

© C∈ntro-sulFeijão e Milho















PROJETO GRÃOS CENTRO-SUL DE FEIJÃO E MILHO

Resultados - Safra 2022/2023 Proposta - Safra 2023/2024



Governador do Estado do Paraná Carlos Massa Ratinho Júnior

Secretário da Agricultura e do Abastecimento Norberto Anacleto Ortigara



Diretor-PresidenteNatalino Avance de Souza

Diretora de Pesquisa e Inovação Vania Moda Cirino

Diretor de Extensão Rural Diniz Dias Doliveira

Diretor de Integração Institucional Rafael Fuentes Llanillo

Diretor de Gestão Institucional Solange Maria da Rosa Coelho

Diretor de Gestão de Negócios Altair Sebastião Dorigo

PROJETO GRÃOS CENTRO-SUL DE FEIJÃO E MILHO

Resultados - Safra 2022/2023 Proposta - Safra 2023/2024

Germano do Rosario Ferreira Kusdra



Conselho Editorial Vania Moda Cirino – Coordenadora Diniz Dias Doliveira Rafael Fuentes Llanillo Dimas Soares Júnior Álisson Néri

Editor-chefe Álisson Néri

Capa e Diagramação Willian Beraldo

Distribuição Gerência de Produtos e Serviços publicacoes@idr.pr.gov.br (43) 3376-2133

Tiragem 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte. É proibida a reprodução total desta obra.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Kusdra, Germano do Rosario Ferreira. K97p Projeto Grãos Centro-sul de Feijão

Projeto Grãos Centro-sul de Feijão e Milho: Resultados – Safra 2022/2023 e Proposta – Safra 2023/2024 / Germano do Rosario Ferreira Kusdra. – Londrina, PR: IDR-Paraná, 2024.

20 p.: il.; 15 x 21 cm – (Informe Técnico; n. 5)

1. Agronomia. 2. Feijão – Cultivo. 3. Milho – Cultivo. 4. Produtividade agrícola. I. Título. II. Série.

CDD 630

Feijão e Milho têm grande importância socioeconômica no Brasil

Feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e milho (*Zea mays* L.) têm grande importância socioeconômica no estado do Paraná e no Brasil.

O feijão é um alimento básico da população brasileira. Segundo estimativas da Embrapa¹ Arroz e Feijão (2023), o consumo médio aparente per capita de feijão-comum em 2021 foi 12,2 kg/hab. Originário da América, o feijão é a principal leguminosa comestível em todo o mundo e cultivado por pequenos e grandes produtores em praticamente todos os Estados da Federação. Na safra de 2022/2023, conforme dados da Conab², a produção nacional de feijão foi de 3 milhões de toneladas. O Estado do Paraná liderou a produção com 24% do total produzido, seguido por Minas Gerais (18,2%).

O milho, uma das culturas mais antigas e o cereal mais produzido no mundo, se caracteriza pelas diversas formas de utilização, do consumo humano e animal até a indústria de alta tecnologia. Segundo dados da CONAB, na safra 2022/2023, o Brasil teve produção próxima a 132 milhões de toneladas, ocupando a terceira posição na produção mundial, após Estados Unidos e China, mas se tornou o maior exportador mundial do cereal, com 27% de todo o milho comercializado internacionalmente. O Estado do Paraná foi o segundo maior produtor nacional, com 14% da safra nacional 2022/2023, depois do Estado do Mato Grosso (38,8%).

Os cultivos de feijão e milho são tradicionais na agricultura familiar da Região Centro-Sul do Estado do Paraná, compondo a renda com outras atividades nas propriedades rurais.

¹ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

² Companhia Nacional de Abastecimento.

Projeto Grãos Centro-Sul de Feijão e Milho

O Projeto Grãos Centro-Sul de Feijão e Milho tem parceria histórica, com 34 anos de trabalho junto aos agricultores familiares do estado do Paraná. Tem como foco ações em tecnologia de produção nas culturas de feijão e milho, com uso de boas práticas agrícolas, bem como a promoção de oportunidades de diversificação de renda e acesso a políticas públicas para as famílias. Assim contribui com o desenvolvimento rural e a melhoria da qualidade de vida dos agricultores do Estado. Nesse período abrangeu principalmente as regiões administrativas do IDR-Paraná³/SEAB⁴ de Guarapuava, Irati, Ponta Grossa, União da Vitória, Curitiba, Ivaiporã, Santo Antônio da Platina, Francisco Beltrão e Pato Branco, com ações diretas em 75 municípios, onde mais de 30 mil agricultores plantam feijão, numa área de 230 mil hectares, e mais de 50 mil plantam milho, em área de 320 mil hectares (IDR-Paraná e IPARDES⁵ - 2020).

Justificativa

Olnstituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR-EMATER (IDR-Paraná), ao longo de sua existência, atende e assiste produtores de feijão e milho, sempre acompanhando a evolução das explorações e o processo de crescimento das famílias rurais. Apesar de o rendimento dessas culturas ter melhorado nos últimos anos, ainda são relativamente baixos, frente ao potencial das cultivares e tecnologias disponíveis. Nesse contexto, há vários desafios e problemas a superar. As tecnologias evoluem constantemente e a aproximação entre os geradores do conhecimento, assistência técnica, setor produtivo e mercado é fundamental para a melhoria de produtividade e renda das famílias, mas, com ações sustentáveis, para a promoção do uso de boas práticas agrícolas, que devem contribuir na preservação ambiental e segurança alimentar.

³ Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR-EMATER.

⁴ Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná.

⁵ Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.

Trabalhos de campo realizados na parceria entre IDR-Paraná, SYNGENTA, EMBRAPA⁶, IAC⁷, PREFEITURAS MUNICIPAIS, entre outros, têm alcançado produtividades superiores a 3,5 mil kg/ha na cultura do feijão e 10 mil kg/ha na cultura do milho, mostrando um grande potencial de produção e renda possível de ser conquistado pelos agricultores.

Objetivos

Geral:

O projeto trata da profissionalização de agricultores na produção de feijão e milho numa visão de desenvolvimento, em que, por meio da promoção do aumento da produtividade, produção e renda, usando boas práticas agrícolas, seja possível melhorar a condição de investimento e a introdução de outras atividades na propriedade, porém, mantendo aslavouras de feijão e milho no sistema produtivo.

Específicos - Safra 2023/2024:

- Atingir produtividades médias em Unidades de Referência (URs) de feijão, superiores a 2.700 kg/ha, com base em uma tecnologia mínima e adequada aos grupos de agricultores familiares.
- Atingir produtividades médias em Unidades de Referência (URs) de milho, superiores a 9.500 kg/ha, com base em uma tecnologia mínima e adequada aos grupos de agricultores familiares.
- > Obter produtividades médias superiores a 2.300 kg/ha na cultura do feijão e 8.000 kg/ha na cultura do milho dos produtores participantes das comunidades de abrangência das URs do projeto.
- > Profissionalizar 45 produtores colaboradores responsáveis pelas unidades demonstrativas da cultura do feijão e 55 da cultura do milho, bem como 1,5 mil agricultores participantes dos grupos de resultados do projeto, com enfoque nas questões tecnológicas, econômicas e de uso de boas práticas de produção.

⁶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

⁷ Instituto Agronômico.

ESTRATÉGIA DE ACÃO - SAFRA 2023/2024

- > Articular com parcerias.
- > Envolver 9 regiões administrativas do Sistema de Agricultura do Estado do Paraná (SEAB-PR), onde o sistema de produção de feijão e milho é considerado importante para as economias locais do Paraná, mais 6 regiões com potencial de incremento na produção de feijão, inclusive irrigado, abrangendo 58 municípios.
- Implantar 78 Unidades de Referência da cultura do feijão e 60 de milho, com área de 1 ha cada uma delas, enfocando o uso de tecnologias disponíveis, cultivares, o plantio direto e as boas práticas de produção.
- Capacitar 66 técnicos responsáveis pelo acompanhamento das unidades demonstrativas e grupos de agricultores/resultados.
- Assistir grupos de agricultores, considerados de discussão/resultados, compostos por 15 a 25 agricultores que possuem interesses e realidades comuns.
- Usar metodologias grupais de assistência aos agricultores, além de visitas técnicas nas propriedades, nas diversas fases de desenvolvimento das culturas.
- Socializar resultados.





PARCERIAS

São vários os parceiros e colaboradores do IDR-Paraná que atuam direta ou indiretamente no desenvolvimento das ações do Projeto, como: SYNGENTA, EMBRAPA, IAC, UEL⁸, SEAB, FAPEAGRO⁹, Agricultores, Prefeituras Municipais e outros participantes em diversos momentos e atividades da safra. Institucionalmente são:

- SYNGENTA participa com o fornecimento de alguns agroquímicos e sementes de milho para a implantação das unidades demonstrativas. Também com recursos para treinamento de técnicos, agricultores, realização de eventos grupais, além de suporte técnico ao projeto.
- > EMBRAPA participa fornecendo sementes de feijão para a implantação das unidades demonstrativas e colabora com instrutores para a capacitação de técnicos e agricultores e na assessoria técnica ao projeto.
- > FAPEAGRO participa na gestão orçamentária, técnica e fiscal do projeto.
- > IAC participa fornecendo sementes de feijão para a implantação das unidades demonstrativas e colabora no suporte e assessoria técnica ao projeto.
- > UEL participa no suporte às ações em manejo integrado de pragas do feijão.

FONTE DE RECURSOS

IDR-Paraná, SYNGENTA, SEAB, FAPEAGRO, Prefeituras Municipais e outros colaboradores participantes em diversos momentos e atividades da safra.

AVALIAÇÃO E REDIRECIONAMENTO

Em conjunto, parceiros e produtores avaliarão anualmente o projeto, buscando o aprimoramento e redirecionamento necessários para ações desenvolvidas.

⁸ Universidade Estadual de Londrina.

⁹ Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento do Agronegócio.

ABRANGÊNCIA, TÉCNICOS ENVOLVIDOS E UNIDADES DE FEIJÃO E MILHO - SAFRA 2023/2024

REGIÃO	MUNICÍPIOS	*UDs e Vitrines (URs)		*UOs MID-	TÉCNICO RESPONSÁVEL		
REGIAO	MUNICIPIUS	FEIJÃO	MILHO FEIJÃO				
	Araucária	1 UD	1 UD	•	Irani Castro da Silva Soares		
	Campo do Tenente	1 Vitrine	-	-	Camila Camargo Pinto		
	Contenda	1 UD	2 UDs	1 UO	Gustavo Migliorinide Oliveira		
CURITIBA		2 UDs	1 UD	-	Catherine Penter G. Machulek Ribas		
	Lapa	1 Vitrine	-	-	Catherine Penter G. Machulek Ribas e Gustavo Migliorini de Oliveira		
	Rio Negro	1 Vitrine	1 Vitrine		Camila Camargo Pinto		
SUBTOTAL CURITIBA	5 Municípios	4 UDs 3 Vitrines	4 UDs 1 Vitrine	100	4 Técnicos		
FRANCISCO BELTRÃO	Bela Vista da Caroba	1 UD 1 Vitrine	-	-	Joelson dos Santos		
DELIKAU	Renascença	2 UDs	1 UD	1 UO	Alberto Nerci Muller		
SUBTOTAL FRANCISCO BELTRÃO	2 Municípios	3 UDs 1 Vitrine	1 UD	100	2 Técnicos		
DOIS VIZINHOS	Nova Prata do Iguaçu	1 Vitrine	1 Vitrine	-	Robson Ferreira Brandão		
SUBTOTAL DOIS VIZINHOS	1 Município	1 Vitrine	1 Vitrine	-	1 Técnico		
	Candói	1 UD	1 UD	1 UO	Claiton Alorenus Baggio		
		1 UD	-	•	André Alves de A. Gabardo		
		1 UD	-	-	Leandro Michalovicz		
GUARAPUAVA	Guarapuava	1 Vitrine	-	100	Eloir Myszka e Leandro Michalovicz e André Alves de A. Gabardo		
	Reserva do Iguaçu	1 UD	2 UD		Leandro Michalovicz		
SUBTOTAL GUARAPUAVA	3 Municípios	4 UDs 1 Vitrine	3 UDs	2 U0s	4 Técnicos		
	Fernandes Pinheiro	1 UD	1 UD		José Kalusz		
	Guamiranga	1 UD	1 UD	-	Leandro Jose Sperotto		
	Imbituva	1 UD	-	-	Ronaldo Adriano Bonette- Pref.		
IRATI		1 UD	1 UD	-	Flávio Cardoso D'Àngelo		
	Irati	1 Vitrine	-	-	Flávio Cardoso D'Ângelo e João Paulo Mendes de Almeida		
	Prudentópolis	2 Vitrines	-	•	Heitor Amadeu Prezzi		
	Rio Azul	1 Vitrine		100	Erison Adrianczyk		
SUBTOTAL IRATI	6 Municípios	4 UDs 4 Vitrines	3 UDs	100	7 Técnicos		
	Diamante do Sul	-	2 UDs	•	Wagner Gonsalves da Silva		
	Guaraniacu	-	1 UD	-	Lucas Drum da Silva		
	dadramaça	-	4 UDs	-	Wagner Gonsalves da Silva		
		-	-	1 UO	Thiago Ruppenthal Bobato		
LARANJEIRAS DO SUL	Laranjeiras do Sul	-	3 UDs	-	Jaison Gonsalves dos Reis		
	Managiaka	1115	5 UDs	-	Milena Ap. Ferrari Mateus		
	Marquinho	1 UD	1 UD	-	Milena Ap. Ferrari Mateus Antônio Elizeu Souza		
	Nova Laranjeiras Porto Barreiro	-	2 UDs 2 UDs	-	Leandro Guimarães dos Santos		
	Rio Bonito do Iguaçu	-	2 UDs	-	Thiago Ruppenthal Bobato		
	Virmond	1 UD	1 UD	-	William de Brino Silva		
SUBTOTAL LARANJEIRAS DO SUL	8 Municípios	2 UDs	23 UDs	1 00	8 Técnicos		
	Itapejara do Oeste	1 UD	-	1 UO	Lari Maroli		
PATO BRANCO		1 UD	-	-	Vilmar Natalino Grando		
	Pato Branco	1 Vitrine	-	-	Joice Mari Assmann e Janaina Dartora e Vilmar Natalino Grando		
SUBTOTAL PATO BRANCO	2 Municípios	2 UDs 1 Vitrine	-	1 UO	4 Técnicos		

~ ~ .		*UDs e Vitr	ines (URs)	*UOs MID-	
REGIÃO	MUNICÍPIOS	FEIJÃO	MILHO	FEIJÃO	TÉCNICO RESPONSÁVEL
	Arapoti	1 UD 1 Vitrine	1 UD 1 Vitrine	-	Danilo Augusto Scharr
	Castro	1 UD	1 UD	-	Vilson Jose Batista Ortiz
		1 UD	1 UD	1 UO	Mônica Gabrie ll e Harms
	Ipiranga	1 UD	1 UD	-	Antônio Marques Sousa Neto
	ipiranga	1 Vitrine	1 Vitrine	-	Antônio Marques Sousa Neto e Mônica Gabrie ll e Harms
	Ivaí	1 UD	1 UD	-	Laércio Marcelo Nass
	Ortigueira	1 UD	1 UD	-	Henry Rosa
	Palmeira	1 UD	1 UD	1 UO	Fabrício Karas
PONTA GROSSA	Piraí do Sul	1 UD 1 Vitrine	1 UD	100	Maghnom Henrique Melo
		1 UD	1 UD	-	Augusto lurkiw
		1 UD	1 UD	-	Éden José Janish
	Ponta Grossa	-	1 UD	1 UO	Melissa Berti
	Ponta Grossa	1 Vitrine	1 Vitrine	-	Melissa Berti e Carlos Frederico de Oliveira e Andressa Andrade e Silva
	Reserva	1 UD	1 UD	-	Alvaristo Ribas Ferreira
	São João do Triunfo	1 UD	1 UD	-	Fabrício Karas
	Sengés	1 UD	1 UD	1 UO	Elder Oliveira de Araújo
SUBTOTAL PONTA GROSSA	11 Municípios	13 UDs 4 Vitrines	14 UDs 3 Vitrines	5 UOs	15 Técnicos
	Antônio Olinto	1 UD	-	-	Regines Gassner
UNIÃO DA	Cruz Machado	1 UD	1 UD	-	João Antônio Batista Junior
VITÓRIA	Paula Freitas	1 UD	1 UD	-	Caio Quadros Netto
	São Mateus do Sul	1 UD	1 UD	-	Antônio Ziemniczak
SUBTOTAL UNIÃO DA VITÓRIA	4 Municípios	4 UDs	3 UDs	-	4 Técnicos
CIANORTE	Cianorte	1 UD 1 Vitrine	-	-	Emanuel Sordi
CAMPO MOURÃO	Campo Mourão	1 UD 1 Vitrine	1 UD	-	Eliezer Thierling
		-	1 UD	-	Jorge Maurino da Silva
LONDRINA	Alvorada do Sul	-	1 UD	-	Reinaldo Neris dos Santos
	Atalaia	1 UD	-	-	Nadir de Paula Do Carmo
	Astorga	1 UD 1 Vitrine	-	-	Joel Fortes
	Doutor Camargo	2 UDs 1 Vitrine	1 UD	-	Jose Alberto de Mendonça
MARINGÁ		-	1 UD	-	Jose Alberto de Mendonça
	Florai	-	2 UDs	-	Jorge Luiz Rodrigues Valencio
	Floresta	1 UD	-	-	Ivan Domingos Freitas
	Munhoz de Mello	1 UD	-	-	Leonel Schier
	Maringá	1 Vitrine	-	-	Nilson Zacarias Barnabé Ferreira
	Paiçandu	1 UD	-		Silvio Cesar dos Santos Ferrari
	Santa Fé	1 UD	-	-	Laércio Thomazella
	Janua Fe	-	1 UD	-	Milton Takeo Yabe
	Santo Inácio	1 UD	-	-	Antônio Evaristo dos Santos
PARANAVAÍ	Diamante do Norte	1 UD 1 Vitrine	-		Tadeu Júlio de Souza e Rodrigo Liu Vieira
	Planaltina do Paraná	1 UD 1 Vitrine	-	-	Fábio de Souza
UMUARAMA	Umuarama	1 Vitrine	-	-	Dieison Luiz Gonçalves
SUBTOTAL OESTE / NOROESTE	16 Municípios	13 UDs 08 Vitrines	08 UDs	-	19 Técnicos
	45 D - 12 -	10115	COLUD		
TOTAL GERAL	15 Regiões 58 Municípios	49UDs 23 Vitrines	60UDs 5 Vitrines	12 UOs	66 Técnicos

^{*} UR (Unidade de Referência) = Campos de UD e Vitrine com área de 1,0 ha - UD (Unidade Demonstrativa): 01 ou 02 cultivares

⁻ VITRINE: possui diversas cultivares

⁻ MID: Manejo Integrado de Doenças.





GRUPO BASE DO PROJETO:

Germano do R. F. Kusdra (IDR-Paraná) losé dos Santos Neto (IDR-Paraná)

Nivaldo Lonardoni (Syngenta)

Antônio M. Sousa Neto (Agro Brasinha/Syngenta)

Marcos A. Marangon (Embrapa)

Maurício de Barros (IDR-Paraná)

Gustavo Migliorini de Oliveira (IDR-Paraná)

Tiago P. Stadler (IDR-Paraná)

Joelcio de Souza Vigolo (IDR-Paraná)

Jose Eustaquio Pereira (IDR-Paraná)

Danilo Augusto Scharr (IDR-Paraná)

Marcos Rogerio da S. A. dos Santos (IDR-Paraná)

Marco Antônio da S. Reis (IDR-Paraná)

Marcelo Vicensi (IDR-Paraná)

Celso D. Seratto (IDR-Paraná)

Agradecimento aos agricultores colaboradores, técnicos e pesquisadores do IDR-Paraná, prefeituras municipais e parceiros do projeto, bem como, colegas de trabalho e dirigentes das instituições parceiras e colaboradoras pelo comprometimento, execução e resultados do trabalho em contribuição ao desenvolvimento da agricultura paranaense.



RESULTADOS E ESFORÇO REALIZADO SAFRA 2022/2023 (RESUMO)

Nesta safra, as adversidades climáticas em momentos críticos do desenvolvimento das culturas, o elevado custo de produção, principalmente relacionado a custos de fertilizantes e agroquímicos, bem como, a grande oscilação de preços no mercado, limitaram a rentabilidade dos agricultores, gerando margens negativas em diversas situações.

No trabalho, 48 técnicos estiveram diretamente envolvidos na instalação, acompanhamento e execução das atividades com os agricultores familiares dos municípios envolvidos, com os quais, além de visitas nas propriedades, também trabalharam metodologias grupais como, reuniões, dias de campo, encontros, cursos. No período, foram realizadas 81 atividades grupais, envolvendo 4 mil participantes.

Os resultados comparativos do projeto, relacionados aos campos demonstrativos instalados, indicaram produtividades 1,5 vezes superiores à média do Estado e 2,3 vezes a média Nacional na cultura do feijão e 1,3 vezes a média do Estado e 1,4 vezes a média Nacional para a cultura do milho. Os indicadores financeiros mostraram uma margem bruta média próxima a 6 mil reais por hectare para a cultura do feijão e 3 mil reais para o milho.

Ao todo, na região de abrangência trabalhada, o projeto implementou a instalação de 74 hectares de áreas demonstrativas (área implementada - safra 2022/2023) e influenciou a adoção de tecnologias e boas práticas de produção nas culturas de feijão e milho para 4,7 mil agricultores em 30 mil hectares de área (área impactada-safra 2022/2023).

Essas duas culturas contribuíram na economia do Estado para o Valor Bruto de Produção (VBP) agropecuário 2022 de 23,5 bilhões de reais e mantêm o Paraná como o maior produtor nacional de feijão e o segundo maior de milho.

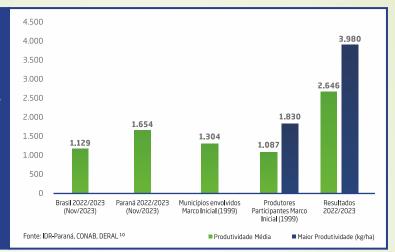
As ações e estratégias do projeto buscam contribuir para melhor qualidade de vida dos agricultores familiares e uma agricultura mais sustentável, integrada com a preservação ambiental, conforme diretrizes do IDR-Paraná, SEAB e Governo do Estado do Paraná.

RESULTADOS, UNIDADES DEMONSTRATIVAS SAFRA 2022/2023

Feijão



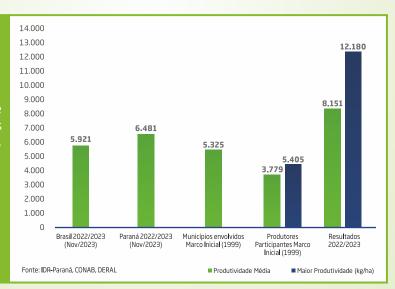
A produtividade média das áreas demonstrativas do Projeto foi 1,5 vezes a média do Estado do Paraná e 2,3 vezes a média Nacional.



Milho



A produtividade média das áreas demonstrativas do Projeto foi 1,3 vezes a média do Estado do Paraná e 1,4 vezes a média



MARGEM BRUTA DAS EXPLORAÇÕES - ÚLTIMOS 3 ANOS DO PROJETO

MARGEM	CULTURA	MÉDIA			MÁXIMA		
BRUTA (ha)		2020/21	2021/22	2022/23	2020/21	2021/22	2022/23
(Unid. Referência) Safras: 20/21,	FEIJÃO	6.066,48	4.044,32	6.370,73	19.282,27	8.860,44	12.967,80
21/22 e 22/23	MILHO	8.594,93	5.718,09	2.701,35	17.146,20	11.166,60	6.514,85

^{*}Margem Bruta = Receita da Produção (Valor de Venda) - Custo Variável (Desembolso).

AVALIAÇÕES EM MIP-FEIJÃO - RESULTADOS 4 ANOS DE AVALIAÇÃO



*MIP-Feijão = Manejo Integrado de Pragas do Feijão - dados referentes a aplicações de inseticidas e produtividade.

MELHORIAS ESPERADAS COM O PROJETO

- > Melhor qualidade dos produtos comercializados pelos agricultores.
- > Aumento da adoção do sistema de plantio direto na palha, para melhoria da fertilidade e conservação dos solos.
- Melhor manejo de agroquímicos, para proteção ao meio ambiente, segurança para o produtor e consumidor.
- > Aumento da rentabilidade, para que os produtores possam investir mais na propriedade e no conforto da família.
- > Promoção da permanência do homem na área rural, especialização e melhoria da utilização da mão-de-obra.
- > Promoção do abastecimento alimentar da população, com o feijão.
- > Promoção do aumento do Valor Bruto de Produção (VBP) das explorações, contribuindo para dinamização das economias locais.



