



Centro-sul Feijão e Milho

Projeto Grãos

Centro-Sul Feijão e Milho

Resultados - SAFRA 2023/2024

Proposta - SAFRA 2024/2025



syngenta

FAPECRO

IAC
INSTITUTO AGROECONÔMICO

Embrapa

IDR-Paraná
Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR-EMATER

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO

PROJETO GRÃOS CENTRO-SUL FEIJÃO E MILHO

Resultados - Safra 2023/2024

Proposta - Safra 2024/2025



Governador do Estado do Paraná
Carlos Massa Ratinho Júnior

Secretário da Agricultura e do Abastecimento
Marcio Fernando Nunes



Diretor-Presidente
Natalino Avance de Souza

Diretora de Pesquisa e Inovação
Vania Moda Cirino

Diretor de Extensão Rural
Diniz Dias D oliveira

Diretor de Gestão Institucional
Altair Sebastião Dorigo

Diretor de Gestão de Negócios
Altair Sebastião Dorigo

PROJETO GRÃOS CENTRO-SUL FEIJÃO E MILHO

Resultados - Safra 2023/2024
Proposta - Safra 2024/2025

Germano do Rosario Ferreira Kusdra



Londrina
2025

Conselho Editorial
Vania Moda Cirino – Coordenadora
Diniz Dias Dolveira
Dimas Soares Júnior
Álisson Néri

Editor-chefe
Álisson Néri

Revisão
Álisson Néri

Capa e Diagramação
MultCast

Crédito das Imagens
Celso D. Seratto, Eliezer Tierling, Emanuel F. Pasqualotto,
Francisco Grzesiuk, Germano do R. F. Kusdra, Heitor A. Prezzi,
Joelson dos Santos, José dos Santos Neto e Wenderson Araújo

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

Tiragem
1.000 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)

K97p Kusdra, Germano do Rosario Ferreira.
 Projeto Grãos Centro-sul Feijão e Milho: Resultados – Safra
 2023/2024 e Proposta – Safra 2024/2025 / Germano do
 Rosario Ferreira Kusdra. – Londrina, PR: IDR-Paraná, 2025.
 20 p. : il. ; 15 x 21 cm – (Informe Técnico; n. 6)

 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

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e o milho (*Zea mays* L.) têm grande importância socioeconômica tanto no Estado do Paraná quanto no Brasil.

O feijão é um alimento básico da população brasileira. Segundo estimativas da Embrapa Arroz e Feijão (2023), o consumo médio aparente per capita de feijão-comum em 2023 foi 12,8 kg/habitante. Originário das Américas, o feijão é a principal leguminosa comestível cultivada no mundo, produzido por pequenos e grandes agricultores em praticamente todos os Estados da federação. Na safra 2023/2024, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção nacional de feijão foi de 3,24 milhões de toneladas. O Paraná liderou com 828,7 mil toneladas (25,5% do total), seguido por Minas Gerais, com 517,1 mil toneladas (15,9%).

O milho é uma das culturas mais antigas e o cereal mais produzido no mundo. No Brasil, é o segundo principal grão cultivado, atrás apenas da soja, sendo utilizado para consumo humano, ração animal e produção de etanol. O país é o terceiro maior produtor mundial de milho, atrás apenas dos Estados Unidos e da China, e ocupa a liderança nas exportações. Segundo dados da Conab, na safra 2023/2024 o Brasil produziu 115,7 milhões de toneladas. O Paraná foi o segundo maior produtor nacional, com 15 milhões de toneladas (13% da produção nacional), atrás apenas do Mato Grosso, com 48,8 milhões de toneladas (42,2%).

Os cultivos de feijão e milho são tradicionais na agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná, contribuindo para a composição da renda junto a outras atividades desenvolvidas nas propriedades rurais.

O Projeto Grãos Centro-Sul Feijão e Milho (PCSF) mantém, há 35 anos, uma parceria consolidada com os agricultores familiares do Paraná. Seu foco principal é a implementação de tecnologias de produção para as culturas de feijão e milho, promovendo boas práticas agrícolas, diversificação da renda e acesso a políticas públicas. Dessa forma, o projeto contribui para o desenvolvimento rural e para a melhoria da qualidade de vida das famílias agricultoras do Estado.

Ao longo desse período, o projeto tem abrangido principalmente as regiões administrativas do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR-EMATER (IDR-Paraná), vinculado à Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), de Guarapuava, Curitiba, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Irati, Ivaiporã, Laranjeiras do Sul, Pato Branco, Ponta Grossa, Santo Antônio da Platina e União da Vitória. Essas regiões somam mais de 166 mil estabelecimentos agropecuários, e uma área cultivada de 386 mil hectares de feijão e 594 mil hectares de milho, conforme dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2017–2023).

JUSTIFICATIVA

O IDR-Paraná, ao longo de sua trajetória, tem atendido e acompanhado produtores de feijão e milho, acompanhando a evolução das atividades produtivas e o processo de crescimento das famílias rurais. Apesar dos avanços registrados nos rendimentos dessas culturas nos últimos anos, os resultados ainda se mantêm relativamente baixos diante do potencial das cultivares e tecnologias disponíveis.

Nesse cenário, persistem diversos desafios a serem superados. As tecnologias evoluem de forma contínua, e a aproximação entre os geradores de conhecimento, a assistência técnica, o setor produtivo e o mercado é essencial para ampliar a produtividade e a renda das famílias, com base em ações sustentáveis que promovam o uso de boas práticas agrícolas, que devem contribuir para a preservação ambiental e a segurança alimentar.

Trabalhos de campo realizados em parceria entre o IDR-Paraná, Syngenta, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto Agronômico de Campinas (IAC), prefeituras municipais e outros colaboradores têm alcançado produtividades superiores a 3,5 mil kg/ha na cultura do feijão e 10 mil kg/ha na cultura do milho, evidenciando o elevado potencial de produção e renda possível de ser alcançado pelos agricultores.

OBJETIVOS

GERAL

- ➡ Profissionalizar agricultores na produção de feijão e milho, sob a perspectiva de desenvolvimento. Por meio da promoção do aumento da produtividade, da produção e da renda, com o uso de boas práticas agrícolas, buscando melhorar a capacidade de investimento nas propriedades e viabilizar a introdução de outras atividades, mantendo, contudo, as lavouras de feijão e milho como base do sistema produtivo das famílias agricultoras.

ESPECÍFICOS - Safra 2024/2025

- ➡ Atingir produtividades médias, em Unidades de Referência (URs) de feijão, superiores a 2.700 kg/ha, com base em tecnologia mínima 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 tecnologia mínima 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, entre os produtores participantes das comunidades abrangidas pelas URs do projeto;
- ➡ Profissionalizar 58 produtores colaboradores responsáveis pelas Unidades Demonstrativas (UDs), além de 1.500 agricultores participantes das atividades do projeto, com foco em aspectos tecnológicos, econômicos e no uso de boas práticas de produção.

ESTRATÉGIA DE AÇÃO - Safra 2024/2025

- ➡ Articular parcerias;
- ➡ Envolver 9 regiões administrativas do Sistema SEAB, onde a produção de feijão desempenha um papel especialmente relevante para as economias locais, além de mais 6 regiões do Noroeste do Paraná, com potencial para incremento da cultura, inclusive irrigada, abrangendo um total de 57 municípios;
- ➡ Implantar 66 URs da cultura do feijão, com área de 1 hectare cada, priorizando o uso de tecnologias disponíveis, cultivares, plantio direto e boas práticas de produção;
- ➡ Capacitar 62 técnicos responsáveis pelo acompanhamento das UD's e dos grupos de agricultores/resultados;
- ➡ Assistir grupos de agricultores, em grupos de discussão/resultados, compostos por 15-25 participantes com interesses e realidades comuns;
- ➡ Aplicar metodologias grupais de assistência técnica, complementadas por visitas às propriedades nas diversas fases de desenvolvimento das culturas;
- ➡ Socializar os resultados obtidos.

PARCERIAS

O IDR-Paraná desenvolve suas ações em parceria com diversas instituições e colaboradores que atuam direta ou indiretamente ao longo da safra. Entre os principais parceiros institucionais estão a Syngenta, que fornece agroquímicos para a implantação das UD's e oferece suporte técnico ao projeto; a Embrapa, que disponibiliza sementes de feijão e contribui com suporte e assessoria técnica; o IAC, que também fornece sementes de feijão e colabora tecnicamente; a Universidade Estadual de Londrina (UEL), que apoia as ações relacionadas ao manejo integrado de pragas na cultura do feijão; e a Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento do Agronegócio (Fapeagro), responsável pela gestão orçamentária, técnica e fiscal do projeto. Também participam

agricultores, prefeituras municipais e outros colaboradores, em diferentes momentos e atividades.

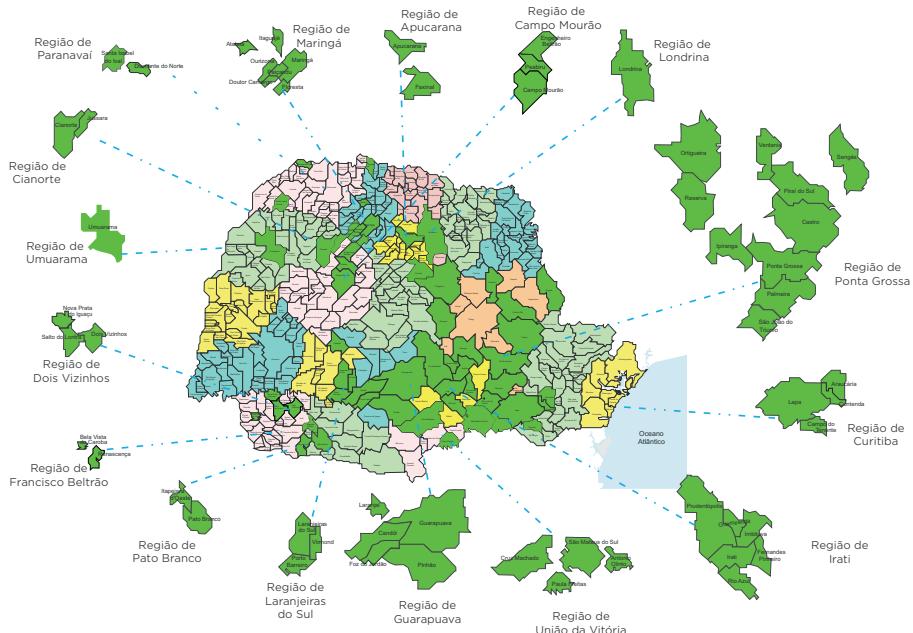
FONTE DE RECURSOS

O projeto conta com recursos do IDR-Paraná, SEAB, FAPEAGRO, Syngenta, prefeituras municipais e outros colaboradores que participam em diferentes momentos e atividades ao longo da safra.

AVALIAÇÃO E REDIRECIONAMENTO

Parceiros e produtores realizam, anualmente, a avaliação do projeto, visando ao aprimoramento contínuo e ao redirecionamento das ações.

ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROJETO - Safra 2024/2025



DISTRIBUIÇÃO REGIONAL E TÉCNICA - Safra 2024/2025

O projeto abrange 16 regiões administrativas do IDR-Paraná, englobando 57 municípios, com a instalação e acompanhamento das Unidades de Referência (URs). Isso inclui 58 Unidades Demonstrativas (UDs) e 35 Vitrines Tecnológicas. Além disso, são instaladas e monitoradas Unidades de Observação (UOs) para validação de tecnologias, sendo 11 focadas no Manejo Integrado de Doenças e 11 para o uso de um aplicativo de recomendação de corretivos e fertilizantes para a cultura do feijão. Ao todo, 62 técnicos estão diretamente envolvidos no projeto.

Região	Municípios	*UDs e Vitrines (URs)	*UOs MID-Feijão	UOs Aplicativo Ferticalc	Técnico Responsável
		Feijão			
Curitiba	Araucária	1 UD	-	-	Irani Castro da Silva Soares
	Campo do Tenente	1 vitrine	-	-	Camila Camargo Pinto e Gustavo Migliorini de Oliveira
	Contenda	1 UD	1 UO	1 UO	Gustavo Migliorini de Oliveira
	Lapa	1 UD	-	-	Catherine Penter G. Machulek Ribas
		1 vitrine	-	-	Catherine Penter G. Machulek Ribas
		1 vitrine	-	-	Catherine Penter G. Machulek Ribas e Gustavo Migliorini de Oliveira
Subtotal Curitiba	4 municípios	3 UD / 3 vitrines	1 UO	1 UO	4 técnicos
Francisco Beltrão	Bela Vista da Caroba	1 UD	-	-	Joelson dos Santos
	Renaissance	1 UD / 1 vitrine	1 UO	1 UO	Alberto Nerci Muller
Subtotal Francisco Beltrão	2 municípios	2 UD / 1 vitrine	1 UO	1 UO	2 técnicos
Dois Vizinhos	Dois Vizinhos	1 vitrine	-	-	Marcelo Vicensi
	Nova Prata do Iguaçu	1 vitrine	-	2 UO	Robson Ferreira Brandão
	Salto do Lontra	1 vitrine	-	1 UO	Marcelo Vicensi
Subtotal Dois Vizinhos	3 municípios	3 vitrines	-	3 UOs	2 técnicos
Guarapuava	Candói	1 UD	1 UO	1 UO	Claiton Alorenus Baggio
	Foz do Jordão	2 UD	-	-	Ivan Junior de Oliveira
	Guarapuava	1 UD	-	-	André Alves de A. Gabardo
		1 UD	-	-	Leandro Michalovicz e André Alves de A. Gabardo
		1 vitrine	1 UO	-	Eloir Myszka e Leandro Michalovicz
		2 vitrines	-	-	Leandro Michalovicz
		2 UD	-	-	Matias Leocádio Bruinsma
	Laranjal	2 UD / 1 vitrine	-	-	Ivan Junior de Oliveira
	Pinhão	2 UD / 1 vitrine	-	-	
Subtotal Guarapuava	5 municípios	9 UD / 4 vitrines	2 UOs	1 UO	6 técnicos
Iraty	Fernandes Pinheiro	1 UD	-	-	José Kalusz
	Guamiranga	1 UD	-	-	Leandro Jose Sperotto
	Imbituba	1 vitrine	-	-	Ronaldo A. Bonette - Prefeitura
	Iraty	1 UD	-	-	Flávio Cardoso D'Ángelo
		1 vitrine	-	-	Flávio Cardoso D'Ángelo e João Paulo Mendes de Almeida
		2 UD / 2 vitrines	-	-	Heitor Amadeu Prezzi
	Prudentópolis	1 UD	-	-	Sidinei Silvério
		1 vitrine	1 UO	-	Erison Adrianczyk
Subtotal Iraty	6 municípios	6 UD / 4 vitrines	1 UO	-	8 técnicos
Laranjeiras do Sul	Laranjeiras do Sul	2 UD	-	-	Thiago Ruppenthal Bobato
	Porto Barreiro	1 UD	1 UO	-	Thiago Ruppenthal Bobato
	Virmond	1 UD	-	-	William de Brino Silva
Subtotal Laranjeiras do Sul	3 municípios	4 UD	1 UO	-	2 técnicos

Continua.

Região	Municípios	*UDs e Vitrines (URs)	*UOs MID-Feijão	UOs Aplicativo Ferticalc	Técnico Responsável
		Feijão			
Pato branco	Itapejara D'Oeste	1 UD	1 UO	-	Lari Maroli
	Pato Branco	1 UD	-	-	Vilmar Natalino Grando
		1 vitrine	-	-	Janaina Dartora, Cid Renan Jacques Menezes e Vilmar Natalino Grando
Subtotal Pato Branco	2 municípios	2 UD s / 1 vitrine	1 UO	-	4 técnicos
Ponta Grossa	Castro	1 UD	-	-	Vilson Jose Batista Ortiz
	Ipiranga	1 UD / 1 vitrine	-	-	Antônio M. Sousa Neto – Agro Brasinha
	Ortigueira	1 UD	-	-	Henry Rosa
	Palmeira	-	1 UO	-	Fabrício Karas
	Piraí do Sul	1 UD	1 UO	-	Maghnom Henrique Melo
	Ponta Grossa	1 UD	1 UO	-	Melissa Berti
		1 vitrine	-	-	Carlos Frederico de Oliveira, Andressa Andrade e Silva e Melissa Berti
	Reserva	1 UD	-	1 UO	Alvaristo Ribas Ferreira
	São João do Triunfo	1 UD	-	-	Fabrício Karas
	Sengés	1 UD / 1 vitrine	1 UO	1 UO	Celso Ricardo de Freitas
Subtotal Ponta Grossa	10 municípios	11 UD s / 3 vitrines	4 UOs	2 UOs	11 técnicos
União da Vitória	Antônio Olinto	1 UD	-	-	Regines Gassner
	Cruz Machado	2 UD	-	-	João Antônio Batista Junior
		1 vitrine	-	-	Caio Quadros Netto
	Paula Freitas	1 UD	-	1 UO	Caio Quadros Netto
Subtotal União da Vitória	4 municípios	5 UD s / 1 vitrine	-	1 UO	4 técnicos
Apucarana	Apucarana	1 vitrine	-	-	Milton Y. P. Fukushima (Colégio Agrícola) e Felipe Machado de Freitas
	Faxinal	4 UD s / 1 vitrine	-	-	André Luís Alves Miguel
Campo Mourão	Campo Mourão	2 vitrines	-	-	Eliezer Thierling
		1 vitrine	-	-	Jorge Maurino da Silva
	Engenheiro Beltrão	1 UD	-	-	Eliezer Thierling e Nilson Zacarias B. Ferreira
	Peabiru	1 UD	-	-	Jorge Maurino da Silva
	Cianorte	1 vitrine	-	1 UO	Emanuel Pesin Sordi
Cianorte	Jussara	1 vitrine	-	-	Emanuel Pesin Sordi
	Atalaia	1 vitrine	-	-	Nadir de Paula do Carmo
Maringá	Doutor Camargo	2 UD s / 1 vitrine	-	-	Jose Alberto da Mendonça
	Floresta	1 UD / 1 vitrine	-	-	Ivan Domingos Freitas
	Itaguajé	2 UD s	-	-	Sérgio Weber
	Maringá	1 vitrine	-	-	Nilson Zacarias B. Ferreira e Silvio Cesar dos S. Ferrari
	Ourizona	1 UD	-	-	Jose Alberto da Mendonça e Fernanda Schubert M. dos Reis
	Paiçandu	2 UD s	-	1 UO	Silvio Cesar dos S. Ferrari
	Londrina	1 UD / 1 vitrine	-	-	Paulo Roberto Mrtvi
Paranavaí	Diamante do Norte	1 UD / 1 vitrine	-	-	Maysa Suguyama (Colégio Agrícola) e Tadeu Júlio de Souza
	Santa Isabel do Ivaí	1 vitrine	-	-	Ricardo Domingues e Rafael Souza dos Santos
Umuarama	Umuarama	1 vitrine	-	-	Dieison Luiz Gonçalves
Subtotal Norte e Noroeste	18 Municípios	16 UD s / 15 vitrines	-	2 UOs	19 técnicos
Total geral	16 regiões 57 municípios	58 UD s / 35 vitrines	11 UOs	11 UOs	62 técnicos

*UR (Unidade de Referência): áreas de 1,0 hectare, com Unidades Demonstrativas (UDs) contendo 1 ou 2 cultivares e Vitrines Tecnológicas, que apresentam diversas cultivares para demonstração; UOs de Manejo Integrado de Doenças (MID-Feijão) e do Aplicativo Ferticalc-Feijão.

RESULTADOS E ESFORÇO REALIZADO - Safra 2023/2024 (RESUMO)

Na safra 2023/2024, o Projeto Centro-Sul Feijão e Milho manteve seu compromisso com a transferência de tecnologias e a profissionalização de agricultores, especialmente na produção de feijão, com ampla participação da pesquisa. O projeto fundamentou-se na integração pesquisa, assistência técnica e extensão rural, consolidando-se como um importante vetor para a modernização e a sustentabilidade da agricultura nas mesorregiões Metropolitana, Centro-Sul, Centro e Sudoeste do Paraná, além da expansão para o Noroeste do Estado.

PROBLEMAS ENFRENTADOS

- ➔ Custos elevados de produção: insumos como fertilizantes e defensivos continuam impactando negativamente a rentabilidade;
- ➔ Condições climáticas adversas: chuvas irregulares, estiagens, temperaturas elevadas e dificuldades no controle da mosca-branca (feijão) e da cigarrinha (milho) afetaram a produção e comprometeram a produtividade dos campos demonstrativos, com diversas perdas e prejuízos às ações de difusão;
- ➔ Expansão da soja na primeira safra (verão): com mais de 90% da área de produção de grãos ocupada, o feijão e o milho foram deslocados para a segunda safra (safrinha), resultando em menor produtividade devido a restrições climáticas e maior incidência de pragas e doenças.

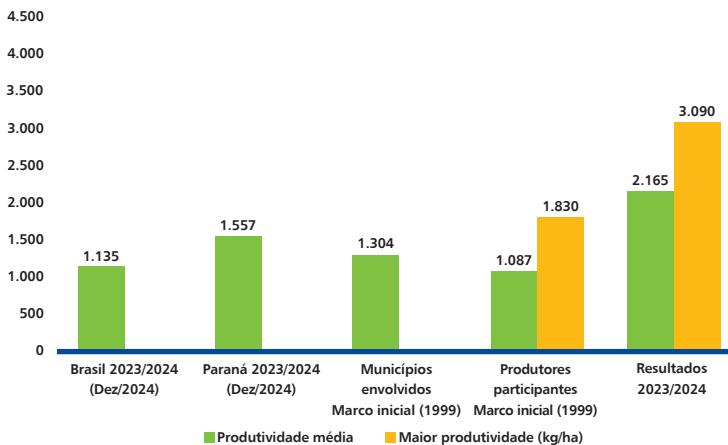
DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS

- ➔ Um total de 66 técnicos estiveram diretamente envolvidos na instalação, acompanhamento e execução das atividades com os agricultores dos municípios participantes;
- ➔ Foram implantadas 109 URs de feijão e milho em propriedades de agricultores parceiros, validando e demonstrando tecnologias;
- ➔ Realizaram-se 57 eventos técnicos (dias de campo e reuniões), com a participação de 4.380 agricultores, estudantes e técnicos, promovendo intercâmbio de conhecimentos.

RESULTADOS DAS UNIDADES DEMONSTRATIVAS - Safra 2023/2024

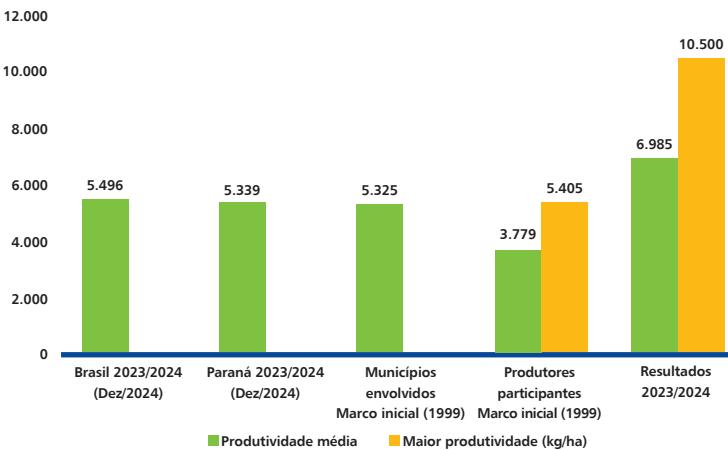
FEIJÃO

A produtividade média nas áreas demonstrativas do projeto foi 1,4 vezes superior à média do Estado do Paraná e 1,9 vezes superior à média nacional.



MILHO

A produtividade média nas áreas demonstrativas foi 1,3 vezes superior às médias do Estado do Paraná e do Brasil.



MARGEM BRUTA (ha) DAS URS - ÚLTIMAS 3 SAFRAS

Cultura	Safras					
	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2021/2022	2022/2023	2023/2024
	Médias (R\$/ha)			Máximas (R\$/ha)		
Feijão	4.044,32	6.370,73	4.154,32	8.860,44	12.967,80	13.118,00
Milho	5.718,09	2.701,35	2.645,22	11.166,60	6.514,85	6.315,39

Margem Bruta: Receita da Produção (valor de venda) – Custo Variável (desembolso).

AVALIAÇÕES EM MIP-FEIJÃO - RESULTADOS DE 4 ANOS DE AVALIAÇÃO

Safra das águas	Aplicações	Produtividade	Safra da seca	Aplicações	Produtividade
Manejo convencional	3	2.253 kg/ha	Manejo convencional	3	2.068 kg/ha
MIP	1	2.430 kg/ha	MIP	2	2.335 kg/ha

MIP-Feijão: Manejo integrado de pragas do feijão – dados referentes a aplicações de inseticidas e produtividade.

Apesar dos problemas enfrentados (ver p. 12) na safra 2023/2024, os dados de produtividade nas áreas demonstrativas revelam o sucesso das práticas adotadas no projeto: os cultivos de feijão e milho superaram expressivamente os padrões produtivos observados no Paraná e no Brasil, demonstrando o potencial das tecnologias implementadas para elevar o desempenho das lavouras.

Os indicadores financeiros mostraram uma margem bruta média de R\$ 4,1 mil/ha para o feijão e de R\$ 2,6 mil/ha para o milho.

Ao todo, o projeto implantou 109 hectares de áreas demonstrativas e influenciou a adoção de tecnologias e boas práticas de produção em 46 mil hectares, beneficiando aproximadamente 4,3 mil agricultores na safra 2023/2024.

Essas duas culturas contribuíram significativamente para a economia estadual, compondo o Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuário de 2023, estimado em R\$ 17,3 bilhões, mantendo o Paraná como o maior produtor nacional de feijão e o segundo maior de milho.

As ações e estratégias do projeto seguem alinhadas às diretrizes do IDR-Paraná, SEAB e Governo do Estado do Paraná, visando à melhoria da qualidade de vida das famílias agricultoras e à promoção de uma agricultura mais sustentável e integrada à preservação ambiental.

MELHORIAS ESPERADAS COM O PROJETO

- ➡ Melhoria na qualidade dos produtos comercializados pelos agricultores;
- ➡ Ampliação da adoção do sistema de plantio direto na palha, favorecendo a fertilidade e a conservação dos solos;
- ➡ Aperfeiçoamento no manejo de agroquímicos, com foco na proteção ambiental e na segurança de produtores e consumidores;
- ➡ Aumento da rentabilidade, permitindo maior investimento nas propriedades e no bem-estar das famílias;
- ➡ Promoção da permanência das famílias no meio rural, com especialização e melhor aproveitamento da mão de obra;
- ➡ Fortalecimento do abastecimento alimentar da população, especialmente com o feijão;
- ➡ Incremento do Valor Bruto da Produção (VBP) das explorações, contribuindo para a dinamização das economias locais.

GRUPO BASE DO PROJETO

O projeto conta com a atuação conjunta dos servidores do IDR-Paraná Germano do R. F. Kusdra, José dos Santos Neto, Maurício de Barros, Gustavo M. de Oliveira, Leandro Michalovicz, Joelcio de Souza Vigolo, José Eustáquio Pereira, Marcos R. da S. A. dos Santos, Marco Antônio da S. Reis, Marcelo Vicensi e Celso D. Seratto, do pesquisador da Embrapa, Marcos A. Marangon, e do engenheiro-agrônomo Antonio Marques de Souza Neto, da Agro Brasinha/Syngenta. A colaboração integrada desses profissionais tem sido essencial para o desenvolvimento do projeto e a obtenção dos melhores resultados.

AGRADECIMENTOS

Aos agricultores colaboradores, técnicos e pesquisadores do IDR-Paraná, prefeituras municipais, colegas de trabalho e dirigentes das instituições parceiras, cujo comprometimento e dedicação foram fundamentais para os resultados alcançados em favor do desenvolvimento da agricultura do Estado do Paraná.



A IMPORTÂNCIA DO USO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Ainda hoje, são frequentes os casos de intoxicação entre pessoas que utilizam agroquímicos. Cabe aos profissionais da área — engenheiros-agrônomos e técnicos agrícolas — atuarativamente na divulgação, orientação, capacitação e incentivo ao uso correto dos EPIs, zelando pela saúde das pessoas envolvidas nas atividades rurais.

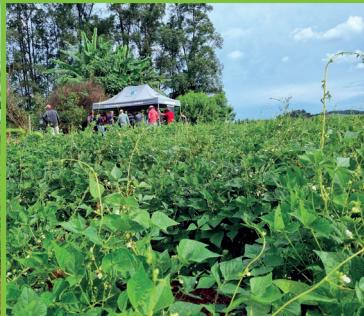
O EPI é a principal forma de proteção do trabalhador do campo contra intoxicações e acidentes que podem colocar a vida em risco. Seu uso é indispensável em todas as etapas do manuseio de agrotóxicos, desde o preparo da calda até a limpeza dos equipamentos de pulverização após as aplicações. A lavagem das peças deve ser feita separadamente das demais roupas, e a pessoa responsável por essa tarefa deve utilizar luvas.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *BDWeb – Base de Dados do Estado do Paraná*. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, 2025. Disponível em: <https://www.ipardes.gov.br/bdweb/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

WANDER, A. E.; SILVA, O. F. da. *Consumo*. Embrapa Arroz e Feijão. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/feijao-pos-producao/consumo>. Acesso em: 17 abr. 2025.







INFORMAÇÕES TÉCNICAS

📱 www.idrparana.pr.gov.br > Fale conosco

📱 www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Centro-Sul-Feijao-e-Milho

✉️ idrparana@idr.pr.gov.br

📞 (41) 3250-2100 | (43) 3376-2000

📍 Rua da Bandeira, 500 - Curitiba - PR

Rod. Celso Garcia Cid, km 375 - Londrina - PR