

PROGNÓSTICO AGROPECUÁRIO

FEIJÃO

ISSN
2764-2887

VOL 13 N. 44 - 2022

2022/2023



**DEPARTAMENTO DE
ECONOMIA RURAL - DERAL**

DIVISÃO DE CONJUNTURA
AGROPECUÁRIA

**ECONOMISTA
METHODIO GROXKO**
methodio@seab.pr.gov.br

**RESIDENTE TÉCNICO:
ENG. AGRÔNOMO
MSC. JOABE RODRIGUES PEREIRA**
joabe.pereira@seab.pr.gov.br

Governo do Estado do Paraná

Carlos Massa Ratinho Junior

**Secretaria de Estado da Agricultura e do
Abastecimento**

Norberto Anacleto Ortigara - Secretário

Richardson de Souza - Diretor-Geral

Beno Henrique Weigert Doetzer - Diretor Técnico

Departamento de Economia Rural

Marcelo Garrido - Diretor

Divisão de Estatísticas Básicas

Larissa Nahirny

Analista da Cultura

Methódio Groxko

Residente Técnico

Joabe Rodrigues Pereira

Capa

Adriana Geray Artigas

Joabe Rodrigues Pereira

Mapas

Antonio Octaviano de Andrade Neto

Colaboração

Luis Felipe de Lima Martini - Administrativo

Edição

Gisele Barão da Silva - Jornalista MTB/ 9378

Joabe Rodrigues Pereira

1. Introdução

O feijão está enraizado na cultura do brasileiro e é um importante componente da sua dieta em todas as camadas sociais. O feijão pertence à família botânica Fabaceae, que compreende as leguminosas, a melhor fonte de proteína vegetal. As espécies de feijão cultivadas em maior volume no Brasil são: *Phaseolus vulgaris*, feijão comum, cultivado em todo território nacional e *Vigna unguiculata*, comumente chamado de feijão caupi.

O feijão é um alimento de ampla aceitação no Brasil, sendo um dos maiores produtores mundiais, e o Paraná é o maior produtor nacional em área produtiva e em produção.

O objetivo deste Prognóstico é apresentar, considerações e dados relativos ao feijão, demonstrando sua importância na economia agrícola mundial, nacional e paranaense.

2. Produção e comércio internacional de feijão

O mercado global de grãos, principalmente os secos, cresce devido à conscientização dos benefícios à saúde. Segundo os dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), dos países que fornecem as estatísticas, 144 países plantam o feijão destinado a abastecer o consumo interno e externo.

Os principais centros de produção estão localizados na Ásia, América do Sul e Norte. A produção média mundial no período 2018 a 2020 foi de 28,8 milhões de toneladas (Tabela 1). Os sete principais países produtores de feijões secos juntos correspondem a 60% da produção mundial. O principal produtor é a Índia, que corresponde a 20% do volume médio mundial.

TABELA 01 - Feijão seco – Produção mundial 2018/2020 (em milhões de toneladas)

Países	2018	2019	2020	Média	%
Índia	6,2	5,3	5,4	5,63	20
Mianmar	2,7	3	3	2,9	11
Brasil	2,9	2,9	3	2,93	11
EUA	1,1	0,9	1,4	1,13	5
México	1,2	0,9	1	1,03	3
Tanzânia	1,1	1,2	1,3	1,2	5
China	1,3	1,3	1,3	1,3	5
Outros	10,5	10,5	11,1	10,7	40
Total	30	28,9	27,5	28,8	100

FONTE: FAO, 2022

Os dados da produção nos últimos três anos demonstram a estabilidade na oferta mundial da leguminosa, mas as condições edafoclimáticas adversas têm influenciado a produtividade das lavouras, a oferta e os preços do produto.

Existem diversos relatos de perdas de safras devido a efeitos climáticos adversos, influenciando diretamente na decisão do produtor de continuar ou não no ramo agrícola.

O acompanhamento e o conhecimento sobre o clima de cada região são os subsídios mais importantes para a atividade agrícola. É uma cultura que exige conhecimento climático específico para cada época de semeadura, pois as interferências climáticas são diferentes. Sendo assim, não existem “pacotes prontos” quando se trata de práticas agrícolas para a cultura do feijão, pois exige conhecimento dinâmico sobre as intempéries climáticas, o que define o investimento na cultura e o retorno econômico (CONAB, 2018).

Outra leguminosa estratégica no fornecimento de proteína vegetal é o feijão caupi, feijão-de-corda ou feijão macassar, cultivado por aproximadamente 42 nações (FAO, 2022). Representa alimento básico para as populações de baixa renda no Nordeste Brasileiro e também em outros países.

Apresenta ciclo curto, baixa exigência hídrica, rusticidade para se desenvolver em solos de baixa fertilidade. A produção mundial média no período de 2018 a 2020 foi de 8,86 milhões de toneladas (Tabela 2). O principal produtor é a Nigéria, que corresponde por 41% do volume médio mundial.

TABELA 02 – Feijão caupi seco – Produção mundial de 2018 a 2020 (em milhões de toneladas).

Países	2018	2019	2020	Média	%
Nigéria	3,5	3,58	3,65	3,58	41
Níger	2,38	2,39	2,64	2,47	30
Burkina Faso	0,68	0,65	0,66	0,66	7
Outros	2,23	2,29	1,95	2,15	22
Total	8,79	8,9	8,9	8,86	100

FONTE: FAO, 2022

Por seu valor nutritivo, o feijão caupi é cultivado principalmente para a produção de grãos, secos ou verdes, para o consumo humano ou também utilizado como forragem verde, feno, ensilagem, farinha para alimentação animal e ainda como adubação verde e proteção do solo.

2.2 Exportações e Importações Mundiais

A produção de feijão, como citada anteriormente, é afetada por diversos fatores, riscos ambientais e também por políticas governamentais dos países. Nos últimos anos, os principais países exportadores de feijão foram: Myanmar, EUA, Argentina e China. As exportações mundiais no período de 2018 a 2020 atingiram um volume médio de 4,5 milhões de toneladas (Tabela 3).

TABELA 3 – Feijão seco – Exportação mundial 2018/20 (em milhões de toneladas).

Países	2018	2019	2020	Média	%
Myanmar	1.038	1.097	1.182	1.106	26
EUA	438	452	445	445	9
China	389	351	304	348	7
Argentina	350	457	423	410	9
Outros	2.147	2.231	2.254	2.211	49
Total	4.361	4.587	4.608	4.519	100

FONTE: FAO, 2022

Diversas políticas agrícolas vêm sendo preparadas para o desenvolvimento da cadeia de abastecimento da cultura do feijão em diferentes níveis, visto que é o componente vital de estratégia para enfrentar a competição do mercado global para a cultura. Essas políticas são importantes para melhorar o desempenho e a competitividade dos países frente a exportação e importação (ETENE, 2021).

No triênio de 2018 a 2020, cerca de 3,66 milhões de toneladas foram designadas às importações, em média. Os quatro principais países exportadores foram: Índia, EUA, Quênia e o Brasil. Os cinco países responderam pelo volume médio de 23% do total importado.

TABELA 4 – Feijão Seco – Importação mundial 2018/20 (em milhões de toneladas).

Países	2018	2019	2020	Média	%
Índia	608	521	510	546	13
Quênia	226	76	80	127	2
Brasil	81	151	114	115	3
EUA	146	140	209	165	5
Outros	2.588	2.566	2.984	2.713	77
Total	3.650	3.453	3.897	3.667	100

FONTE: FAO, 2022

3. Produção Brasileira de Feijão

O território brasileiro abrange 850 milhões de hectares, dos quais 187,6 milhões estão ocupados com alguma das principais atividades ligadas ao setor da agropecuária (IBGE, 2020). A produção de grãos é a mais expressiva, ocupando uma área de aproximadamente 73,8 milhões de hectares em 2021, liderada pelas culturas de soja e milho, tendo o feijoeiro em terceiro lugar com aproximadamente 3 milhões de hectares (CONAB, 2022).

O país tem três épocas distintas de plantio de feijão, sendo a primeira denominada “safra das águas”, a segunda “safra da seca” e a terceira “safra de outono/inverno”, favorecendo a oferta constante da produção. O ciclo curto é uma vantagem para o produtor, que adapta seu plantio a uma janela menor, sem precisar sacrificar a produção de outros grãos no mesmo ano-safra.

Os plantios obedecem às recomendações do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC). Os critérios utilizados para o zoneamento climático do feijoeiro são: geadas; temperatura máxima superior a 30 °C; excesso de chuvas no período de colheita e deficiência hídrica.

3.1 Safra Nacional de Feijão 2021/22

A produção nacional de feijão na safra 2021/22 foi de três milhões de toneladas (Tabela 5). O Paraná, como ocorre tradicionalmente, foi o maior produtor de feijão do país, com 756 mil toneladas colhidas, correspondendo a 25% da safra nacional. Na safra anterior (2020/21) foram 534 mil toneladas, correspondendo a 19% da produção nacional. Na sequência vêm os estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, Mato Grosso, São

Paulo, Ceara e Pernambuco (Tabela 5). Estas oito unidades da federação produziram, na safra 2021/22, 81% do volume nacional.

TABELA 5 – Produção brasileira de feijão – Principais estados produtores – Feijão total (1ª, 2ª e 3ª safra 2021/22 em mil toneladas)

Unidades da Federação	Produção em mil toneladas	Produção %
Paraná	756	25
Minas Gerais	488	16
Bahia	291,2	10
Goiás	290,1	10
Mato Grosso	251,7	8
São Paulo	184,9	6
Ceara	134,1	4
Pernambuco	92,9	3
Outros	564	18
Total	3.052,90	100

FONTE: CONAB; SEAB/DERAL, 2022

A estimativa de produção de feijão total segundo a Conab, foi de 3 milhões de toneladas, sendo que 938,9 mil toneladas foram na primeira safra, 1,35 milhão da segunda safra e 750 mil toneladas da terceira safra (Tabela 6).

Em comparação ao período anterior, houve decréscimo de produção na primeira safra, que foi de 976,7 mil toneladas, e na terceira, que foi 780 mil toneladas. Mas em contrapartida, houve um aumento na produção da segunda, que na anterior foi de 1,12 milhão de toneladas.

TABELA 6 – Brasil – Feijão total – safra 2021/22 – Produção estimada e tipo (%)

Safras / Tipo	Produção (em mil t)	% por tipo
1ª Safra	938,9	
Cores	555,1	59
Preto	195,1	21
Caupi	188,7	20
2ª Safra	1.359,40	
Cores	557,3	41
Preto	371,6	27
Caupi	430,5	32
3ª Safra	750	
Cores	700,6	93
Preto	9,7	1
Caupi	39,7	6
Feijão total	3.046,30	
Cores	1.813,00	59
Preto	576,4	19
Caupi	656,9	22

FONTE: CONAB; SEAB/DERAL, 2022

Aproximadamente 59% da safra total de feijão foi tipo cores, que é o feijão preferido pelo gosto dos brasileiros na maioria dos estados. O maior produtor é Minas Gerais com 26%, em segundo lugar o Paraná, com 18% e em terceiro Goiás, com 15% da produção nacional de feijão de cores (CONAB, 2022).

O feijão Caupi aparece com 22% da produção nacional. Embora esse feijão seja um dos mais importantes componentes do sistema alimentar das Regiões Norte e Nordeste, ainda predominam práticas tradicionais de cultivo, com baixo uso de tecnologias e baixa produtividade de grãos. O seu cultivo vem se expandido para outras regiões do país, principalmente para o Centro-Oeste, notadamente no Mato Grosso, onde vem sendo produzido em larga escala, em decorrência do intenso trabalho de melhoramento genético, com obtenção de variedades de arquitetura moderna aptas à colheita mecânica (CONAB, 2018).

Já o feijão preto corresponde a aproximadamente 19% da safra total. Esse feijão tem grande preferência nos estados de Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O Paraná é o principal produtor de feijão preto e responde por 72% do total da produção brasileira. A região Sul do Brasil colheu na safra 21/22, 59% de feijão tipo preto.

O volume da produção de feijão na safra 2021/22 obteve um aumento de produção de 190,7 mil toneladas ou 7% no comparativo à safra passada (Tabela 7). A área produtiva em 2021/22 foi de 2.854,9 mil hectares, sofrendo uma redução de 68,5 mil hectares em comparação à safra anterior (CONAB, 2022).

TABELA 7 – Feijão total (1ª, 2ª e 3ª safra) Safras 2020/21 e 2021/22 – Produção por região brasileira em mil toneladas.

Região	Safra 2020/21 (c)	Safra 2021/22 (d)	Var. % (d/c)	Quant. (d-c)
Norte	105,3	129,6	23	24,3
Nordeste	596	712,5	19,5	116,5
Centro-Oeste	732,1	594,5	-18,7	-137,6
Sudeste	707	684	-3,2	-23
Sul	715,7	926,2	29,4	210,5
Brasil	2.856,10	3.046,80	6,60	190,7

FONTE: CONAB; SEAB/DERAL, 2022

3.2 Perspectivas para o primeiro ciclo da safra brasileira 2022/23

Segundo as projeções realizadas pela Conab, a área estimada para a primeira safra é de 881,3 mil hectares e o volume estimado é de 968,3 mil toneladas. A área plantada terá uma redução de 2,5% em relação a 2021/22, mas a estimativa é de que haverá um aumento de produção em 3,6% em relação ao período anterior. O perfil da primeira safra apresenta volume estimado de 60% de feijão tipo cores, 25% feijão tipo preto e 16% feijão tipo caupi.

4. Paraná – Conjuntura Estadual da produção de feijão

A cultura da leguminosa ocupa lugar de destaque na agricultura paranaense, como geradora de emprego e renda no campo. O cultivo do feijoeiro é a principal alternativa para pequenos e médios estabelecimentos, e apresenta característica de grande demandadora de mão de obra tanto familiar como contratada. A produção da cultura no Estado é, em sua maioria, realizada por pequenos produtores. Cerca de 30% são agricultores familiares, 25% pequenos produtores e 45% médios e grandes produtores (CONAB, 2018).

Dados do Censo Agropecuário (2017) apontam que o feijão preto domina as propriedades paranaenses. Ao todo, são aproximadamente 50 mil propriedades que cultivam a variedade no Paraná. Na sequência vem o feijão cores, com mais de 13 mil propriedades, e o feijão fradinho, com 511 estabelecimentos rurais cultivando essa variedade (IBGE, 2017).

4.1 Retrospectiva Estadual da Safra 2021/22

O cultivo da cultura do feijão no Paraná está distribuído ao longo do ano em três safras (águas, seca e inverno). O desempenho das lavouras é medido por meio da área, produção, produtividade e potencial produtivo (Tabela 8). As condições edafoclimáticas determinam a qualidade do produto final, bem como a possibilidade de problemas fitossanitários e a sanidade da lavoura.

O Paraná, na safra 2021/22, produziu 756 mil toneladas de feijão (soma das três safras), em uma área de 478 mil hectares. Na safra anterior a produção total foi de 544,1 mil toneladas em uma área de aproximadamente 426,4 mil hectares. Ou seja, houve um pequeno aumento de área, e um expressivo aumento de produção, graças ao fato de as intempéries climáticas não serem tão acentuadas como no ano anterior. A perda acumulada na safra foi de 46%, acarretando um volume menor em torno de 191,3 mil toneladas de feijão.

TABELA 8 – Paraná: Feijão total – Safra 2021/22

Ciclos	Área (mil ha)	Produção (mil t)	Estimativa		Perdas		Rend. (kg/ha)
			Inicial (mil t)	%	mil t		
Águas	139,3	195,6	276	29	80,4	1.404	
Seca	338,3	560,4	671	16	110,6	1.656	
Inverno	0,4	0,1	0,4	1	0,3	1.042	
Total	478	756,1	947,4	46	191,3	4.102	

FONTE: SEAB/DERAL, 2022

1ª Safra 2021/22

A primeira safra de feijão no Paraná ocupou uma área de 139,3 mil hectares e produziu 195,6 mil toneladas. Sofreu uma forte redução de aproximadamente 29% em relação à estimativa inicial, de 276 mil toneladas. As razões desta redução foram as condições climáticas adversas, como estiagem no início do plantio, baixas temperaturas durante o mês de novembro e novamente estiagem a partir de dezembro. Por esses motivos houve uma perda de 80 mil toneladas de feijão. O rendimento médio foi de 1.404 kg/ha.

Apesar dos problemas que a cultura atravessou durante o seu ciclo, a qualidade do produto colhido foi considerada de regular para boa.

De olho nos bons preços, alguns produtores tradicionais no cultivo de feijão migraram para as commodities de milho e soja, por isso houve uma forte redução de área.

2ª Safra 2021/22

A segunda safra de feijão no Paraná teve uma área cultivada de 338,3 mil hectares, o que representa um aumento de 24% em relação ao ano passado. A produção, que foi estimada em 671 mil toneladas, encerrou em 561 mil, com redução de 16%. Esta redução foi causada basicamente pelas geadas no final de maio e início de junho e, também, pelo excesso de chuvas registrado na última semana de maio até a primeira semana de junho de 2022. Esta chuva ocorreu justamente quando faltava 40% da área a ser colhida e boa parte das lavouras atravessava a fase de maturação.

De qualquer maneira, a produção obtida de 561 mil toneladas representa cerca de 96% de aumento em comparação ao ano anterior quando foram apenas 286 mil toneladas. Mesmo com o problema na colheita, vale registrar que esta safra de feijão é comemorada como a melhor dos últimos anos, uma vez que em anos anteriores as perdas por questões climáticas giravam entre 20 e 25%. O rendimento médio nessa safra foi 1.656 kg/ha.

Nesta segunda safra, ao contrário de outros anos, predominou o plantio da variedade de feijão preto, devido principalmente aos preços mais altos registrados no início de 2022.

4.2 Distribuição da produção de feijão total nos Núcleos Regionais – Safra 2021/22

Os Núcleos Regionais são unidades administrativas autônomas, vinculados à Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. A tabela 9 apresenta o somatório da produção das três safras 2021/22, nos núcleos regionais distribuídos pelo Estado. O NR de Pato Branco é um dos mais expressivos na produção da leguminosa e respondeu nesse período por 23,6% do total da produção. Os principais polos produtores de feijão estão localizados na região Sul do Paraná. Os NR de Pato Branco, Ponta Grossa, Guarapuava, Francisco Beltrão e Irati são responsáveis por 73,4% do total da produção.

A área destinada à safra 2021/22 foi de 478 mil hectares, aproximadamente 51,6 mil hectares a mais que na safra anterior. O aumento de área se deve pelo preço atrativo do produto e pelo aumento do consumo em 2021.

Uma das razões de aumento na área de plantio da segunda safra, que totalizou 338 mil hectares, foi a frustração da produção em 2021, tanto do feijão como também da soja, uma perda que somou mais de 10 milhões de toneladas. Diante deste fato, muitos dos produtores resolveram apostar no plantio de feijão.

TABELA 9 – Paraná: Núcleos Regionais – Área e produção – Feijão total- Safra 2021/22

Núcleo Regional	Área (ha)	Produção	
		(t)	% Prod.
Pato Branco	113.060	189.185	23,6
Ponta Grossa	77.790	144.536	16,2
Guarapuava	57.770	91.663	12,0
Francisco Beltrão	53.750	74.617	11,2
Irati	50.000	85.680	10,4
Curitiba	31.629	49.259	6,6
União da Vitória	26.000	27.400	5,4
Laranjeiras do Sul	22.730	29.171	4,7
Cascavel	14.088	22.458	2,9
Jacarezinho	12.700	19.650	2,6
Pitanga	9.420	16.234	1,9
Campo Mourão	6.918	7.703	1,4
Ivaiporã	825	830	0,1
Londrina	400	320	0,1
Cornélio Procópio	370	279	0,1
Apucarana	300	444	0,1
Maringá	150	140	0,0
Paranavaí	108	206	0,0
Toledo	38	45	0,0
Paranaguá	29	27	0,0
Total	478.075	759.847	100

FONTE: SEAB/DERAL, 2022

4.3 Preços recebidos pelos produtores

Os preços médios recebidos pelos produtores são apresentados em saca de 60 kg de feijão tipo cores e tipo preto, em 2021 e 2022 (Tabela 10). Os preços nestes dois últimos anos foram acima dos anteriores. Alguns fatores contribuíram para esse aquecimento na cotação desta leguminosa.

O maior consumo de feijão durante o período de Pandemia, deveu-se basicamente ao aumento da renda das classes mais baixas proveniente do auxílio família pelo Governo Federal. Também a doação de cestas básicas pelas empresas aos seus funcionários. Estas medidas impactaram no aumento do consumo e conseqüentemente na elevação dos preços do feijão, que se mantiveram em alta durante todo o período crítico da pandemia.

TABELA 10 – Paraná: Feijão cores/preto 2021/22 preço médio em recebido pelos produtores. *preço nominal R\$.

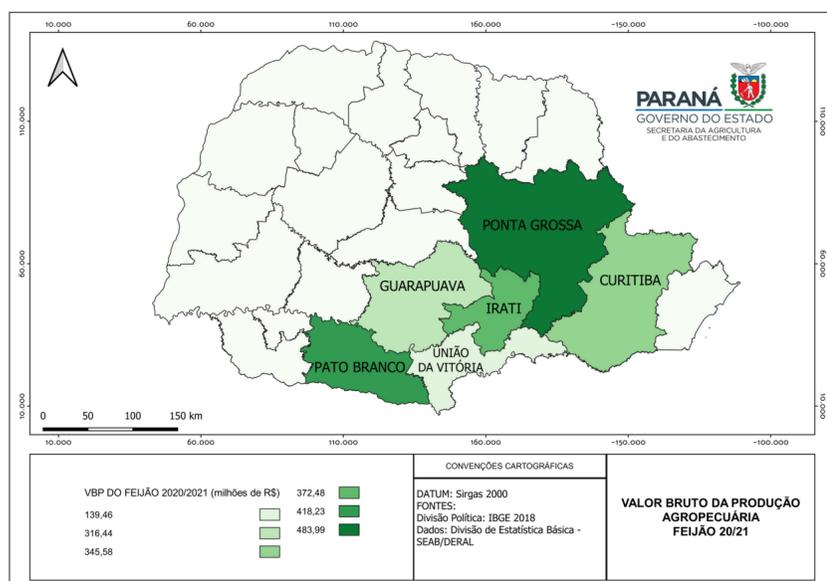
Mês / Ano	Tipo cores		Tipo Preto	
	2021	2022	2021	2022
Janeiro	261,5	265,87	273,85	274,41
Fevereiro	275,93	275	299,93	277,63
Março	282,98	313,67	285,84	281,94
Abril	264,14	314,88	255,71	247,97
Mai	267,37	364,18	266,58	208,47
Junho	253,12	341,22	239,88	197,45
Julho	253,88	285,91	233,03	182,77
Agosto	272,26	279,61	241,44	180,92
Setembro	274,94	268,94	242,18	181,60
Outubro	261,95		228,03	
Novembro	252,27		225,39	
Dezembro	237,22		230,4	
Média	263,13	305,04	251,86	225,91

FONTE: SEAB/DERAL, 2022

Em 2022, o feijão tipo cores custa, em média, R\$ 305,04 a saca de 60kg, 14% superior ao ano anterior. Já para o tipo preto, o valor médio de 2022 foi de R\$ 225,0, redução de 10% se comparado ao ano passado.

4.4 Valor Bruto da Produção

O Valor Bruto da Produção em 2021 no Paraná, segundo o levantamento do Departamento de Economia Rural, da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, totalizou R\$ 180,55 bilhões, valor 41% superior ao registrado em 2020 em termos nominais. A participação do feijão foi de R\$ 2,4 bilhões, aproximadamente 1,33% do total estadual.



FONTE: SEAB/DERAL, 2021

FIGURA 01 - VBP do Feijão nos principais Núcleos regionais 2021

4.5 Perspectivas para a 1ª safra 2022/23

No Paraná, a primeira estimativa para safra de 2022/23 realizada pelos técnicos do Deral indica uma área de apenas 122 mil hectares e uma produção de 243 mil toneladas de feijão. O reduzido plantio de feijão na primeira safra deve-se basicamente ao avanço das áreas ocupadas com a soja. Porém, é importante destacar que o feijão vem ocupando grandes áreas na segunda safra, como foi o caso da última safra, que registrou 338 mil hectares e produziu 561 mil toneladas.

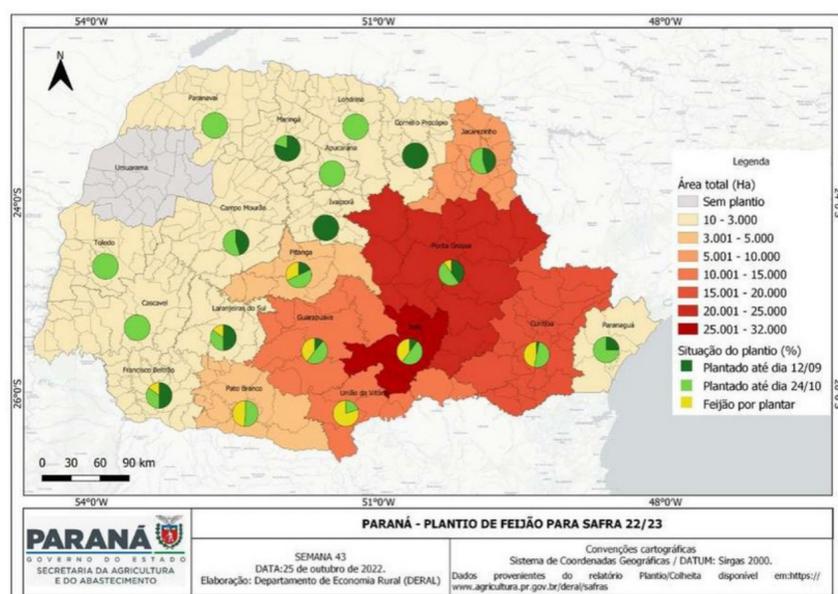
Nesta primeira safra de 2022/23, as maiores áreas de plantio de feijão estão localizadas nos Núcleos Regionais de Irati (26%) e Ponta Grossa (20%). Já no NR de Pato Branco, que na segunda safra participou com 32% da área plantada, o valor poderá ser reduzido para apenas 4%. O mesmo fato ocorre em Francisco Beltrão, que deve passar de 15% para menos de 2%. É importante frisar que nestas regiões os produtores visam a produção de feijão apenas para a semente que será utilizada no segundo plantio.

De acordo com o levantamento do Deral, 83% das áreas estão em boas condições, 16% em condições médias e 1% em condições ruins. A previsão do início da colheita deverá ser divulgada em dezembro de 2022.

4.6 Plantio e estágios fenológicos do feijão – 1º ciclo da safra 2022/23

As primeiras áreas da primeira safra do feijão - ou feijão das águas 2022/23 - já foram semeadas no final de agosto. Os produtores rurais finalizam o plantio das últimas lavouras no final de outubro. A breve antecipação do plantio da cultura visa à implantação da segunda safra na mesma área em janeiro de 2023. Nesta safra, como previsto, existe redução de área, e por isso a semeadura é mais rápida, mantendo-se a área mínima em poucos Núcleos Regionais.

A equipe do Deral/Seab elabora semanalmente um relatório com informações de plantio, colheita, fases e condições da lavoura, e também um mapa de acompanhamento da situação da cultura no Estado (Figura 2). Esta ferramenta permite atualizar as últimas informações referentes ao plantio da safra e divulgar para os diversos segmentos da sociedade.



FONTE: SEAB/DERAL, 2022

FIGURA 02 - Paraná: Plantio e estádios fenológicos do feijão primeira safra 2022/23.

5. Referências Bibliográficas

1 – FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>

2 – IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm>

3 – CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/>

4 – DERAL/SEAB – Departamento de Economia Rural. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/safras>

5 – ETENE – Escritório Técnico de Estudos do Nordeste. Caderno Setorial ETENE. Feijão: Produção e Mercado. Banco do Nordeste. Ano 6, N. 197, 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/429/1/2020_CDS_143.pdf



agricultura.pr.gov.br



@deral_pr



linkedin.com/company/deralpr



@deralpr



Seab - PR