Projeto PISA MISSÕES II 2015-2018

Propriedade: Fazenda Lageado

Produtor: Fátima Machado Moraes e Adroaldo Moraes da Silva

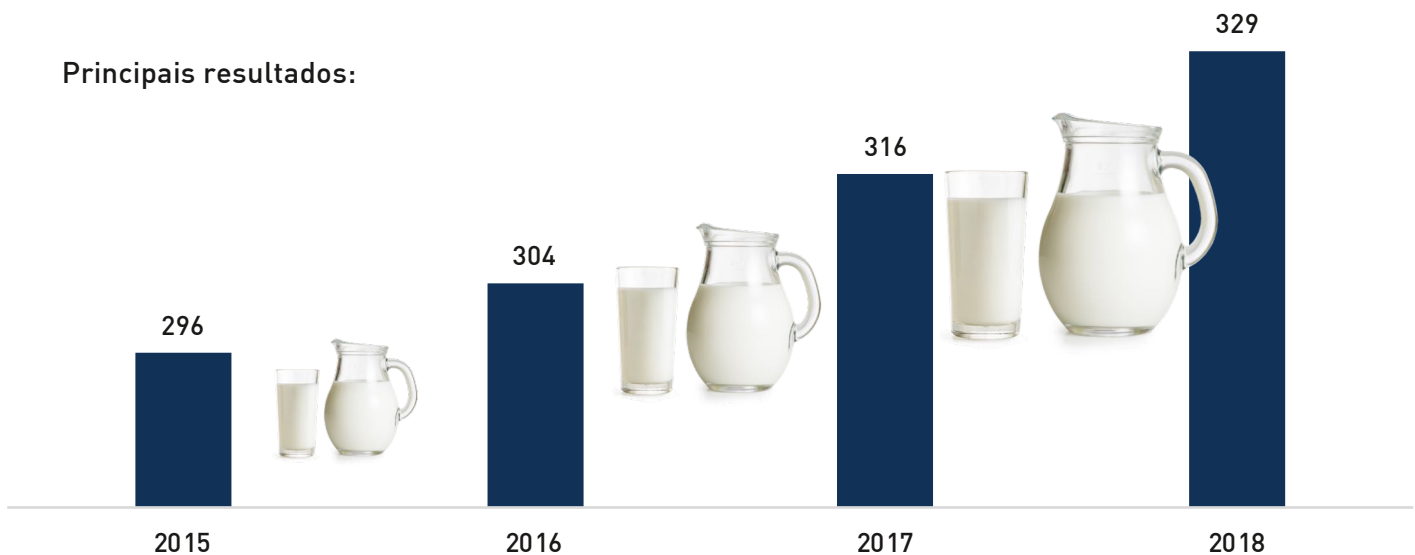
Município: São Miguel das Missões/RS

Área total: 560 ha

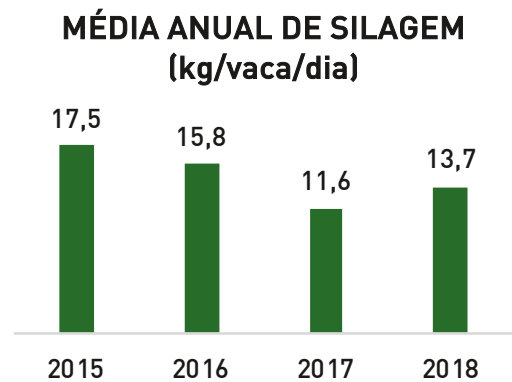
Área útil para a produção leiteira: 93 ha

PRODUÇÃO ANUAL (mil litros de leite)

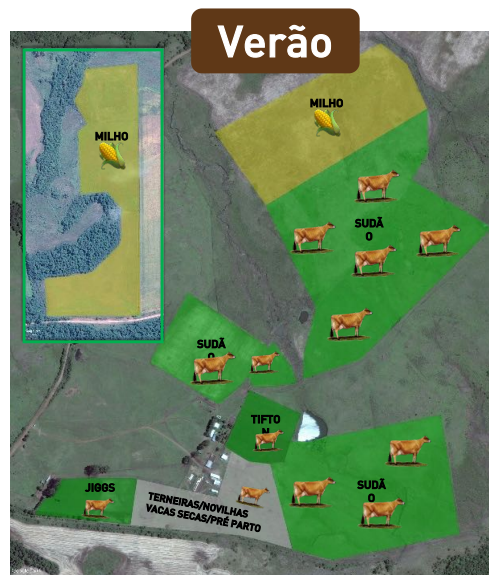
Principais resultados:



	2015	2016	2017	2018
Nº de vacas em lactação/média/ano	49	52	51	50
Produção média/vaca/ano	16,5	16,1	16,9	18,1



PLANO FORRAGEIRO DE 2018



Projeto PISA MISSÕES II 2015-2018

Produtor: André Aleixo Perez

Município: Campina das Missões/RS

Área total: 24 ha

Área útil para a produção leiteira: 20 ha



Principais orientações técnicas:

- 1) Planejamento forrageiro adequado ao rebanho disponível;
- 2) Manejo dos pastos utilizando o Pastoreio Rotatínuo;
- 3) Adubação adequada dos pastos, potencializando o aporte forrageiro;
- 4) Ajuste nutricional do rebanho em lactação para pastos de alta qualidade (redução de silagem e suplementação mais energética);
- 5) Maximização dos lucros da propriedade.

Principais resultados:

- 1) Aumento da produção de 16 para 19l/vaca/dia;
- 2) Redução do uso de silagem de 45 para 5,5 kg/vaca/dia;
- 3) Redução no uso de concentrado 4 kg/vaca/dia para 2 kg/vaca/dia;
- 4) Picos de produção média do rebanho de 30 l/vaca/dia durante boa parte do inverno de 2018;
- 5) Aumento da rentabilidade possibilitou a esposa deixar o emprego na cidade e vir trabalhar junto à família na propriedade.

Depoimento do produtor:

“O Programa PISA me trouxe a real noção do meu negócio. Sei que para sobrar mais tenho que produzir leite à pasto. O manejo com o Rotatínuo ajudou muito, pois assim consigo manter mais vacas por hectare, produzindo muito mais pasto, sem desgastar a terra, deixando ainda ótima palha. Esta é uma evolução que veio para ficar.” André Aleixo Perez



Produtor: Afonso Back

Município: Campina das Missões/RS

Área total: 19,75 ha

Área útil para a produção leiteira: 10,5 ha

A pequena propriedade familiar de Campina das Missões, teve grandes avanços depois que adotou as técnicas da Produção Integrada de Sistemas Agropecuários, nos quatro anos que participou do Projeto PISA. As principais mudanças foram na abundância de pastos para os animais, no aumento da produção e na rentabilidade do negócio. A adoção do Pastoreio Rotatínuo possibilitou um número maior de dias de utilização dos pastos de verão e inverno, comida em quantidade e qualidade, inclusive nos momentos mais críticos do ano (vazios forrageiros de outono e primavera). Isso favoreceu o incremento de 50% no rebanho das vacas em lactação (8 para 12 vacas), a produção quase dobrou, passou de 11,3 para 19 l/vaca/dia. **A produção mensal comercializada saltou de 2.700 litros em 2015 para 5.225 litros/mês em 2018, com um custo operacional de produção muito baixo, em torno de R\$ 0,62/litro.** Este incremento de renda possibilitou uma grande melhoria na qualidade de vida da família de 5 pessoas que depende da propriedade, além de permitir a aquisição de um trator e um carro, construção da sala para o resfriador e um secador de milho. O sonho de comercializar 250 l/dia, citado pelo produtor no início do projeto, deverá ser alcançado em breve, após o parto das duas novilhas até o final de 2018.

“O Projeto PISA chegou em boa hora, os resultados que eu obtive foram fantásticos”

Afonso Back



Avaliação da Sustentabilidade



O que é?

O Projeto SUSTENTÁVEL UFRGS-UFPR utiliza a metodologia SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems), uma ferramenta de uso global da FAO, para a avaliação da sustentabilidade ao longo das cadeias alimentares e de valor da agricultura.

A visão orientadora é que os sistemas alimentares e agrícolas em todo o mundo são caracterizados por quatro dimensões da sustentabilidade:



O Projeto SUSTENTÁVEL UFRGS-UFPR auxilia a tomada de decisões para atingir a sustentabilidade, pois aponta onde é preciso melhorar nas propriedades integrantes dos Programas PISA (Produção Integrada de Sistemas Agropecuários) e ILP (Integração Lavoura-Pecuária).

Atores envolvidos



Avaliação da Sustentabilidade

Projeto SUSTENTÁVEL UFRGS-UFPR em números

A metodologia SAFA foi aplicada em 1.204 propriedades que participaram de 10 projetos PISA e 4 projetos ILP, localizadas em 72 municípios (tabela e mapa abaixo) do Rio Grande do Sul. A visita às propriedades é realizada por pós-graduandos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade Federal do Paraná. São gerados relatórios de sustentabilidade, como ilustrado abaixo.

	Projeto	Número de municípios	Número de propriedades
PISA	Missões	5	77
	Alto Uruguai	4	110
	Noroeste	5	91
	Vale do Taquari	5	84
	Centro	7	122
	Norte	6	99
	Fronteira Noroeste	6	132
	Vales II	9	78
	Planalto	6	118
	Pisa Missões II	4	66
ILP	Noroeste	3	45
	Sul	3	59
	Campanha	5	63
	Planalto	4	60
	Total	72	1.204



Municípios nos quais foram desenvolvidos projetos PISA e ILP do Programa Juntos para Competir analisados pela metodologia SAFA



Avaliação da Sustentabilidade

Confira depoimentos dos consultores do Projeto SUSTENTÁVEL UFRGS-UFPR sobre propriedades avaliadas que se destacaram nos quesitos de sustentabilidade avaliados:

PISA DOS VALES II

TIAGO FUCHS – Travesseiro

O produtor se destaca, principalmente, pela organização da propriedade rural, com registros dos processos de produção e controle financeiro. Além disso, são implantadas medidas agrícolas, como a manutenção de um reservatório de água, que auxiliam a redução dos riscos que possam proceder de variações de causas naturais, bem como a prevenção de perdas pré e pós-colheita.

PISA FRONTEIRA NOROESTE

EGON ELIAS BREUNIG – Tenente Portela

A oferta de cinco diferentes produtos destinados para venda observados é um dos pontos positivos que chamou muito a atenção da consultora. Além disso, o produtor e sua família possuem conhecimento sobre as receitas e despesas da propriedade, possuindo um plano de gestão à longo prazo.



PISA DOS VALES II

ALINE INES SULZBACH – Teutônia

A participante do Projeto possui uma ótima organização, tanto financeira quanto dos bens e materiais. Dentre os vários pontos positivos visualizados na propriedade rural, a prática de **bem-estar animal** foi um dos que chamou mais a atenção.

PISA FRONTEIRA NOROESTE

ANTÔNIO CARLOS PICCININI – Vista Gaúcha

A segurança que o produtor rural sente em relação a situação de sua propriedade rural é um dos pontos positivos na propriedade rural, além do conhecimento sobre os lucros e despesas, bem como os registros da produção.

Avaliação da Sustentabilidade

Produtor: Julio Milano da Rosa, esposa e filho.

Município de Cristal do Sul.

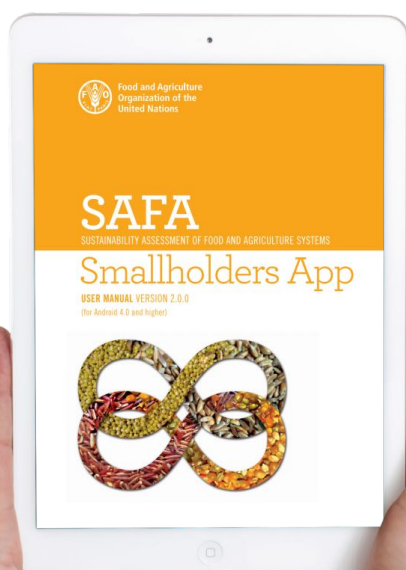
"Na semana anterior ao início do PISA eu havia anunciado a venda da propriedade em virtude do alto endividamento e ausência de lucro na produção leiteira (margem de lucro praticamente inexistente e incapacidade de pagamento dos empréstimos obtidos). Hoje, ao término do projeto PISA, minha propriedade sustenta minha família, não possuímos dívidas com os bancos, possuo um automóvel novo e a melhor notícia, meu filho nos ajuda nas atividades e planeja ficar na propriedade."



PISA FRONTEIRA NOROESTE

Hilario Lunkes – Caibaté

A participação no projeto possibilitou à família Lunkes a melhor organização da gestão da propriedade, desde a divisão das tarefas até a reestruturação financeira. Foi possível rentabilizar a atividade da propriedade adotando medidas de baixo custo de produção, como o manejo Rotatínuo de pastoreio.



Produtor: Edílio Limana, Esposa e filho.

Município de Mato Queimado.

"O projeto PISA foi uma benção para Mato Queimado! Os amigos do projeto (técnicos e pessoal do JPC) compartilharam conhecimentos importantes com a minha família - uma faculdade do leite!"

"Tenho certeza que a nossa cidade não teria perdido tantos agricultores para a capital se o PISA existisse naquela época!" (Em alusão ao binômio "crise = êxodo rural" procedente da perda de competitividade ocorrida década de 1980 e 1990).

Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018

Propriedade: Granja Coppeti

Produtor: Ricardo Coppeti

Município: Santo Ângelo/RS

Área total: 400 ha

Área com integração Lavoura-pecuária: 89 ha



Antes do projeto eram abatidos 70 bois gordos por ano e a produtividade média da soja era por volta de 60 sacas/ha. No final de 4 anos do Projeto ILP, a produtividade da soja segue alta, por volta de 70 sacas/há. Já a produção de carne aumentou muito. A propriedade deve abater 300 animais em 2018.

As principais recomendações técnicas propostas foram um novo plano de uso do solo (Figura abaixo) que equalizou a produção forrageira durante o inverno e o verão. Somados à adubação e ao correto manejo dos pastos (Rotatínuo), potencializou-se a produção de carne (diversificação de renda) e promoveu-se a produção de soja.

Na última safra 2017/2018 a produtividade nas áreas com integração lavoura-pecuária foi de 72 sacas/ha. A área com Capim Sudão foi mantida com carga média de 2.200 kg de PV/ha, por mais de 150 dias de pastejo, totalizando uma produção de 1.100 kg de PV/ha. No inverno a carga média mantida na aveia e azevém foi de 1.480 kg de PV/ha.

“A integração lavoura-pecuária melhorou o aproveitamento da propriedade, aumentando a rentabilidade, melhorando o fluxo de caixa e tornando a produção mais sustentável”

Ricardo Copetti.

Planejamento espaço-temporal do uso do solo proposto para as áreas com ILP na Granja Coppeti

Glebas	Área (ha)	2015		2016		2017		2018		2019	
		Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno
Gramma	9	Pastagem Perene de Verão									
Unidade ILP	7	Soja	PAI	PAV	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI
Taperinha	14	Soja	PAI	Soja	PAI	PAV	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI
Tapera	26	Soja	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI	PAV	PAI	Soja	PAI
Coxilha da Casa	33	Soja	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI	Soja	PAI	PAV	PAI
Área Total	89										

PAI: Pastagem Anual de Inverno; PAV: Pastagem Anual de Verão.

Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018

Propriedade: Fazenda Potreiro do Ipê

Produtor: Pedro Mothci do Nascimento

Município: São Miguel das Missões/RS

Área total: 1035 ha

Área útil: 701 ha de campo nativo e 176 ha de lavoura



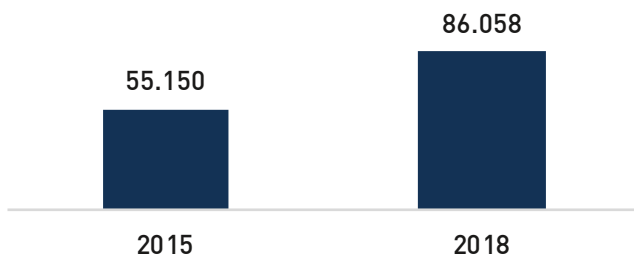
Principais resultados:

A propriedade mudou o sistema de produção pecuário do ciclo completo tradicional para um sistema de produção de pecuária de cria (venda de terneiros).

O início do entoure de novilhas passou de 3 para 2 anos

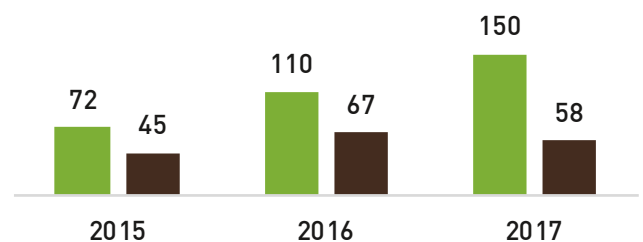
Evolução da Pecuária

■ Kg de PV comercializados



Evolução da Lavoura

■ ha plantados ■ sacos por ha



Ganho Médio Diário

1,052 kg

INVERNO 2018

PASTAGENS DE INVERNO:

- Touros
- Primíparas
- Terneiros e Terneiras
- Vacas e Novilhas Descarte
- Novilhas de Primeira Cria



Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018

Propriedade: Fazenda Pedra Vermelha
Produtoras: Sone e Andréia Hickenbick
Município: Jóia - RS



Área total: 1039 ha

Área útil: campo nativo: 480 ha + ILP: 500 ha + pastagens perenes de verão: 9 ha
+ pastagens anuais de verão: 13 ha.

No início do Projeto ILP, em 2015, a propriedade tinha produtividade média de 48 sacas de soja/ha. A pecuária de corte era de sistema de ciclo completo, com 300 ventres e taxa de natalidade de 82%, fêmeas com 36 meses para o primeiro serviço e peso ao abate dos machos com 420 kg com 24 a 30 meses.

Principais recomendações técnicas:

- Equilíbrio forrageiro verão/inverno (incremento de perenes e anuais de verão);
- Manejo com Pastoreio Rotatínuo;
- Adubação sistêmica (aplicação da adubação das lavouras de soja na pastagem durante o inverno);
- Definição da estação de monta entre agosto e outubro (período de grande produção de pastos de inverno nas áreas de lavouras, com aveia e azevém);
- Parição entre os meses de maio e julho;
- Ajuste da estrutura de rebanho e aumento da taxa de desfrute;
- Suplementação estratégica na terminação, para melhor acabamento de carcaça dos novilhos;

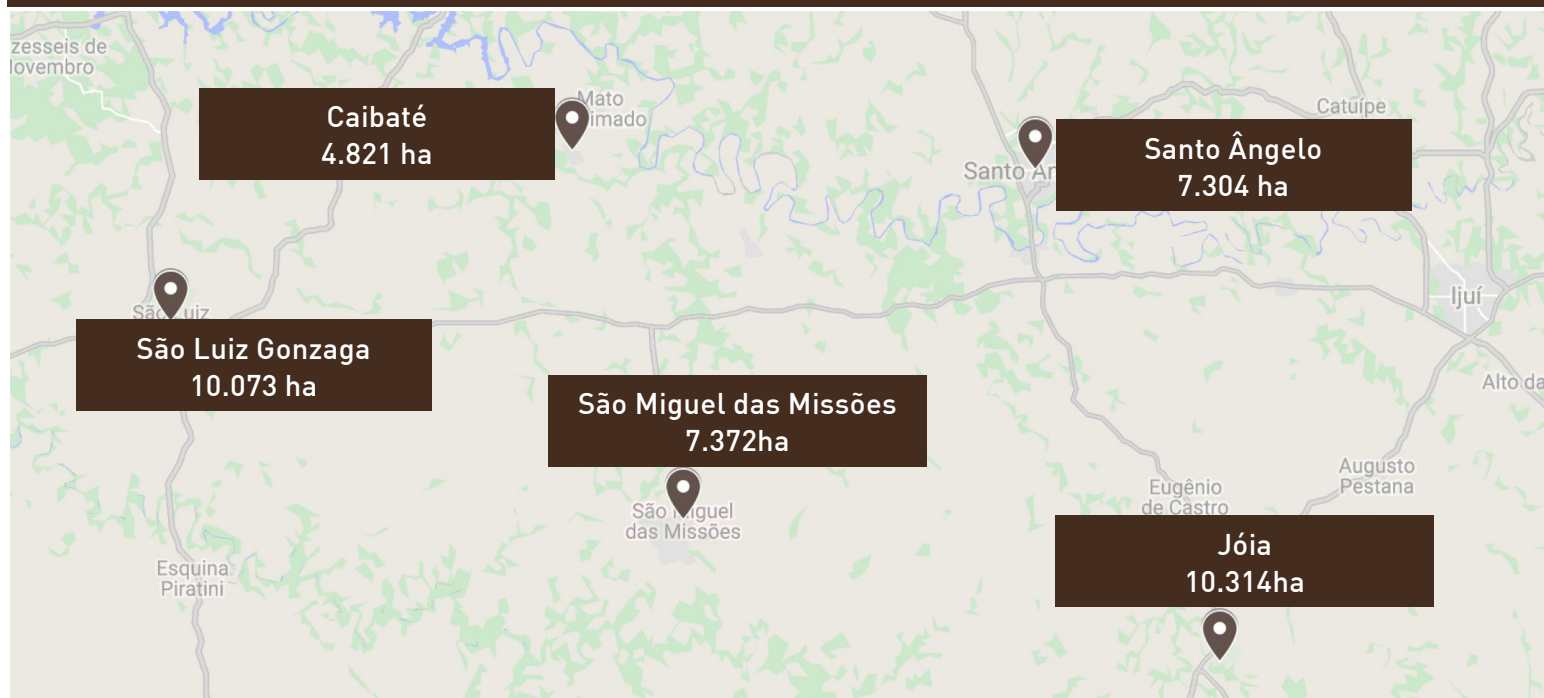
Principais resultados ao final do Projeto ILP em 2018:

- Rebanho atual com 380 ventres;
- Taxa de prenhez das novilhas de 93 % aos 24 meses;
- Maior estabilidade forrageira;
- Produtividade da lavoura de soja estabilizada em 48 sacas/ha;
- Idade de abate entre 18 e 24 meses com 434 kg de PV;
- Peso ao desmame: macho 238 kg e fêmeas 234 kg;
- Comercialização de novilho precoce com bonificação.



Indicadores de Gestão e Desempenho

Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018



**Área de abrangência
do projeto ILP: 39.994 hectares**

somatório de todas propriedades rurais participantes

“Há 16 anos, quando iniciamos, com alguns processos de controle, as informações consistiam num somatório das receitas e das despesas anuais. Aos poucos estes somatórios passaram a ser por atividades, receitas e despesas da agricultura, receitas e despesas da pecuária, sem identificar o quanto cada atividade representava na composição total das receitas e nem o quanto de margem cada atividade gerava.

Mas, a partir de uma nova gestão focada em resultados, passamos a identificar os custos de produção, mais apurados de cada atividade, tanto da agricultura quanto da pecuária, com resultados de percentagens de lucratividade para cada negócio dentro da propriedade, e com comparativo dos resultados anuais de cada atividade, buscando produzir mais com menos recursos, ou seja, buscando mais a eficiência de resultados e não apenas a eficiência de produtividade.

Atualmente, sabemos quais atividades geram mais renda e sabemos também como é gasto todos os recursos em cada setor ou departamento da propriedade, através de rigoroso controle da gestão financeira do negócio.”

Airton Joaquim e Cleonice Pereira Joachim - Agropecuária Joaquim

Área: 47ha Renda- Soja 58%, Milho 12%, Trigo 4%, Pecuária de Cria 24%

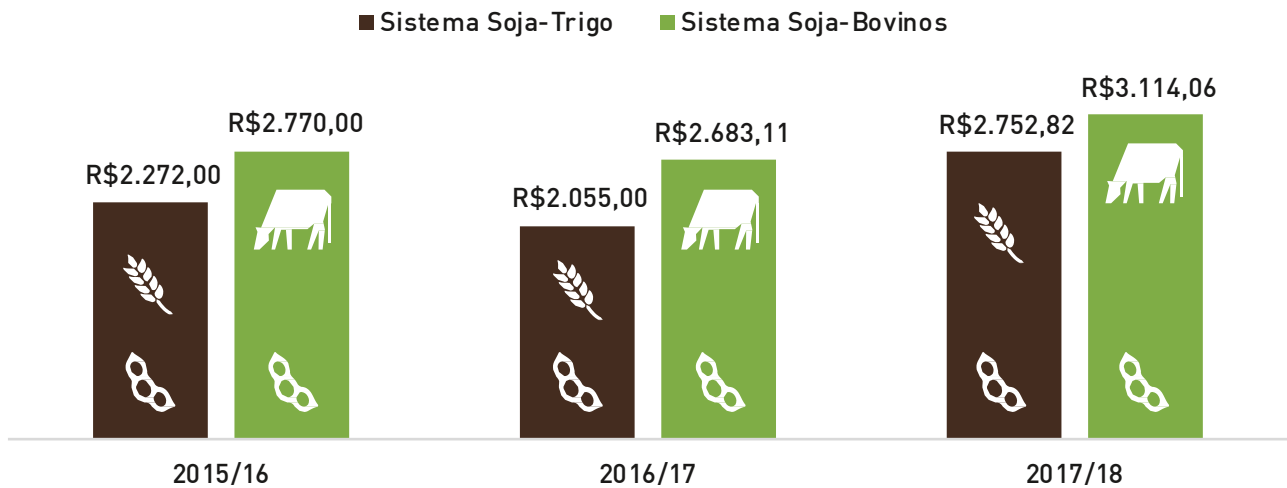
Caibaté/RS

Indicadores de Gestão e Desempenho

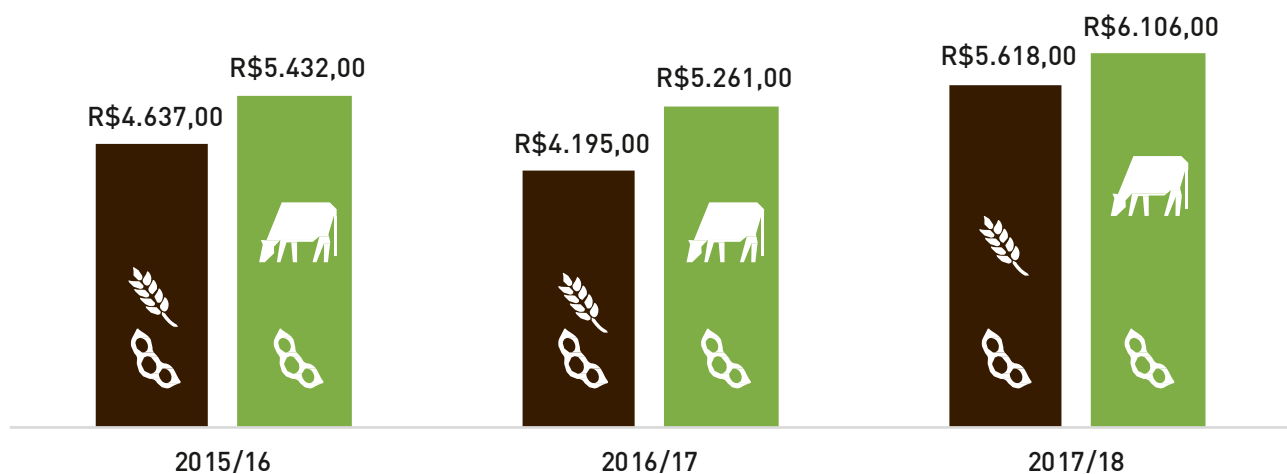
Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018

Foi evidenciado, conforme os indicadores de Renda Bruta e Margem Bruta, que no período da safra 2016/2017, cujos preços da agricultura e pecuária iniciaram queda significativa, que o sistema ILP demonstrou maior resiliência em relação ao modelo de negócio somente de lavouras de inverno e verão, conforme se verifica abaixo.

Margem Bruta



Renda Bruta por Sistema



Renda Bruta por Componente do Sistema



Indicadores de Gestão e Desempenho

Projeto Integração Lavoura-Pecuária 2015-2018

“Atualmente, após ingressar no projeto ILP do Programa Juntos Para Competir, (SEBRAE/RS, SENAR/RS e FARSUL), nossas atividades de agricultura e pecuária passaram a interagir entre elas, cujos manejos de adubação são para o sistema ILP, bem como o manejo com a pecuária também tem a mesma perspectiva. Para tanto inovamos nos processos de controles financeiros, cujos relatórios podem ser visualizados individualmente por atividade, com seus respectivos indicadores, mas trabalhamos com indicadores de rentabilidade, lucratividade e renda da propriedade integralmente. Por isso, reputo como essencial para o produtor rural, a preocupação com a gestão de resultados da sua propriedade, não apenas os processos de produção, mas em especial a gestão financeira da propriedade que lhe proporcionará a enxergar os resultados das atividades e tomar as decisões alicerçados por informações confiáveis do seu próprio negócio.”

Francisco Gioda - Fazenda 5 Ipês

Área: 660ha Renda- Pecuária ciclo completo 66%, Soja em parceria 34%

São Luiz Gonzaga/RS

Análise do desempenho sistêmico das propriedades rurais

Ferramenta de Aferição: Balanço Patrimonial

INDICADOR	2016/2017	2017/2018	VARIAÇÃO
Ativo Total (R\$) <small>Somatório de todos participantes</small>	1.123.595.597,00	1.187.760.998,00	64.165.401,00 5,7%
Patrimônio Líquido (R\$) <small>Média de todos participantes</small>	992.109.373,00	1.041.444.419,00	49.335.046,00 5%
Capital Circulante Líquido (R\$)* <small>Média de todos participantes</small>	495.259,00	867.276,00	372.117,00 75%
Índice de Liquidez Corrente** <small>Média de todos participantes</small>	2,2	2,4	0,2- 9%
Índice de Liquidez Geral*** <small>Média de todos participantes</small>	1,1	1,4	0,3 - 27%
Grau de Endividamento <small>Média de todos participantes</small>	12,4%	12,4%	0%
Grau de Imobilização do capital <small>Média de todos participantes</small>	91%	85%	(-6%) - (-6,6%)

*valor disponível após liquidação dos pagamentos do curto prazo

**mede a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo

***mede a capacidade de pagamento de dívidas no longo prazo

Por fim, o sistema de gestão disponibilizado aos produtores rurais integrantes do Projeto ILP proporcionou independência e empoderamento às tomadas de decisão.

Considerações Finais

Parabéns, Produtores do Futuro!

Um planeta em transformação constante e intensa. A necessidade de responder às demandas de nossa própria gente, que precisa mais alimentos e nos cobra sustentabilidade ambiental. Esse é o mundo em que vivemos. A todos os gestores, técnicos, produtores e demais parceiros desta caminhada, recebam os **PARABÉNS!** Vocês, que acreditam no caminho dos **SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA** como uma solução real para atender tais necessidades, acertaram em cheio na sua escolha.

Os produtores de leite que aderiram ao **Projeto PISA** (Produção Integrada de Sistemas Agropecuários), assim como os produtores de carne e grãos que ingressaram no **Projeto ILP** (Integração Lavoura-Pecuária), são exemplos de **EMPREENDEDORES** que sabem o que querem e podem fazer mais para o desenvolvimento de sua produção, seus negócios, suas famílias, seus sucessores, seu futuro.

Este boletim técnico produzido pela Aliança SIPA (UFRGS/UFPR/SIA/UFMT/UTFPR) em parceria com o Programa Juntos para Competir (SEBRAE/SENAR/FARSUL) é mais uma forma de comprovação do esforço conjunto de diferentes instituições e empresas em favor da transformação do processo produtivo pelo caminho da intensificação sustentável.

O solo se fortalece e responde em produção. O pasto se transforma em leite, carne, proteção física e adubo orgânico para o próprio solo, que novamente se fortalece e responde em produção. É um **CÍRCULO VIRTUOSO**, onde a cada ciclo se produz **MAIS COM MENOS**. Mais produtividade e mais sustentabilidade. Menos desembolso por unidade produzida e menos impacto ambiental negativo.

As coisas começam com a pesquisa científica estudando os problemas, gerando conhecimento e criando soluções tecnológicas. Passa pelos gestores que mobilizam as parcerias institucionais locais, identificam onde estão os agentes da transformação – **OS PRODUTORES EMPREENDEDORES** – e acionam a equipe técnica para ir a campo. A partir daí, são quatro anos de um trabalho continuado, conjunto, organizado, cujas ações têm início, meio e **RESULTADO**. Sim, pois um sistema integrado bem planejado e bem conduzido não tem fim, tem um negócio em **EVOLUÇÃO CONSTANTE**.

Os projetos se findam, mas os **PRODUTORES DO FUTURO** vão adiante. Com o conhecimento do qual se apropriaram, com seus filhos descortinando um novo horizonte de negócios e um novo conceito de produzir, ao mesmo tempo, alimentos e serviços ambientais. Quando os princípios de funcionamento da natureza são imitados pela tecnologia, encontra-se o **EQUILÍBRIO**. E o planeta, com a natureza em sua perfeição, responde positivamente e agradece. Assim é o PISA, assim é o ILP. Então, **PARABÉNS** aos produtores do futuro.

Equipe Técnica Aliança SIPA



BOLETIM TÉCNICO ALIANÇA SIPA

Aliança SIPA – Sistemas Integrados de Produção Agropecuária
Associação Civil sem fins lucrativos e sem fins econômicos
CNPJ 31.495.655/0001-01
Correio eletrônico: contato@aliancasipa.org

EDITORES

Paulo César de Faccio Carvalho – UFRGS / Associado Fundador da Aliança SIPA
Fernanda Gomes Moojen – UFRGS / Associada Fundador da Aliança SIPA
Lidiane Raquel Eloy – UFRGS / Participante da Aliança SIPA
Armindo Barth Neto – SIA / Associado Fundador da Aliança SIPA
Davi Teixeira dos Santos – SIA / Associado Fundador da Aliança SIPA
Rogério de Melo Bastos – Consultor Juntos para Competir

PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL DEZEMBRO 2018

Tiragem: 10.000 exemplares.
Capa: Fernanda Gomes Moojen
Fotos: Gabriela de Holanda Nichel, Amanda Posselt Martins, José Augusto Queirolo Diaz, Lucas Cegantini de Morais, Fernanda Gomes Moojen, Olivier Jean Francois Bonnet e Fabio Pereira Neves
Revisão final: Paulo César de Faccio Carvalho
Diagramação e impressão: Gráfica Centromidias

Todos os direitos reservados.

Permitida reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.



O programa Juntos para Competir é uma ação integrada no agronegócio do SEBRAE, SENAR e FARSUL, tem como objetivo promover o desenvolvimento das principais cadeias produtivas do estado do Rio Grande do Sul, através de uma metodologia coletiva e dos princípios de organização e integração dos elos dos setores envolvidos. Todos os esforços do programa são direcionados para a melhoria dos processos produtivos, para a qualificação tecnológica e gerencial dos produtores e agregação de valor aos produtos, gerando o aumento da competitividade e maior rentabilidade para os empreendimentos participantes.

Todo o produtor rural interessado pode participar!

Procure o SEBRAE, SENAR ou SINDICATO RURAL mais próximo da sua região e obtenha mais informações



O QUE SÃO OS SIPA?

Os Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA) são conhecidos como ILP – Integração Lavoura-Pecuária. São associações entre cultivos agrícolas e a produção animal com vistas a explorar sinergismos biológicos e econômicos. Os SIPA são reconhecidos por terem elevada rentabilidade, baixo impacto ambiental e elevada resiliência econômica, provendo produção de alimentos seguros com sustentabilidade.



QUEM SOMOS?

Uma aliança público-privada para a pesquisa e a difusão de sistemas integrados de produção agropecuária sob pilares da intensificação sustentável.

Coordenação



GPSIPA
Grupo de Pesquisa em
Sistema Integrado de
Produção Agropecuária



GPISI • UFMT

A Aliança SIPA é liderada pelo Grupo de Pesquisa em Sistema Integrado de Produção Agropecuária (GPSIPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pelo Núcleo de Inovação em Tecnologia Agropecuária (NITA) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pelo Grupo de Pesquisa e Inovação em Sistemas Puros e Integrados de Produção Agropecuária (GPISI) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), reconhecidos por sólida produção técnico-científica e larga experiência na pesquisa em SIPA e capacitação de recursos humanos.

Colaboração



Faça parte da Aliança SIPA! Entre em contato pelo e-mail:

contato@aliancasipa.org

  /AliancaSIPA  aliancasipa.org