



Instituto
Paranaense de
Desenvolvimento
Econômico e Social

**ESTUDO DA
COMPETITIVIDADE DO
FEIJÃO DO SUL
DO BRASIL**

Convênio

IPARDES/FAO
Projeto FAO/MERCOSUL - Políticas Agrícolas e
Integração Agropecuária
TCP/RLA/4452(A)

**CURITIBA
MAIO 1995**



Instituto
Paranaense de
Desenvolvimento
Econômico e Social

**ESTUDO DA
COMPETITIVIDADE DO
FEIJÃO DO SUL
DO BRASIL**

Convênio

IPARDES/FAO
Projeto FAO/MERCOSUL - Políticas Agrícolas e
Integração Agropecuária
TCP/RLA/4452(A)

**CURITIBA
MAIO 1995**

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

CASSIO TANIGUCHI - *Secretário*

FRIC KERIN - *Diretor Geral*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES

ROMAR TEIXEIRA NOGUEIRA - *Diretor-Presidente*

NEI CELSO FATUCH - *Diretor Administrativo-Financeiro*

MARIA LUZA M.S. MARQUES DIAS - *Diretora do Centro de Pesquisa*

LUIZ ALEXANDRE FAGUNDES - *Diretor do Centro Estadual de Estatística*

ADEMIR CLEMENTE - *Diretor do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

EQUIPE TÉCNICA

Sérgio Wirbiski (*economista*) Coordenador

Paulo Wavruk (*economista*)

Eduardo Henrique M. L. Scoville (*acadêmico de Ciências Econômicas*)

APOIO TÉCNICO-OPERACIONAL

Luiza Pilati Lourenço (*normalização bibliográfica*), Estelita Sandra Carneiro Leão (*revisão*),

Norma Consuelo dos Santos (*edição de texto*), João Vivaldo dos Santos (*reprografia*)

159e INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL.
Estudo da competitividade do feijão do Sul do Brasil. - Curitiba : IPARDES,
1995.
73p.

Convênio IPARDES, FAO.

1. Feijão. 2.Competitividade. 3..Custo de produção. 4.Comercialização
agrícola. 5.Pequena produção. 6.Programas de governo. 7.MERCOSUL. 8.Sul
do Brasil. 9.Paraná. I.Título.

CDU 635.652(816)

APRESENTAÇÃO

Este estudo integra o Projeto FAO/TCP/RLA/4452(A) – *Mercosul: Políticas Agrícolas e Integração Agropecuária*, desenvolvido no âmbito dos quatro países membros.

Em reunião técnica foram definidos, pela FAO e pelo Subgrupo de Trabalho-8: Agricultura e Agroindústria (SGT8) do Mercosul, os produtos de cada país com maiores problemas de competitividade frente ao processo de integração: na Argentina foram selecionados avicultura e cítricos, no Paraguai arroz e lácteos e no Uruguai trigo e carne bovina.

No caso brasileiro, em virtude da progressiva liberalização do mercado e da conseqüente ampliação das importações de produtos, foram selecionados o algodão e o feijão preto como os produtos que aparentemente apresentavam, naquele momento, maior sensibilidade frente ao processo de redução tarifária acordado pelos quatro países.

Constitui objetivo principal deste estudo a recomendação de políticas imediatas para os produtos selecionados em cada país, visando melhorar a eficiência e a competitividade desses produtos, propondo alternativas de superação dos principais problemas identificados.

O IPARDES foi o órgão responsável pelo desenvolvimento deste estudo no Brasil, uma vez que sistematicamente subsidia o SGT8 em reuniões quadripartites, a partir dos trabalhos realizados no âmbito do Mercosul.

Este relatório de pesquisa foi submetido a discussão técnica e aprovado em seminário realizado em Montevideu (Uruguai), no período de 20 a 22 de junho deste ano.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	v
INTRODUÇÃO	1
1 A PRODUÇÃO DE FEIJÃO DOS PAÍSES DO MERCOSUL	3
2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO DO SUL DO BRASIL.....	5
2.1 PARANÁ	14
2.1.1 Síntese dos Resultados da Pesquisa Direta Realizada nas Regiões Produtoras.....	14
2.1.2 Segmento de Produtores de Feijão Menos Competitivos.....	22
2.2 SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL	26
3 COMERCIALIZAÇÃO.....	30
3.1 A CONCENTRAÇÃO DO SETOR COMERCIAL DE FEIJÃO E SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	30
3.2 DESTINO DA PRODUÇÃO DO FEIJÃO PRETO E DE COR.....	33
4 GERAÇÃO E DIFUSÃO DE TECNOLOGIA PARA O FEIJÃO	39
5 PRINCIPAIS AÇÕES DO GOVERNO DO PARANÁ DIRIGIDAS À PEQUENA PRODUÇÃO AGRÍCOLA	43
5.1 PROGRAMAS E PROJETOS IMPLANTADOS.....	44
5.1.1 PRO-RURAL - Projeto Integrado de Apoio ao Pequeno Produtor.....	44
5.1.2 PARANÁ RURAL - Programa de Desenvolvimento Rural do Paraná.....	45
5.1.3 Panela Cheia.....	46

5.2	PROGRAMAS PROPOSTOS PARA A GESTÃO 1995-1998.....	46
5.2.1	Universidade do Campo.....	46
5.2.2	Vilas Rurais.....	47
5.2.3	Participação da Sociedade.....	48
5.2.4	Melhoria da Comercialização.....	48
5.2.5	Educação Rural e Profissionalização.....	49
5.2.6	Pequenas Propriedades e Diversificação das Explora- ções Agropecuárias.....	50
5.2.7	Promoção e Preservação do Padrão 'Qualidade Paraná'.....	50
5.2.8	Manejo Adequado dos Recursos Naturais.....	51
5.2.9	Pólos Regionais de Desenvolvimento.....	52
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	53
	ANEXO - PROJETOS DE PESQUISA DO PROGRAMA FEIJÃO DESENVOLVIDOS PELO IAPAR.....	58
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

LISTA DE TABELAS

1	ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DO FEIJÃO SEGUNDO PAÍSES DO MERCOSUL - 1990-1993.....	3
2	EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO NOS ESTADOS DO SUL E NO BRASIL, SEGUNDO AS TRÊS SAFRAS ANUAIS - SAFRAS 90/91, 92/93 E 93/94.....	6
3	ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DO FEIJÃO NO SUL DO BRASIL - SAFRAS 91/92, 92/93 E 93/94	6
4	BALANÇO ENTRE OFERTA E DEMANDA DE FEIJÃO NA REGIÃO SUL - 1992.....	7
5	CUSTO MÉDIO DE PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO PARANÁ E SANTA CATARINA, SEGUNDO DOIS NÍVEIS DE PRODUTIVIDADE FÍSICA - JANEIRO 1995	8
6	ESTIMATIVA DAS MARGENS BRUTAS PARA FEIJÃO PRETO NO PARANÁ, SEGUNDO DOIS NÍVEIS DE PRODUTIVIDADE FÍSICA - JAN 1995	9
7	PREÇO DO FEIJÃO DE COR NO ATACADO, EM SÃO PAULO - 1989-1994	10
8	PREÇO DO FEIJÃO PRETO NO ATACADO, EM SÃO PAULO - 1989-1994	10
9	CRÉDITOS DE CUSTEIO E DE COMERCIALIZAÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO NO PARANÁ - 1989-1993.....	13
10	ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEIJÃO NAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1993	15
11	NÚMERO DE INFORMANTES, ÁREA COLHIDA E QUANTIDADE PRODUZIDA DE FEIJÃO, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO PARANÁ - 1985.....	23
12	ESTIMATIVA DO NÚMERO DE PRODUTORES, ÁREA COLHIDA E QUANTIDADE PRODUZIDA DE FEIJÃO, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO PARANÁ - 1994.....	24
13	EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PRODUTORES, PRODUÇÃO, ÁREA, PRODUTIVIDADE, ÁREA MÉDIA E POPULAÇÃO RURAL NAS PRINCIPAIS MRHs PRODUTORAS DE FEIJÃO NO PARANÁ - 1980/1994.....	25

14	ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEIJÃO NAS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1993	27
15	ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEIJÃO NAS MICRORREGIÕES DO RIO GRANDE DO SUL - 1993.....	28
16	ESTIMATIVA DE BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA NACIONAL DE FEIJÃO - SAFRAS 84/85 - 92/93	32
17	DESTINO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO NA REGIÃO SUL - 1975/1985.....	33
18	PRODUTIVIDADE FÍSICA DE PRODUTOS SELECIONADOS NO ESTADO DO PARANÁ - 1970/1993.....	39

INTRODUÇÃO

Importante alimento básico da população brasileira, o feijão é produzido principalmente por pequenos produtores e intermediado por um segmento ainda numeroso de agentes comerciais, que se estende desde a zona rural até os grandes centros de consumo do País.

A importância social desta cultura não se manifesta somente nas cidades, como alimento essencial da classe trabalhadora, mas também no meio rural, pois 57% dos estabelecimentos agropecuários recenseados no Sul do Brasil, em 1985,¹ declararam produzir feijão. Considerando uma ocupação média de quatro pessoas por propriedade rural, estima-se que nesses 683 mil estabelecimentos produtores de feijão estavam envolvidas diretamente na produção, nesse período, mais de 2,7 milhões de pessoas.

Feitas essas considerações, mostra-se necessário um exame quanto ao impacto competitivo que o processo de integração ao Mercosul possa causar aos produtores do Sul do País.

O presente estudo dirige-se a este campo de análise da integração, procurando identificar o grau de sensibilidade dos vários segmentos sociais envolvidos com a atividade. Para tanto, contemplou uma análise da dinâmica da produção, da comercialização e dos processos tecnológicos utilizados e/ou disponíveis aos agricultores, tendo como referência principal o Estado do Paraná, maior produtor de feijão do País.

De forma mais específica, elaborou-se uma análise dos custos de produção e das margens de comercialização, considerando desde a unidade produtiva no campo até o consumo no meio urbano. Com base em

¹ De acordo com o Censo Agropecuário da FIBGE, foram recenseados 1.198.542 estabelecimentos.

informações qualitativas obtidas através das pesquisas diretas realizadas nas regiões produtoras e de algumas estatísticas secundárias genéricas sobre os produtores de feijão no Paraná, realizou-se uma estimativa do número de produtores que poderão ter sua sobrevivência colocada em risco com o processo de integração.

Elaborou-se também um quadro das principais ações do poder público estadual – divididas entre aquelas que já foram implementadas, as que estão em vigor e as que têm caráter de propostas – dirigidas à melhoria das condições de sobrevivência da pequena produção.

Finalmente, na seção referente a conclusões e recomendações de políticas, procurou-se propor e avaliar o alcance das medidas necessárias à superação das restrições aos produtores identificadas no estudo, as quais acabam impedindo a melhoria das condições de competitividade de grande parcela dos produtores de feijão no Sul do Brasil.

1 A PRODUÇÃO DE FEIJÃO DOS PAÍSES DO MERCOSUL

Nos últimos anos a produção de feijão nos quatro países que compõem o Mercosul tem sido da ordem de 2,7 milhões de toneladas. O Brasil é o maior produtor, com uma participação de 90% nessa produção. A Argentina vem em segundo lugar, apresentando, de 1990 até o momento, um incremento importante na sua produção, pois esta duplicou, atingindo 250 mil toneladas na safra de 1993. O Paraguai e o Uruguai, por sua vez, são países com pouca tradição nesta cultura (tabela 1).

TABELA1 - ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DO FEIJÃO SEGUNDO PAÍSES DO MERCOSUL - 1990-1993

PAÍSES	1990			1991		
	Área (ha)	Produção (t)	Rend. (kg/ha)	Área (ha)	Produção (t)	Rend. (kg/ha)
Brasil	4 680 094	2 234 467	477	5 433 642	2 744 711	505
Argentina	137 000	125 000	912	160 000	165 000	1 031
Paraguai	48 000	39 000	813	47 000	40 000	851
Uruguai	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4 865 094	2 398 467	493	5 640 642	2 949 711	523

PAÍSES	1992			1993		
	Área (ha)	Produção (t)	Rend. (kg/ha)	Área (ha)	Produção (t)	Rend. (kg/ha)
Brasil	5 150 339	2 799 163	543	3 883 000	2 464 000	634
Argentina	160 000	220 000	1 375	160 000	250 000	1 563
Paraguai	47 000	41 000	872	47 000	41 000	865
Uruguai	-	-	-	5 000	3 000	612
TOTAL	5 357 339	3 060 163	571	4 095 000	2 750 000	674

FONTES: IBGE, FAO

O indicador sobre os níveis de produtividade física obtidos nas lavouras de feijão revela-se como a característica mais importante da cultura nos últimos anos. No Brasil, é o aumento da produtividade física que sustenta os níveis atuais de produção, ao contrário do que ocorria num passado recente, quando o aumento da produção se dava principalmente pelo aumento da área plantada.

Para a Argentina esse processo não tem sido diferente, pois embora as lavouras de feijão tenham se mantido na faixa de 160 mil hectares, o rendimento duplicou nas últimas safras, atingindo uma média de 1.563 quilogramas por hectare.

Um outro elemento a ser considerado é o aumento da produção do feijão pela Argentina nas últimas quatro safras. Essa tendência de crescimento causou, de início, uma certa preocupação quanto a possíveis impactos à produção interna no Brasil, dado que parte das lavouras da região Sul poderiam ser deslocadas com a entrada do feijão argentino.

É importante ressaltar que o aumento de consumo interno ocasionado pelo crescimento vegetativo da população brasileira tem sido normalmente suprido pela oferta nacional do produto. De um modo geral, pode-se afirmar que nas lavouras brasileiras existe ainda um potencial interno de expansão da produção via aumento da produtividade. Isso já vem ocorrendo em algumas áreas, onde produtores maiores e mais capitalizados, utilizando técnicas modernas de cultivo, vêm atingindo níveis de produtividade bem acima da média nacional.

As maiores dificuldades de oferta do feijão acontecem em períodos de frustração de safras ou por alterações de consumo, provocadas, por exemplo, pela adoção dos planos de estabilização econômica. Essas crises no abastecimento interno são solucionadas, eventualmente, recorrendo-se a importações de outros países.

2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO DO SUL DO BRASIL

Atualmente, a produção de feijão preto no Brasil restringe-se a apenas 20% da produção total de feijão. A região Sul concentra a produção desta variedade, sendo responsável por aproximadamente 80% do volume total produzido no País, que, em 1993, atingiu 483 mil toneladas.

De um modo geral, a produção brasileira de feijão é realizada em três safras anuais. A primeira delas, chamada safra das águas, é a mais importante e se concentra principalmente na região Sul (tabela 2). Sua colheita se dá entre os meses de dezembro a fevereiro. A segunda safra, bem menos expressiva na região Sul, é colhida entre abril e agosto. Segundo informações de técnicos que acompanham a cultura, é nesta safra que se emprega um nível maior de tecnologia no cultivo do produto, dado que nesse período o ataque de pragas e doenças é mais intenso, bem como maior a frequência de adversidades climáticas, obrigando seus produtores a investirem mais recursos nas lavouras, sob pena de comprometer o seu resultado final.

Na região Sul, o Paraná destaca-se como principal produtor de feijão (cerca de 50% nas duas últimas safras anuais), seguido por Santa Catarina, que responde por aproximadamente um terço do total da produção do Sul (tabela 3).

Quanto ao rendimento físico da cultura nos estados da região Sul, não se observam modificações significativas na evolução de seus níveis nas últimas safras, nem tampouco diferenças importantes de produtividade entre os três estados, pois estes se encontram praticamente num mesmo patamar de produtividade, que não ultrapassa 900 kg/ha.

TABELA 2 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO NOS ESTADOS DO SUL E NO BRASIL, SEGUNDO AS TRÊS SAFRAS ANUAIS - SAFRAS 90/91, 91/92, 92/93 E 93/94 (1 000 t)

REGIÃO	PRIMEIRA SAFRA				SEGUNDA SAFRA				TERCEIRA SAFRA				TOTAL			
	90/91	91/92	92/93	93/94	90/91	91/92	92/93	93/94	90/91	91/92	92/93	93/94	90/91	91/92	92/93	93/94
Paraná	322	411	386	413	22	41	46	75	15	13	15	6	359	465	447	494
Santa Catarina	175	284	225	252	46	70	55	82	-	-	-	-	218	354	280	334
R. G. do Sul	116	164	122	156	11	28	24	28	-	-	-	-	127	192	146	184
Região Sul	613	859	733	821	76	139	125	185	15	13	15	6	704	1 011	873	1 012
Brasil	1 070	1 292	1 234	1 076	1 453	1 301	782	1 752	285	310	336	295	2 808	2 857	2 379	3 123

FONTE: CONAB

TABELA 3 - ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DO FEIJÃO NO SUL DO BRASIL - SAFRAS 91/92, 92/93 E 93/94

REGIÃO	SAFRA 91/92			SAFRA 92/93			SAFRA 93/94		
	Área (1 000 ha)	Produção (1 000 t)	Rendimento (kg/ha)	Área (1 000 ha)	Produção (1 000 t)	Rendimento (kg/ha)	Área (1 000 ha)	Produção (1 000 t)	Rendimento (kg/ha)
Paraná	605	464	766	580	445	767	611	494	809
Santa Catarina	390	353	905	363	280	771	373	334	895
R.G. do Sul	226	193	853	217	146	673	215	184	856
Região Sul	1 222	1 010	826	1 160	871	751	1 199	1 012	844
Brasil	5 482	2 857	521	4 458	2 379	533	5 112	3 123	611

FONTE: CONAB

NOTA: Os dados referem-se ao somatório da primeira, segunda e terceira safras.

Pelo balanço entre oferta e demanda de feijão apresentado na tabela 4, a seguir, evidencia-se o caráter superavitário dos três estados do Sul, principalmente do Paraná e Santa Catarina, que produzem muito além de suas necessidades de consumo. Normalmente esse excesso de produção tem como destino os Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, para o feijão preto, e o Estado de São Paulo e região Nordeste para a classe cor, principais centros de consumo do produto no País. Já o Rio Grande do Sul tem sua produção ajustada ao seu potencial de consumo.

TABELA 4 - BALANÇO ENTRE OFERTA E DEMANDA DE FEIJÃO NA REGIÃO SUL - 1992

REGIÃO	PRODUÇÃO (t)	CONSUMO (t)	EXCEDENTE (t)
Paraná	461 162	220 600	255 162
Santa Catarina	353 200	107 900	245 300
Rio Grande do Sul	192 600	179 322	13 278
Região	1 006 962	493 222	513 740

FONTES: IBGE, CONAB, COOPERATIVAS

Quanto aos sistemas de produção de feijão, embora exista uma diversidade muito grande neste aspecto, podem-se destacar os mais representativos: *tração animal*, caracterizado por pequenos produtores, baixo uso de tecnologia, tração animal e/ou combinada com força mecânica no preparo do solo, plantio manual ou com tração animal, mão-de-obra familiar nos tratamentos culturais e na colheita e produtividade física média de 800 kg/ha; e *tração mecânica*, caracterizado por produtores de maior porte, emprego de bom nível de insumos modernos, tração mecânica na aração, gradagem, semeadura, colheita (arrancador e batedor) e tratamentos culturais, mão-de-obra contratada para colheita e produtividade física média de 1.600 kg/ha.

Essas características básicas dos dois sistemas de produção colocam em evidência diferenças no emprego de tecnologia, a qual constitui fator fundamental para a rentabilidade da atividade agrícola. Se por um lado sua intensificação acaba resultando num custo maior de produção por área

cultivada, por outro, o custo por unidade do produto obtido é bem menor, uma vez que a produtividade eleva-se significativamente, o que pode ser observado pela tabela 5, que mostra uma estimativa de custos de produção de feijão segundo dois níveis de produtividade. A diferença de custo verificada entre ambos reside na maior utilização de insumos (fertilizantes e agrotóxicos), serviço de máquina e outros custos variáveis (despesas com manutenção de máquinas e implementos). Isto significa que produtores situados na faixa de rendimento físico superior (1.600 kg/ha) conseguem produzir a custos mais competitivos – ou seja, a um custo 15% menor por saca de 60 kg – que aqueles produtores situados no nível inferior de produtividade (800 kg/ha).

TABELA 5 - CUSTO MÉDIO DE PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO PARANÁ E SANTA CATARINA, SEGUNDO DOIS NÍVEIS DE PRODUTIVIDADE FÍSICA - JANEIRO 1995

DISCRIMINAÇÃO	PRODUTIVIDADE FÍSICA (US\$/ha)	
	800 kg/ha	1 600 kg/ha
Custos Variáveis (US\$/ha)	255,5	444,9
Insumos	95,0	216,1
Mão-de-Obra	110,8	88,5
Serviço de Máquina	29,2	57,9
Custo Financeiro	7,5	14,5
Outros Custos Variáveis	13,0	67,9
Custos Fixos (US\$/ha)	36,0	65,7
Custo TOTAL/ha (US\$/ha)	291,5	510,6
Custo TOTAL/t (US\$/t)	364,3	319,1
Custo TOTAL/saca 60 kg (US\$/sc 60 kg)	21,9	18,6

FONTES: SEAB/DERAL, ICEPA/SC

NOTA: Dados elaborados pelo IPARDES.

A apuração das margens brutas (tabela 6) também demonstra a superioridade dos produtores mais tecnicizados, os quais obtêm 48% de rentabilidade bruta, contra aproximadamente 41% auferida pelos agricultores situados na faixa de menor produtividade física. No entanto, supõe-se que essa margem para os produtores menos tecnicizados esteja superestimada, uma vez que se trata de pequenos produtores em condições precárias de produção, os quais empregam poucos insumos modernos,

obtendo um produto final com baixo padrão de qualidade e com cotação de preço bastante inferior à obtida pelos melhores tipos de feijão.

TABELA 6 - ESTIMATIVA DAS MARGENS BRUTAS PARA FEIJÃO PRETO NO PARANÁ, SEGUNDO DOIS NÍVEIS DE PRODUTIVIDADE FÍSICA - JAN 1995

APURAÇÃO DAS MARGENS BRUTAS	PRODUTIVIDADE FÍSICA (US\$/t)			
	800 kg/ha	%	1.600 kg/ha	%
A. Custos de Produção	364,3		319,1	
B. Margem Bruta Produtores	251,0	40,8	296,2	48,1
C. Preço Recebido Prod. ⁽¹⁾ (A+B)	615,3		615,3	
D. Custo de Comercialização	153,3		153,3	
E. Margem Bruta de Comerc.	194,9	20,2	194,9	20,2
F. Preço no Atacado ⁽²⁾ (C+D+E)	963,5		963,5	
G. Margem Bruta no Varejo	274,6	22,1	274,6	22,1
H. Preço Venda Varejo ⁽³⁾ (F+G)	1 238,1		1 238,1	

FONTE: SEAB/DERAL

NOTA: Dados elaborados pelo IPARDES.

(1) Preço recebido pelo produtor = US\$ 36,90/sc. 60 kg.

(2) Preço no atacado = US\$ 57,80/sc. 60 kg.

(3) Preço no varejo = US\$ 74,28/sc. 60 kg ou US\$ 1,23/kg.

Uma outra constatação importante é o elevado acréscimo de preço que o feijão experimenta desde a produção, no campo, até os centros de consumo final, chegando a ter o preço dobrado ao final deste circuito de intermediação. Isto significa que atacadistas e varejistas conseguem, juntos, auferir uma margem bruta superior àquela obtida pelos produtores de feijão menos tecnificados (42,3% contra 40,8%).

No que se refere à representatividade dos produtores mais tecnificados na produção total do Paraná, estimativas realizadas por técnicos da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB-DERAL) do Paraná indicam que embora esses produtores mais capitalizados constituam um segmento bastante seleto no universo de produtores de feijão do Estado, eles já são responsáveis por aproximadamente 35% da produção paranaense. A maioria dos produtores, por sua vez, distribui-se pelos níveis de produtividade física de menos de 1.100 kg/ha, com destaque para aqueles situados na faixa de 800 a 1.100 kg/ha, que detêm 45% do feijão produzido no Estado.

É importante que se destaquem as freqüentes variações de preços que ocorrem durante os anos/safras, influenciadas principalmente pelos movimentos no quadro de oferta/demanda do produto no País (tabelas 7 e 8). Constatase, ainda, que o feijão de cor, mais largamente consumido no Brasil, vinha apresentando cotação de preço superior ao do feijão preto, nos últimos anos. A partir de abril de 1994, contudo, essa situação se inverte, principalmente em razão da baixa oferta de feijão preto da primeira safra (das águas) que, por problemas climáticos, teve sua expectativa de colheita frustrada, nas principais zonas produtoras. Tal situação manteve-se durante a safra seguinte, haja vista a repetição dos efeitos do clima, mantendo os preços favoráveis ao feijão preto, comparativamente ao de cor.

TABELA 7 - PREÇO DO FEIJÃO DE COR NO ATACADO, EM SÃO PAULO - 1989-1994

MÊS	PREÇO (US\$/sc. 60 kg)					
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Janeiro	38,40	41,73	32,49	23,41	27,89	44,01
Fevereiro	34,90	39,11	32,81	25,14	26,47	84,47
Março	40,90	48,58	36,63	27,01	36,99	88,05
Abril	48,64	40,88	68,19	25,60	43,22	73,54
Mai	73,21	43,33	58,91	22,94	42,96	37,80
Junho	95,64	47,02	52,81	22,39	34,57	37,62
Julho	71,01	44,95	38,78	26,25	27,61	38,25
Agosto	54,27	39,26	29,64	32,65	33,65	31,50
Setembro	41,15	46,32	32,42	36,07	33,27	36,00
Outubro	28,94	50,52	32,85	37,12	35,14	60,62
Novembro	40,78	39,25	23,44	36,67	42,41	47,86
Dezembro	28,29	30,04	24,78	28,48	43,21	37,50
Média	49,68	42,58	38,65	28,64	35,62	40,72

FONTE: Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná - SEAB

NOTA: A cotação de compra foi feita pela média mensal.

TABELA 8 - PREÇO DO FEIJÃO PRETO NO ATACADO, EM SÃO PAULO - 1989-1994

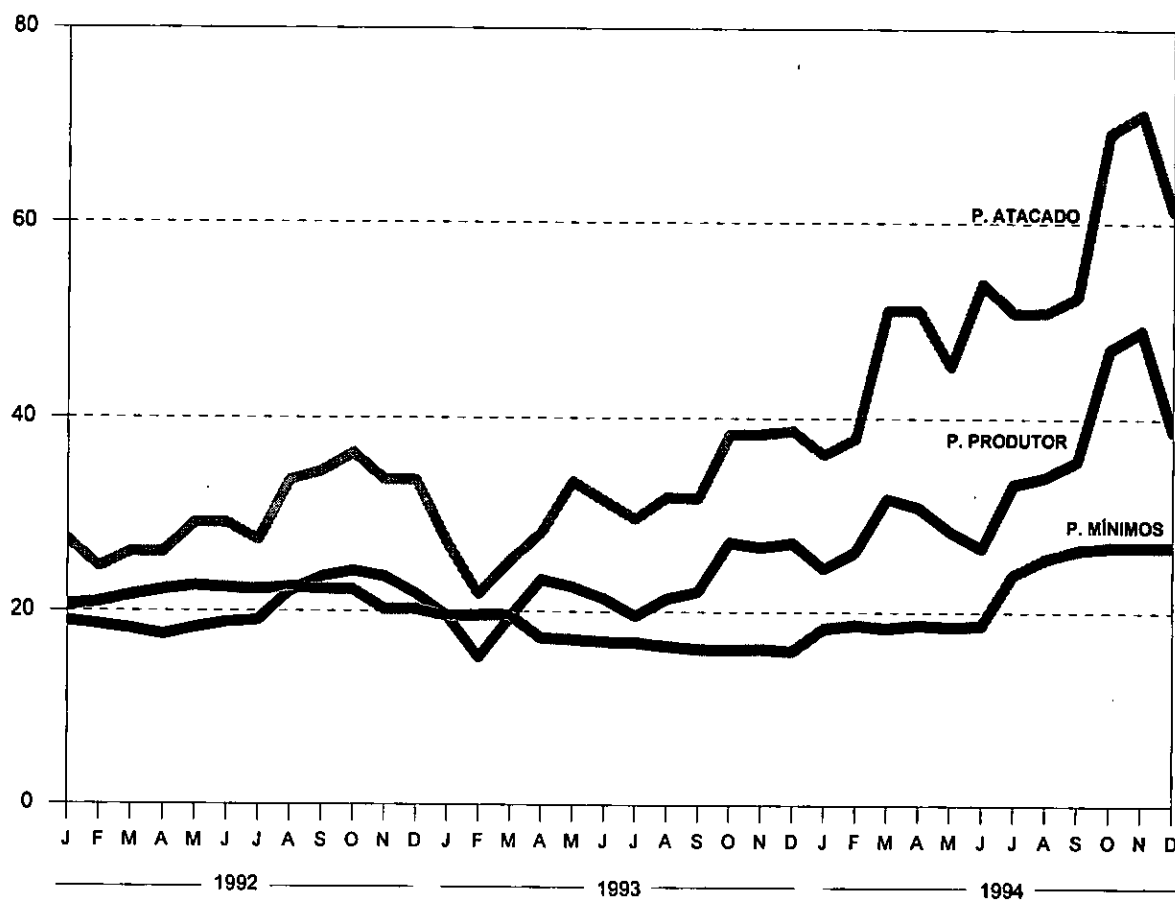
MÊS	PREÇO (US\$/sc. 60 kg)					
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Janeiro	38,25	49,93	26,51	22,68	27,54	35,34
Fevereiro	36,00	38,91	29,42	24,22	21,85	45,17
Março	39,10	44,69	29,63	25,84	28,85	49,63
Abril	44,31	40,35	44,01	23,67	35,71	56,23
Mai	55,41	47,01	43,98	27,40	32,86	49,13
Junho	83,33	66,51	38,14	29,67	29,94	45,18
Julho	73,95	56,84	31,58	27,61	30,19	41,50
Agosto	59,96	51,56	28,43	32,33	34,35	46,72
Setembro	53,08	52,03	28,93	33,20	35,63	40,95
Outubro	46,01	43,07	31,90	34,61	40,83	70,39
Novembro	53,18	34,06	23,86	34,80	48,37	64,29
Dezembro	54,82	26,65	25,16	31,41	41,95	59,41
Média	53,12	45,97	31,80	28,95	34,00	49,49

FONTE: Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná - SEAB

NOTA: A cotação de compra foi feita pela média mensal.

Por outro lado, as informações contidas no gráfico 1, a seguir, revelam um certo sincronismo de movimentos entre as evoluções dos preços no atacado e dos preços recebidos pelos agricultores, indicando uma certa estabilidade da margem de comercialização nesta etapa de intermediação do produto. Chama a atenção também a extraordinária elevação dos preços do feijão a partir do início de 1993, impulsionada principalmente pela deficiência de oferta ocorrida nesse período, como se mencionou anteriormente.

GRÁFICO 1 - FEIJÃO PRETO - PREÇOS MÍNIMOS, PREÇOS NO ATACADO E PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ - 1992-1994



FONTE: SEAB

Esses níveis de preços praticados pelo mercado do feijão praticamente tornaram marginal a política de preços mínimos dirigida à sustentação de seus preços nesse período, pois essa permaneceu sendo fixada em patamares muito reduzidos, considerando-se os preços praticados no mercado. No entanto, no período imediatamente anterior (ano de 1992), como os preços pagos aos agricultores estiveram quase sempre abaixo dos preços mínimos, o governo federal, através deste mecanismo, tornou-se o principal comprador da safra nesse ano. É importante destacar que, principalmente para as culturas alimentares, a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM)² tem se constituído num mecanismo eficiente na sustentação dos preços recebidos pelos agricultores, garantindo que estes contêm com preços remunerativos, principalmente nos meses de maior colheita do produto, quando normalmente, pela pressão da maior oferta, os preços de mercado se reduzem.

Os produtores de feijão contam ainda com a possibilidade de financiar suas lavouras com recursos do Crédito Rural, inserido na Política Oficial de incentivo dirigido ao setor agrícola. O Valor Básico de Custeio (VBC) é elaborado através das estimativas dos custos de produção e fixado por faixas de produtividade, visando estimular o uso de tecnologia. Os encargos financeiros variam conforme o porte dos produtores, classificados como mini, pequenos e outros produtores.³

No entanto, esses recursos destinados ao financiamento das atividades agrícolas têm se reduzido significativamente nos últimos anos,

² O preço mínimo fixado pelo governo federal é calculado tomando-se por base as estimativas do custo de produção e as tendências do mercado, considerando, também, o Interesse do governo de estimular a cultura. Este preço é corrigido mensalmente pela Unidade de Referência Rural e Agroindustrial (UREV). Tal política está atrelada aos créditos para comercialização (EGF/COV) e às aquisições do governo (AGF).

³ Aos miniprodutores cabem juros de 6% a.a.+ correção segundo variação da TRD; aos pequenos produtores, juros de 9% a.a.+ correção segundo variação da TRD; e, aos outros produtores, juros de 12,5% a.a.+ correção segundo variação da TRD.

como demonstram os dados da tabela 9. Os valores dos créditos destinados ao custeio total das lavouras paranaenses em 1993 reduzem-se para menos da metade dos valores vigentes em 1989. Esta contenção credífcia praticada nos últimos anos terminou por atingir todas as culturas do Estado, principalmente aquelas assentadas na pequena produção, como é o caso do feijão. Relativamente a esta atividade, a tomada de crédito rural de custeio restringe-se atualmente a poucos produtores e, principalmente, àqueles mais tecnicizados que recorrem a esse mecanismo de incentivo à produção. Resulta disso a reduzida importância relativa do crédito rural de custeio para a cultura do feijão no total dos recursos dirigidos ao setor agrícola, os quais, em 1993, chegam a atingir apenas 4,5% do número total dos contratos realizados e 8% do seu valor total.

TABELA 9 - CRÉDITOS DE CUSTEIO E DE COMERCIALIZAÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO NO PARANÁ - 1989-1993

ANO	CRÉDITO DE CUSTEIO			
	Feijão		Total da Finalidade	
	Número	Valor (US\$ 1 000) ⁽¹⁾	Número	Valor (US\$ 1 000) ⁽²⁾
1989	11 204	72 475	150 328	1 253 877
1990	11 103	99 997	171 118	1 246 781
1991	6 512	40 886	131 843	929 764
1992	3 228	31 938	105 948	787 591
1993	3 902	47 217	86 498	597 859

ANO	CRÉDITO DE COMERCIALIZAÇÃO (EGF)			
	Feijão		Total da Finalidade	
	Número	Valor (US\$ 1 000) ⁽³⁾	Número	Valor (US\$ 1 000) ⁽⁴⁾
	198	17 751	2 880	245 575
	279	4 153	3 401	391 037
	242	11 461	2 655	314 103
	5 281	28 485	34 611	623 659
	994	3 843	14 285	450 928

FONTES: Banco Central e SEAB/DERAL

NOTA: Dados elaborados pelo IPARDES.

(1) Deflador/Custeio do Feijão: média do dólar comercial/preço de venda de dez./fev. do ano.

(2) Deflador/Custeio Agrícola Total: dólar médio do ano em questão.

(3) Deflador/Comercialização de Feijão: média do dólar comercial/preço de venda abr./jun. do ano.

(4) Deflador/Comercialização Agrícola Total: dólar médio do ano em questão.

Destacam-se ainda, quanto a esses dados sobre crédito rural, o aumento abrupto do número e o valor dos contratos de crédito para comercialização de feijão verificados em 1992, o que pode ser resultado dos baixos preços praticados no mercado e da opção pelos preços mínimos adotada pela maioria dos produtores de feijão nesta época. A elevação simultânea do crédito e dos preços mínimos ocorre em razão de que a PGPM funciona acoplada aos empréstimos para comercialização (EGF) que, por decisão dos produtores, podem transformar-se em Aquisição do Governo Federal (AGF), tendo como preço base de compra do produto os preços mínimos, previamente fixados.

2.1 PARANÁ

2.1.1 Síntese dos Resultados da Pesquisa Direta Realizada nas Regiões Produtoras⁴

O feijão foi e continua sendo produzido em praticamente todas as regiões do Estado, dadas suas características de pequena produção, demandante de grandes contingentes de mão-de-obra, e parte de um sistema policultor importante no Estado. No entanto, isto não significa que o processo de capitalização da agricultura não tenha tido efeito sobre essa cultura. A entrada da cultura da soja, como veículo avançado da penetração do capital na agricultura, acabou deslocando o sistema de produção de café, no qual o feijão, dentre outras culturas alimentares produzidas de forma intercalada às lavouras cafeeiras, era responsável por uma parcela importante da renda gerada.

⁴ Em virtude da inexistência de informações secundárias que possibilitassem uma compreensão da estrutura interna dos produtores de feijão, bem como de suas relações com outros setores envolvidos nesta produção, foram feitas viagens exploratórias e realizado um levantamento qualitativo o mais detalhado possível sobre a dinâmica desta cultura em algumas regiões previamente selecionadas no Paraná. As entrevistas foram direcionadas ao levantamento de informações junto a entidades públicas e privadas envolvidas com a produção e comercialização de feijão nessas áreas.

Nesse sentido, o processo de declínio da produção cafeeira no norte do Paraná ocasionou o deslocamento das culturas alimentares, principalmente para a região centro-sul do Estado, cujas áreas agrícolas eram consideradas, naquela época, de menor fertilidade natural e, portanto, de menor interesse ao avanço do capital na agricultura.

O resultado desse movimento foi o progressivo desaparecimento do feijão na região norte do Estado, pois, tomando-se microrregiões importantes, como Londrina e Maringá, verifica-se atualmente um baixo índice de participação relativa destas regiões no total da produção de feijão no Paraná (tabela 10).

TABELA 10 - ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEIJÃO NAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1993

MICRORREGIÕES	FEIJÃO			
	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida		Produtiv. Física Média (kg/ha)
		†	%	
Apucarana	3 391	2 572	0,54	758
Assaí	3 373	2 139	0,45	634
Astorga	5 695	2 706	0,57	475
Campo Mourão	10 420	5 420	1,14	520
Capanema	16 270	16 612	3,51	1 021
Cascavel	13 180	14 819	3,13	1 124
Cerro Azul	5 975	3 653	0,77	611
Cianorte	4 110	1 454	0,31	354
Cornélio Procópio	6 709	4 417	0,93	658
Curitiba	28 810	21 932	4,63	761
Faxinal	6 725	4 605	0,97	685
Floraí	70	44	0,01	629
Foz do Iguaçu	941	846	0,18	899
Francisco Beltrão	45 500	44 928	9,48	987
Goiandé	7 500	3 270	0,69	436
Guarapuava	39 090	38 000	8,02	972
Ibaiti	7 480	5 080	1,07	679
Iratí	41 070	36 665	7,74	893
Ivaiporã	50 445	33 018	6,97	655
Jacarezinho	2 400	1 274	0,27	531
Jaguariaíva	12 700	14 945	3,15	1 177
Lapa	13 270	15 289	3,23	1 152
Londrina	1 725	818	0,17	474
Maringá	65	44	0,01	677
Palmas	6 690	6 408	1,35	958
Paranaguá	473	171	0,04	362
Paranavaí	8 447	4 578	0,97	542
Pato Branco	14 420	13 709	2,89	951
Pitanga	20 150	13 062	2,76	648
Ponta Grossa	19 200	23 002	4,85	1 198
Porecatu	1 720	806	0,17	469
Prudentópolis	42 350	33 378	7,04	788
Rio Negro	10 655	8 912	1,88	836
São Mateus do Sul	17 100	16 116	3,40	942
Telêmaco Borba	31 300	20 917	4,41	668
Toledo	5 780	4 453	0,94	770
Umuarama	13 700	4 844	1,02	354
União da Vitória	23 320	19 263	4,06	826
Wenceslau Braz	35 425	29 727	6,27	839
TOTAL	577 644	473 896	100,00	820

FONTE: Produção Agrícola Municipal - IBGE

Percebe-se ainda que, mesmo estando distribuídas por quase todo o Estado, as lavouras de feijão apresentam uma certa concentração nas áreas agrícolas mais ao sul, destacando-se Francisco Beltrão, Guarapuava, Irati, Prudentópolis, Ponta Grossa e Curitiba. Incluem-se também Ivaiporã e Wenceslau Braz, da região centro-norte e nordeste, respectivamente, que, agregadas às demais, detêm aproximadamente 55% da produção total de feijão do Paraná.

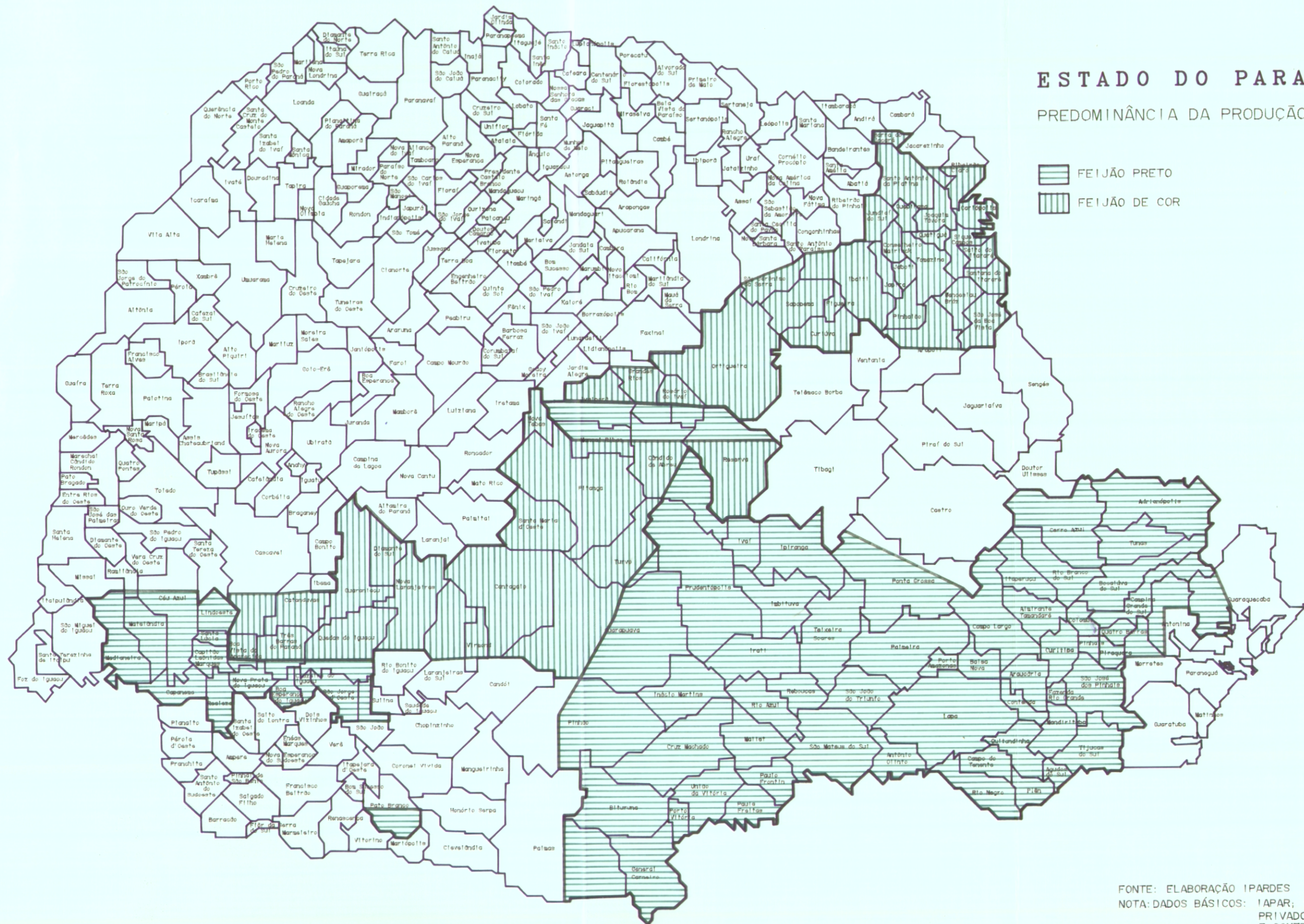
A ausência de informações que possibilitassem realizar a regionalização da produção de feijão por classe, no Estado, fez com que, num esforço conjunto com técnicos do Iapar, da SEAB e com agentes privados envolvidos na produção e comercialização, fosse elaborado um mapa que identificasse aproximadamente a concentração de feijão preto e de cor no Estado.



O mapa a seguir revela uma clara divisão dos espaços ocupados pelas duas classes. O feijão preto concentra-se basicamente nas regiões sul e sudeste do Estado, onde as condições edafoclimáticas permitem uma produção mais vantajosa. Já o feijão de cor apresenta uma produção mais atomizada, destacando-se as regiões nordeste (especialmente Wenceslau Braz) e centro-norte (Ivaiporã) como as mais importantes.

Na área de influência de Francisco Beltrão, constatou-se que o cultivo do feijão preto vem perdendo áreas para o feijão de cor, em razão, principalmente, da menor resistência das sementes de feijão preto às doenças verificadas na região, principalmente o "mosaico dourado", contra a qual o feijão da classe cor é mais resistente. Com isso, as perdas têm se reduzido, proporcionando uma produtividade maior e conseqüentemente resultados mais atrativos ao produtor. As propriedades, nessa região, possuem

ESTADO DO PARANÁ

PREDOMINÂNCIA DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO



-  FEIJÃO PRETO
-  FEIJÃO DE COR

FONTE: ELABORAÇÃO IPARDES
 NOTA: DADOS BÁSICOS: IAPAR; SEAB E AGENTES
 PRIVADOS DA PRODUÇÃO
 E COMERCIALIZAÇÃO

BASE CARTOGRÁFICA: IAP-1992

em média 12 hectares de área total, sendo destinados de 6 a 7 hectares ao cultivo do feijão preto.

Pelas consultas técnicas realizadas, observou-se que não existem diferenças importantes, em termos de plantio, tratamentos culturais e colheita, entre o feijão preto e o de cor.

Apurou-se, ainda, a existência de um "microclima" favorável à produção de feijão preto às margens do rio Iguaçu, abrangendo vários municípios ribeirinhos, em áreas com altitude não superior a 300 metros. Este "bolsão" de produção possui uma área média maior por produtor, quando comparada com outras áreas produtoras do sudoeste do Estado, melhor nível tecnológico, produtividade média de 1.200 kg/ha e um período específico de cultivo e colheita do produto. Esse conjunto de características tem permitido a venda da produção de feijão na entressafra, auferindo-se, com isso, preços mais favoráveis.

Especialistas atuantes nessas áreas agrícolas de microclima estimam que atualmente o feijão preto é o terceiro produto na composição da receita do produtor, sendo as culturas predominantes a da soja e do milho.

A cooperativa localizada no município de Capanema, atuando nessas áreas especiais de produção, tem uma participação importante na comercialização do feijão preto, sendo responsável por aproximadamente 60% do total comercializado. O restante é movimentado por pequenos comerciantes de cereais, que adquirem o produto diretamente nas propriedades e, na maior parte das vezes, repassam-no para atacadistas maiores da própria região ou de outras regiões.

Em relação à competitividade dos produtores nessa região, as evidências verificadas até o momento são de que a produção proveniente do microclima não sofrerá impactos significativos com a entrada do feijão preto da Argentina, uma vez que os períodos de colheita das duas safras são

distintos e o custo de produção e a produtividade alcançada encontram-se em níveis muito próximos.

Por outro lado, pequenos produtores situados em áreas com altitude superior a 300 metros, baixo nível tecnológico e produtividade física abaixo de 600 kg/ha encontrarão, a médio prazo, dificuldades de permanência no cultivo dessa leguminosa. Este provavelmente deverá ser o público contemplado por futuros programas destinados a proporcionar a elevação da competitividade ou a reconversão produtiva.

A outra região selecionada para a pesquisa foi a de Irati, localizada ao sul do Estado, a qual vem mantendo a tradição de grande produtora de feijão preto. De modo geral, pode-se afirmar que esta região possui como características principais: topografia acidentada, predominância da pequena produção – assentada basicamente na produção de alimentos, na qual a cultura do feijão é uma das principais – e um importante centro de comercialização de feijão preto do Estado.

Suas unidades produtivas possuem em média uma área total de 15 hectares, dos quais 5 a 6 hectares são destinados ao cultivo do feijão preto. A importância do feijão na composição da receita do produtor é grande (cerca de 90%) na maioria dos municípios que integram a área de influência de Irati. A produtividade física média desses produtores é de 900 kg/ha. Excetua-se o município de Imbituva, que apresenta algumas áreas mais planas, o que permite a difusão de técnicas modernas de cultivo e a exploração da cultura em áreas maiores (em média de 15 hectares), condições que possibilitam uma produtividade física que pode atingir 1.800 kg/ha. Nessas áreas o feijão constitui o segundo produto em termos de importância na geração de renda ao produtor, sendo o primeiro a soja e o terceiro o milho.

Constatou-se, também, que algumas técnicas de conservação de solo – principalmente o plantio direto – já começam a ser adotadas por alguns produtores nos municípios de Mallet, Rebouças e Imbituva.

Embora a cooperativa localizada no município de Irati possua em torno de 1.400 sócios, movimenta somente 10% da produção em sua região de atuação. O recebimento da produção de feijão pela cooperativa costuma crescer quando o preço pago ao produtor encontra-se abaixo do preço mínimo, o que não se observa nos últimos anos.

Irati mantém-se como um importante centro de comercialização deste produto no Paraná, o que se manifesta inclusive pela união dos cerealistas em torno de um sindicato de classe. Algumas distinções, contudo, podem ser percebidas entre os associados: por um lado, há os pequenos cerealistas, que compram o feijão diretamente nas propriedades, realizando o primeiro beneficiamento e, dependendo da conjuntura, repassando o produto para atacadistas de maior porte na própria região ou fora dela; por outro, há os cerealistas de maior porte, que compram o produto na própria região, em outra região do Estado, em outros estados e até mesmo na Argentina. Além disso, fazem o beneficiamento, a classificação e, em alguns casos, o empacotamento, com marca própria. Possuem um vínculo direto com grandes centros consumidores do País, vendendo grandes partidas para atacadistas e supermercados.

Constatou-se que a entrada do feijão argentino a partir da sua colheita, nos meses de maio/junho, vem se tornando uma prática constante nas últimas safras, pois somente em Irati as importações argentinas já representam 10% (3.600 toneladas em 1994) do volume total comercializado no último ano.

Essa expansão da entrada do produto argentino deve estar relacionada, entre outros motivos, às maiores facilidades de intercâmbio que vão se estabelecendo com a própria integração. Por conta disso, formam-se

modos variados de aquisição do feijão argentino, dentre eles: aquisição do produto pelos cerealistas paranaenses diretamente nas zonas produtoras do país vizinho; aquisição através de cerealistas argentinos que colocam o produto em Foz do Iguaçu; e compra através de contratos para entrega futura.

A entrada do feijão argentino, num primeiro momento considerada atrativa para esses cerealistas, atualmente já é motivo de preocupação para a classe, uma vez que há notícias sobre a venda direta dos atacadistas argentinos para os grandes centros consumidores do País, o que pode significar a progressiva redução da intermediação paranaense nessa parcela importada.

A terceira região investigada foi a de Ivaiporã, localizada entre o paralelo 24° e 25°, que tem como principal característica a produção do feijão da classe cor. Predominam aí os pequenos produtores, com área média total em torno de 10 hectares, praticando um cultivo basicamente solteiro, tendo no feijão o principal produto na formação de sua renda e obtendo uma produtividade média de 1.200 kg/ha, na safra atual.

Os produtores de feijão de cor podem ser divididos, nessa região, em dois grandes grupos. Existem aqueles localizados em áreas mais planas e de fertilidade mais elevada, que empregam tecnologia mais intensiva (sementes melhoradas, adubação de cobertura, preparo do solo mecanizado, colheita já desenvolvida, em alguns casos, com arrancador e batedor), alguns deles recorrendo ao crédito oficial para financiamento de suas lavouras. A produtividade física média deste grupo chega a superar 1.800 kg/ha. Em contrapartida há um outro grupo, constituído basicamente de pequenos produtores em condições sócio-econômicas precárias, localizados em áreas de topografia mais acidentadas, os quais obtêm produtividade física média inferior a 800 kg/ha e um produto final de baixa qualidade que muitas vezes tem dificultado sua colocação no mercado.

De um modo geral observou-se o baixo uso de sementes selecionadas e certificadas, mesmo por parte dos produtores mais tecnicados. Contribuem para esta situação o custo mais elevado da semente selecionada e a limitação de sua oferta nas épocas de plantio.

Em relação à comercialização, aproximadamente 70% do feijão produzido na região passa pelos cerealistas, e o restante pela cooperativa, que, tal como ocorre em outras regiões, tem sua parcela aumentada em períodos de preço de mercado abaixo do preço mínimo.

Observou-se, ainda, junto aos cerealistas, que o feijão preto, em relação ao de cor, necessita de uma operação a mais no processo de beneficiamento, resultando num diferencial de custo de comercialização.

2.1.2 Segmento de Produtores de Feijão Menos Competitivos

A aceleração do processo de modernização da agricultura paranaense, a partir de 1970, provocou uma enorme desarticulação dos sistemas de produção vigentes até então. Os novos padrões tecnológicos exigidos para a produção de maior valor comercial não foram facilmente atingidos pela maioria dos produtores existentes no Paraná, provocando um forte processo seletivo entre os produtores. Os mais estruturados e com maior facilidade de acesso às fontes oficiais de financiamento às suas lavouras não apenas conseguem permanecer na atividade agrícola como também transformam-se em produtores maiores, através da rápida acumulação.

Este processo provocou a expulsão de um contingente expressivo de pequenos produtores rurais, bem como de trabalhadores rurais associados às atividades anteriormente desenvolvidas, tais como a cafeicultura. O êxodo rural adquiriu dimensões expressivas nesse período; a população direcionou-se aos centros urbanos de médio porte do Estado, à capital e demais metrópoles do País. A dimensão desse efeito pôde ser sentida no período de

1970 a 1980, quando se registrou a saída de mais de 1,3 milhão de pessoas do Paraná.

Durante a pesquisa de campo, uma das preocupações mais freqüentemente levantadas pelos entrevistados foi a continuidade do ritmo de saída de pequenos produtores do meio rural. A falta de dados oficiais atualizados para medir o impacto desse processo no campo fez com que se elaborasse uma estimativa com base nos dados da Emater/Pr para 1994.

Os resultados apresentados nas tabelas 11 e 12 mostram algumas evidências da continuidade do êxodo rural no Paraná, pois desaparecem do cultivo de feijão aproximadamente 90 mil produtores, no período de 1985 a 1994. Considerando as informações intercensitárias (1980-1991), que apontam uma redução da população rural no Estado (em torno de 900 mil pessoas), é possível supor que a maioria desses produtores que deixaram a atividade tenham saído efetivamente do meio rural.

TABELA 11 - NÚMERO DE INFORMANTES, ÁREA COLHIDA E QUANTIDADE PRODUZIDA DE FEIJÃO, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO PARANÁ - 1985

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	INFORMANTES		QUANTIDADE		ÁREA		PRODUTIV. (kg/ha)	ÁREA MÉDIA (ha)
	Abs.	%	t	%	ha	%		
Menos de 2	15 601	5,76	6 006	1,46	11 555	1,55	520	0,74
2 a 5	62 819	23,21	46 646	11,31	95 554	12,85	488	1,52
5 a 10	63 917	23,62	68 650	16,64	135 334	18,20	507	2,12
10 a 20	61 590	22,76	93 170	22,59	174 758	23,51	533	2,84
20 a 50	46 643	17,23	110 070	26,69	186 858	25,13	589	4,01
50 a 100	12 159	4,49	44 140	10,70	71 264	9,59	619	5,86
100 a 200	4 666	1,72	21 708	5,26	35 269	4,74	615	7,56
200 e Mais	3 250	1,20	22 066	5,35	32 885	4,42	671	10,12
Sem Declaração	3		1		5			
TOTAL	270 648	100,00	412 465	100,00	743 488	100,00	555	2,75

FONTE: Censo Agropecuário do Paraná - IBGE

TABELA 12 - ESTIMATIVA DO NÚMERO DE PRODUTORES, ÁREA COLHIDA E QUANTIDADE PRODUZIDA DE FEIJÃO, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO PARANÁ - 1994

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	NÚMERO DE PRODUTORES		QUANTIDADE		ÁREA		PRODUTI- VIDADE kg/ha	ÁREA MÉDIA (ha)
	Abs.	%	t	%	ha	%		
Menos de 2	10 364	5,76	7 187	1,46	8 361	1,55	860	0,81
2 a 5	41 760	23,21	55 672	11,31	69 318	12,85	803	1,66
5 a 10	42 498	23,62	81 908	16,64	98 178	18,20	834	2,31
10 a 20	40 951	22,76	111 196	22,59	126 823	23,51	877	3,10
20 a 50	31 001	17,23	131 378	26,69	135 562	25,13	969	4,37
50 a 100	8 079	4,49	52 669	10,70	51 732	9,59	1 018	6,40
100 a 200	3 095	1,72	25 892	5,26	25 570	4,74	1 013	8,26
200 e Mais	2 159	1,20	26 335	5,35	23 843	4,42	1 104	11,04
Sem Declaração								
TOTAL	179 924	100,00	492 237	100,00	539 441	100,00	912	3,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: EMATER/PR

NOTAS: 1 Dados elaborados pelo IPARDES.

2 Para a estimativa de 1994 aplicou-se a mesma distribuição percentual do Censo Agropecuário de 1985 sobre os dados fornecidos pela Emater/PR para esses agregados.

Admitindo-se que para 1994 mantenha-se a mesma distribuição de produtores por estrato de área de 1985, pode-se observar uma redução absoluta do número de produtores de feijão, basicamente nos estratos abaixo de 10 hectares. Tal redução, contudo, não significou uma diminuição da produção da cultura no Estado. Ao contrário, esta experimentou um acréscimo de 19% no período. A concentração da produção, além de elevar a área média das lavouras, resultou também num aumento significativo da produtividade física média do Estado, que passa de 555 kg/ha em 1985 para 912 kg/ha em 1994.

Este movimento de concentração da produção ocorre principalmente nas regiões em que predomina a cultura de feijão da classe cor, destacando-se o Sudoeste Paranaense, Norte Novo de Apucarana e Norte Velho de Wenceslau Braz, onde se observa uma redução absoluta do número de produtores. Em contrapartida, as microrregiões Colonial de Irati e Curitiba, importantes produtoras de feijão preto, apresentaram um aumento do número de produtores da cultura no período considerado (tabela 13).

TABELA 13 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PRODUTORES, PRODUÇÃO, ÁREA, PRODUTIVIDADE, ÁREA MÉDIA E POPULAÇÃO RURAL NAS PRINCIPAIS MRHs PRODUTORAS DE FEIJÃO NO PARANÁ - 1980/ 1994

MRH	Nº PRODUTORES		PRODUÇÃO (t)		ÁREA (ha)		PRODUTIVIDADE (kg/ha)		ÁREA MÉDIA (ha)		POPULAÇÃO RURAL		TAXA DE CRESC. GEOM. ANUAL
	1985	1994	1985	1994	1985	1994	1985	1994	1985	1994	1980	1991	
Sudoeste Paranaense	49 404	32 823	88 825	92 007	132 336	85 820	671	1 072	2,68	2,61	354 343	252 460	-3,03
Colonial de Irati	16 849	18 764	48 703	76 307	73 377	77 480	664	985	4,35	4,13	98 491	102 442	0,36
Norte Novo de Apucarana	19 947	7 779	28 025	31 090	71 696	35 090	391	886	3,59	4,51	211 157	115 301	-5,35
Curitiba	14 722	14 959	17 228	22 425	36 285	25 431	475	882	2,46	1,70	115 351	123 573	0,63
Campos de Guarapuava	20 629	17 967	35 000	34 250	55 186	43 642	634	785	2,68	2,43	157 905	157 602	-0,02
Campos Ponta Grossa	6 304	5 162	8 621	13 021	12 942	13 320	666	978	2,05	2,58	78 883	66 953	-1,48
Norte Velho W.Braz	12 956	8 777	16 118	21 931	38 705	28 404	416	772	2,99	3,24	119 824	76 431	-4,01
TOTAL	270 648	179 924	412 465	492 237	743 488	539 441	555	912	2,75	3,00	3 156 831	2 250 760	-3,03

FONTES: Censo Agropecuário - IBGE, Emater/PR

De modo geral, observa-se que todas as regiões produtoras de feijão, no Estado, incrementam a produção no período analisado, basicamente pelo aumento da produtividade física, uma vez que a área destinada à cultura reduz-se significativamente.

Esta breve análise sobre a regionalização da produção permite identificar preliminarmente as regiões produtoras de feijão da classe cor como as mais problemáticas em termos de competitividade, tanto interna quanto externa, dado que é nessas áreas que o movimento de desarticulação da pequena produção tem se mostrado mais intenso, inclusive resultando em taxas negativas de crescimento geométrico da sua população rural no último período intercensitário. Este subgrupo de regiões, formado pelo Sudoeste Paranaense, Norte Novo de Apucarana e Norte Velho de Wenceslau Braz abriga um número ainda expressivo de aproximadamente 50 mil produtores de feijão, devedo constituir-se no público-alvo de futuros programas e projetos direcionados à melhoria das condições de produção.

Por outro lado, as regiões localizadas mais ao sul do Estado (principalmente Colonial de Irati e Curitiba), onde está concentrada a produção de feijão preto, por apresentarem algumas áreas de microclima, favoráveis à cultura, e também pelas razões já expostas, parecem não apresentar problemas de competitividade a curto e médio prazos, pois todos os indicadores considerados apontam um crescimento significativo.

2.2 SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

O Estado de Santa Catarina ocupa o quinto lugar no *ranking* da produção nacional de feijão. Na região Sul ocupa a segunda posição, produzindo em torno de 300 mil toneladas anuais, divididas em 80% para a classe feijão de cor, que tem como destino principal o Estado de São Paulo, e os 20% restantes para a classe feijão preto, vendidos basicamente para o Rio de Janeiro.

A exemplo do Paraná, possui também uma distribuição regional atomizada, porém com concentração bem definida quanto à classe do produto. Nas regiões localizadas mais a oeste do Estado a predominância é do feijão da classe cor, destacando-se a microrregião de Chapecó, que responde por aproximadamente 30% da produção estadual. Por outro lado, o feijão preto tem sua ocorrência delimitada desde a parte mais central (Rio do Sul) até o norte do Estado, destacando-se a microrregião de Canoinhas, que detém em torno de 11% da produção (tabela 14).

TABELA 14 - ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEIJÃO NAS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1993

MICRORREGIÃO	FEIJÃO			Produtiv. Física Média (kg/ha)
	Área Colhida (ha)	Quantidade Produtiva		
		t	%	
S. Miguel D'Oeste	20 425	11 970	4,08	586
Chapecó	116 790	88 694	30,22	759
Xanxerê	23 830	19 123	6,51	802
Joaçaba	20 084	18 662	6,36	929
Concórdia	22 550	18 692	6,37	829
Canoinhas	33 615	33 299	11,34	991
S. Bento do Sul	1 280	1 137	0,39	888
Joinville	617	535	0,18	867
Curitibanos	31 865	32 809	11,18	1 030
Campos de Lages	35 190	27 530	9,38	782
Rio do Sul	9 323	7 522	2,56	807
Blumenau	471	367	0,13	779
Itajaí	896	748	0,25	835
Ituporanga	4 645	4 167	1,42	897
Tijucas	2 263	1 939	0,66	857
Florianópolis	993	871	0,30	877
Tabuleiro	2 495	2 471	0,84	990
Tubarão	11 469	10 243	3,49	893
Criciúma	7 785	7 238	2,47	930
Araranguá	6 600	5 523	1,88	837
TOTAL	353 186	293 540	100,00	831

FONTE: Produção Agrícola Municipal - IBGE

O Rio Grande do Sul é o sexto produtor nacional de feijão, com uma divisão praticamente equitativa entre a produção de feijão das classes cor e preto. Como foi dito, o Estado tem uma produção ajustada ao seu consumo, embora mais recentemente venha ocorrendo uma expansão importante da produção do feijão de cor, destinada em grande parte ao mercado

nacional. Os eventuais déficits do feijão preto são supridos com a importação do produto do Paraná e Santa Catarina.

A maioria das regiões gaúchas produz feijão. No entanto, sua concentração verifica-se principalmente nas áreas agrícolas da macro-região do Alto Uruguai, consideradas preferenciais, em termos de solo e clima, para essa cultura. Os destaques são as microrregiões de Frederico Westphalen e Erechin que, juntas, respondem por 35% da produção total do Estado (tabela 15).

TABELA 15 - ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA E PRODUTIVIDADE FÍSICA MÉDIA DE FEJÃO NAS MICRORREGIÕES DO RIO GRANDE DO SUL - 1993

MICRORREGIÃO	FEJÃO			Produtiv. Física Média (kg/ha)
	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida		
		t	%	
Santa Rosa	1 124	755	0,48	672
Três Barras	2 372	1 534	0,98	647
Fred. Westphalen	54 930	31 816	20,37	579
Erechin	27 630	23 486	15,03	850
Sananduva	11 070	13 874	8,88	1 253
Cerro Lago	675	454	0,29	673
Santo Ângelo	2 940	1 626	1,04	553
Ijuí	2 604	1 378	0,88	529
Carazinho	5 553	3 623	2,32	652
Passo Fundo	4 469	4 332	2,77	969
Cruz Alta	1 592	1 110	0,71	697
Não me Toque	127	123	0,08	969
Soledade	3 800	2 849	1,82	750
Guaporé	2 203	2 558	1,64	1 161
Vacaria	7 720	6 962	4,46	902
Caxias do Sul	2 373	2 865	1,83	1 207
Santiago	5 340	4 679	3,00	876
Santa Maria	4 614	3 651	2,34	791
Restinga Seca	3 940	3 090	1,98	784
Santa Cruz do Sul	13 204	10 707	6,85	811
Lajeado Estrela	3 927	3 845	2,46	979
Cachoeira do Sul	1 282	958	0,61	747
Montenegro	1 713	1 523	0,97	889
Gramado-Canela	2 136	1 948	1,25	912
São Jerônimo	3 130	2 241	1,43	716
Porto Alegre	551	544	0,35	987
Osório	4 235	3 262	2,09	770
Camaquá	3 115	1 884	1,21	605
Camp. Ocidental	1 600	1 350	0,86	844
Camp. Meridional	850	435	0,28	512
Serras de Sudeste	10 122	5 726	3,67	566
Pelotas	12 175	10 666	6,83	876
Jaguarão	245	159	0,10	649
Litoral Lagunar	238	199	0,13	836
TOTAL	203 599	156 212	100,00	767

FONTE: PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - IBGE

A produtividade física média regional apresenta níveis bem variados, que podem ser divididos em dois grandes grupos: um primeiro grupo é constituído por dois terços das 34 microrregiões geográficas que compõem o Estado, tem produtividade acima da média estadual, que é de 767 kg/ha, destacando-se Sananduva, Guaporé e Caxias do Sul, onde se chega a atingir níveis superiores a 1.100 kg/ha. As microrregiões restantes, que integram o segundo grupo, auferem rendimentos físicos inferiores ao patamar médio do Estado.

As características básicas dos produtores de feijão desses dois estados não diferem muito daquelas observadas para os produtores do Paraná. De modo geral, também são pequenos produtores policultores em situações precárias de produção, ocupando áreas com solos considerados de fertilidade baixa, com topografia bastante acidentada, resultando numa produtividade de 600 a 800 kg/ha. No entanto, alguns estratos da produção de feijão localizados em regiões específicas de microclima, semelhantes às observadas no Paraná, permitem que os produtores, incluindo os pequenos, consigam um resultado econômico mais vantajoso, o que permite sua reprodução enquanto produtor rural.

3 COMERCIALIZAÇÃO

3.1 A CONCENTRAÇÃO DO SETOR COMERCIAL DE FEIJÃO E SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

A capitalização da agricultura paranaense provocou mudanças profundas na produção agrícola, principalmente quanto às técnicas de produção empregadas e às relações sociais de trabalho. Como decorrência, as culturas alimentares apresentaram movimentos regionais distintos e bem definidos. Na região Norte do Paraná o processo de modernização da agricultura resultou no deslocamento da produção alimentar para a região Centro-sul, como já foi mencionado.

Este processo teve continuidade na década de 80, porém com menor intensidade. Associado a isto ocorre também o deslocamento e, em muitos casos, o redirecionamento do comércio atacadista de alimentos para outras atividades ligadas ao comércio ou mesmo a pequenos empreendimentos industriais.

No caso do feijão, pode-se dizer que já ocorreu o ajuste entre a concentração da produção e o tamanho do seu segmento comercial. Um exemplo típico é o município de Apucarana, que, no passado recente, foi um dos principais centros de comercialização de feijão do Paraná e hoje encontra-se à margem desse processo, ou seja, a atividade de intermediação desse produto passou a se concentrar em áreas onde a cultura ainda mantém ou passou a ter volumes de produção significativos.

A necessidade, por parte dos pequenos e médios produtores, de vender seus excedentes de produção logo após a colheita – muitas vezes para saldar dívidas contraídas na fase anterior a esta – e a dificuldade de

usufruir uma política de crédito direcionada preferencialmente a produtores de maior porte formaram, num período recente, um quadro favorável não apenas à existência mas principalmente ao excesso de intermediários desse produto.

Nos últimos anos, contudo, observou-se uma reestruturação do segmento comercial de alimentos no Estado. Os cerealistas de um modo geral sofreram um forte processo de concentração, além de passar a operar basicamente com um único produto. Essa concentração e especialização ocorre também entre os cerealistas de feijão, em que os mais organizados e estruturados economicamente passam a expandir seus negócios nas principais zonas produtoras do País.

O resultado desse processo de concentração/especialização resultou na diminuição da importância da figura do caminhoneiro e dos pequenos armazéns que limitam-se a compras de pequenos volumes em áreas de produção mais distantes, muitas vezes inviáveis economicamente para os cerealistas de maior porte.

Perde importância, ainda, o vínculo que existia entre o pequeno produtor e os agentes comerciais, principalmente no que diz respeito ao financiamento de insumos. Segundo alguns cerealistas, o que prevalece, porém de forma marginal, é uma modalidade de troca em que o cerealista adianta ao produtor a semente para o plantio, para que posteriormente este não somente lhe devolva o valor correspondente em grãos do produto, na época da colheita, mas lhe venda também toda sua produção.

Além da marginalização dos pequenos agentes comerciais, ocorre também uma diferenciação interna do segmento comercial, que se dá pelo maior nível de elaboração do produto, principalmente pelo empacotamento com marca própria.

É importante ressaltar que a existência de infra-estrutura de transporte, a informatização e os próprios avanços verificados nos meios de

comunicação contribuíram para melhorar a eficiência desses agentes comerciais. A introdução do fax, por exemplo, tornou as operações de compra e venda de mercadorias mais ágeis e seguras.

Do ponto de vista organizacional em geral a classe cerealista de feijão não possui uma entidade nacional que a represente politicamente. O que existem são algumas iniciativas isoladas, como ocorre no município de Irati, importante centro comercial de feijão preto do Paraná, onde os cerealistas organizaram-se em um sindicato.

Em termos de comércio internacional de feijão, pode-se afirmar que não há uma movimentação significativa nesse sentido. As principais importações brasileiras verificadas nos últimos anos ocorreram para suprir déficits ocasionados por frustrações de safras ou eventuais aumentos de consumo. Os dados da tabela 16 mostram essa situação de forma bastante clara. Em 1986 o grande volume importado veio para suprir um período de falta de feijão ocasionada por um aumento de consumo verificado durante o Plano Cruzado. Em 1990 novamente ocorre um aumento das importações, desta vez em razão da frustração de safra verificada no ano anterior (tabela 16).

TABELA 16 - ESTIMATIVA DE BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA NACIONAL DE FEIJÃO - SAFRAS 84/85 - 92/93

ANO/SAFRA	FEIJÃO (1 000 t)						
	Quantidade Inicial	Produção	Importação	Suprimento	Consumo	Exportação	Estoque de Passagem
84/85	170	2 535	15	2 720	2 378	10	332
85/86	332	2 245	95	2 672	2 400	5	267
86/87	267	2 108	35	2 410	2 300	4	106
87/88	106	2 752	10	2 868	2 600	3	265
88/89	265	2 386	25	2 677	2 600	0	77
89/90	77	2 340	70	2 487	2 371	0	116
90/91	116	2 806	89	3 011	2 638	0	373
91/92	373	2 902	58	3 333	2 688	0	645
92/93	645	2 458	58	3 161	2 788	0	374

FONTE: CONAB/DIPLA/DEPOS

A maior parte desses suprimentos é proveniente do México e da Argentina, a qual exporta quase toda sua produção, pois sua população tradicionalmente consome pouco feijão. É importante ressaltar que apesar

das vantagens comparativas apresentadas pelas lavouras argentinas, não há, até o momento, um comércio firme e constante desse produto com o Brasil.

3.2 DESTINO DA PRODUÇÃO DO FEIJÃO PRETO E DE COR

Na comercialização interna dos produtos agrícolas, "não existe um fluxo que trafegue da zona produtora aos centros de consumo como uma correia de transmissão. Há, sim, uma circulação em direção aos melhores preços, que refletem, no fundo, a remuneração dos agentes em níveis diferenciados, de acordo com sua capacidade de intermediação no mercado".¹

Mesmo com essa ressalva, os fluxos de comercialização têm se constituído em elemento importante para se verificar os caminhos percorridos pelos produtos agrícolas, permitindo a identificação do destino e dos agentes que atuam nas etapas da comercialização.

Na ausência de dados mais recentes, as informações do Censo Agropecuário permitem formar um quadro dos agentes comerciais de feijão, através da primeira venda realizada pelo produtor. Os dados da tabela 17 indicam que a participação relativa dos agentes comerciais não tem se alterado significativamente, mantendo-se a predominância do intermediário na comercialização do feijão nos três estados do Sul do Brasil.

TABELA 17 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO NA REGIÃO SUL - 1975/1985

DESTINO DA PRODUÇÃO	PRODUÇÃO (%)								
	Paraná			Santa Catarina			Rio Grande do Sul		
	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985
Consumo Estab.	10	8	8	13	10	5		35	35
Cooperativa	1	8	23	13	21	42		6	15
Indústria	1	1	1	1	2	2		1	2
Intermediários	86	81	66	67	62	49		53	44
Outros	2	2	2	5	5	0		6	5
TOTAL	100	100	100	100	100	100		100	100

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

¹ IPARDES - Fundação Edison Vieira. **Comercialização de alimentos no Paraná**. Curitiba : IPARDES, 1990. p.3.

A tendência de aumento da participação das cooperativas na comercialização de feijão está associada à política de formação de estoques reguladores de preços, praticada pelos órgãos oficiais do governo federal, que são operacionalizados através da aquisição do produto pelas cooperativas. Informações do próprio setor cooperativista dão conta de que essa parcela da produção movimentada pelas cooperativas tem variado muito nos últimos anos, dadas as oscilações entre o preço pago ao produtor e o preço mínimo de garantia. Para os demais destinos, chama atenção a parcela significativa do feijão consumido no próprio estabelecimento, especialmente no caso do Rio Grande do Sul, o que se justifica em grande parte pela existência de um segmento ainda representativo de pequenos produtores que têm fraca vinculação com o mercado. Esta situação não acontece no Paraná e Santa Catarina, que têm seus produtores mais voltados à produção mercantil.

No Paraná, a comercialização do feijão conta com um calendário bem definido, que se estende praticamente para o ano todo (ver quadro abaixo).

QUADRO 1 - CALENDÁRIO DE OFERTA DE FEIJÃO PELO PARANÁ, SEGUNDO CLASSE E PROCEDÊNCIA

PERÍODO	CLASSE	PROCEDÊNCIA
Janeiro-Março	Preto	Paraná (Itati e RMC)
Fevereiro-Maio	De Cor	Paraná (Wenceslau Braz, Ivaiporã) e Santa Catarina
Abril-Maio	Rosado	Rondônia
Maio-Junho	Preto	Argentina
Julho-Agosto	De Cor	Goiás e São Paulo
Outubro-Dezembro	Preto	Paraná (Capanema) e CONAB

FONTE: IPARDES

Em nível nacional, especificamente para o feijão de cor, comercializado em sua quase totalidade através da Bolsinha de Cereais,² em

² Zona cerealista onde se concentra praticamente todo o comércio de feijão de cor no País. Apesar de ser um mercado informal, é a Instância onde se determinam os preços para o mercado nacional.

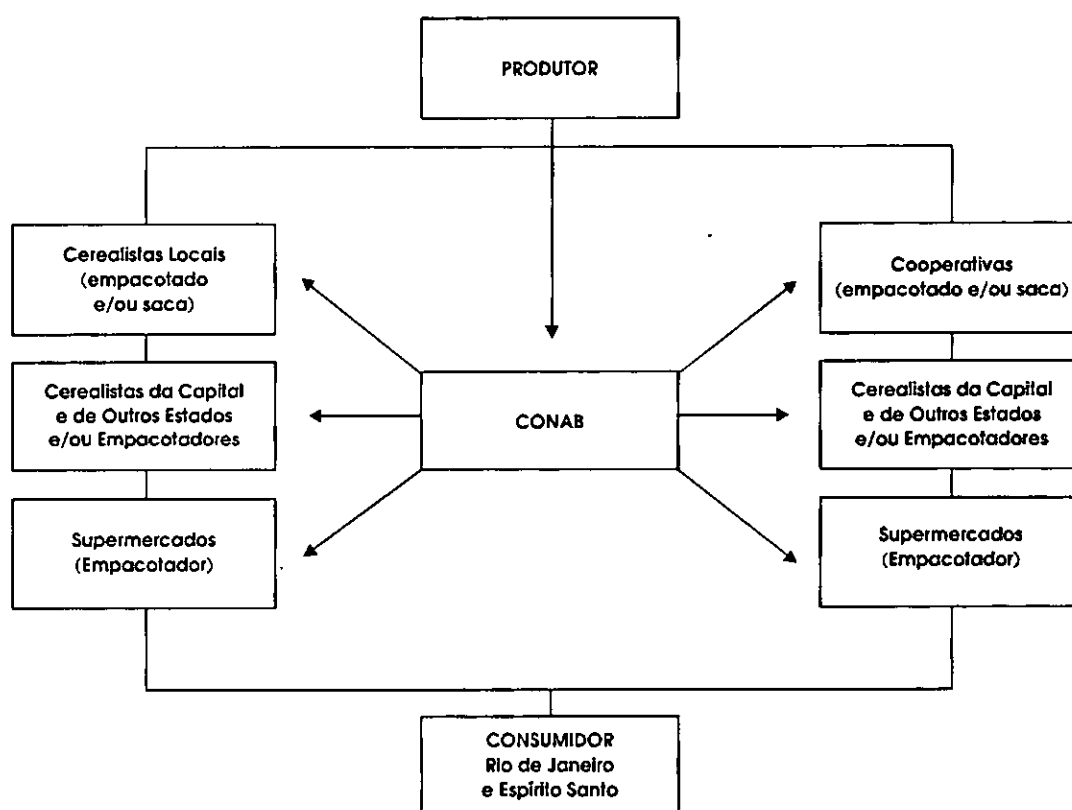
São Paulo, a oferta também tem sido constante, ocorrendo praticamente durante o ano todo.

Em função disto, os cerealistas parecem ganhar consciência de que atualmente a comercialização do feijão exige maior agilidade, pois o período de comercialização reduziu-se muito nos últimos anos. Na prática, tem se tornado inviável a formação de estoques especulativos, uma vez que a cada entrada de uma nova safra os preços tendem a baixar.

A seguir serão apresentados os principais fluxos de comercialização, nos quais serão indicados os destinos da produção do feijão preto e de cor, juntamente com seus principais agentes comerciais.

O feijão preto comercializado na região de Irati tem como principal destino o mercado do Rio de Janeiro e do Espírito Santo (figura 1).

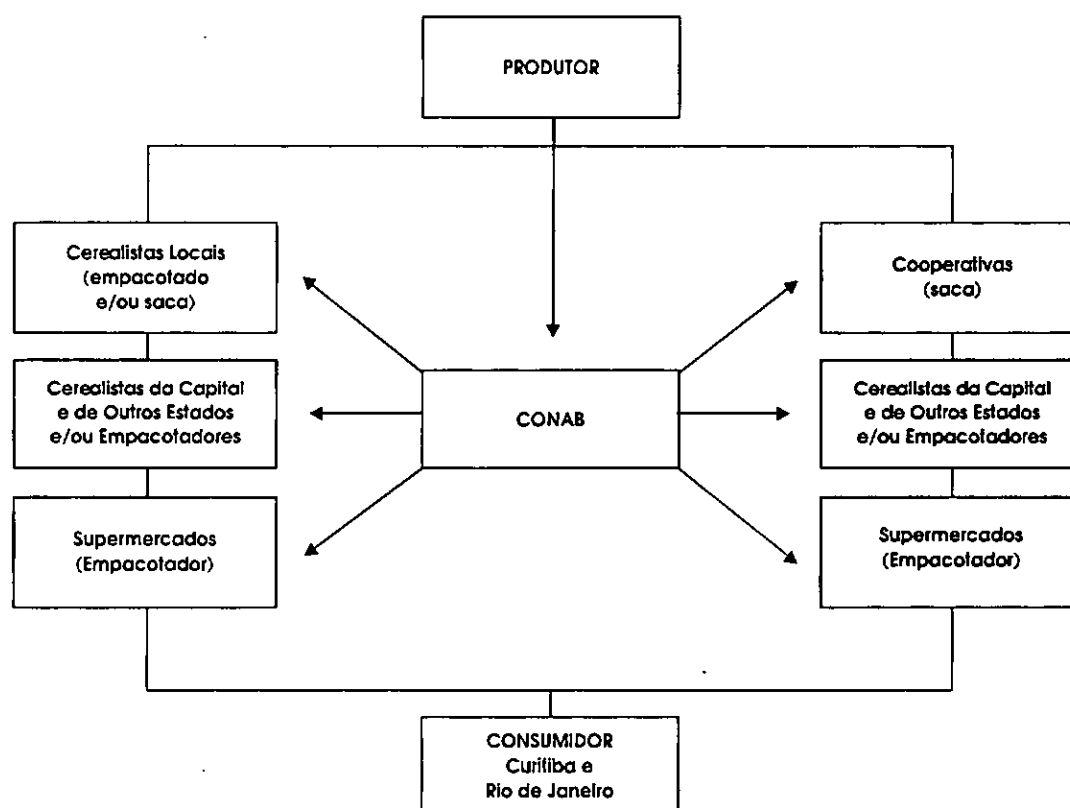
FIGURA 1 - FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO DE IRATI



FONTE: IPARDES

O feijão comercializado em Curitiba é proveniente principalmente dos municípios da Região Metropolitana e municípios vizinhos, sendo parte consumido na capital e parte comercializada em outros estados, especialmente no Rio de Janeiro (figura 2).

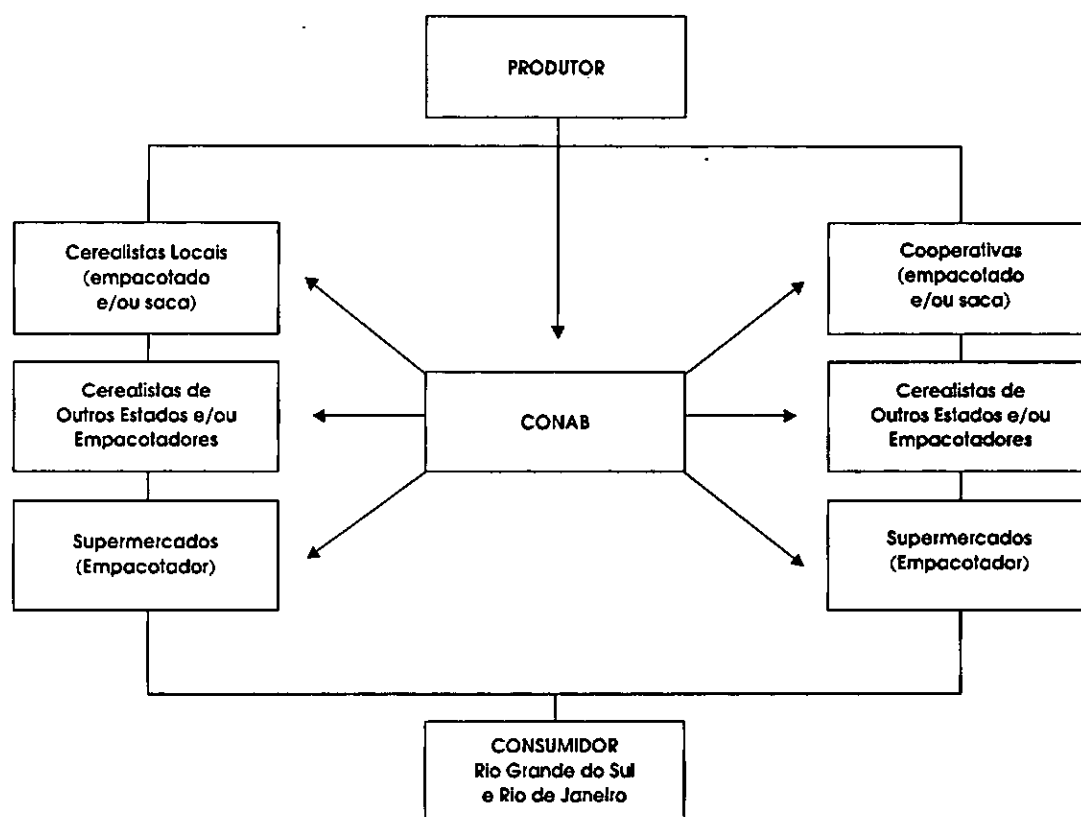
FIGURA 2 - FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO DA RMC E MUNICÍPIOS VIZINHOS



FONTE: IPARDES

No sudoeste paranaense, onde se encontram algumas áreas em condições especiais para produzir o feijão da classe preto, o principal agente de comercialização é a cooperativa, que distribui o produto principalmente para o Rio Grande do Sul e o Rio de Janeiro (fluxograma 3).

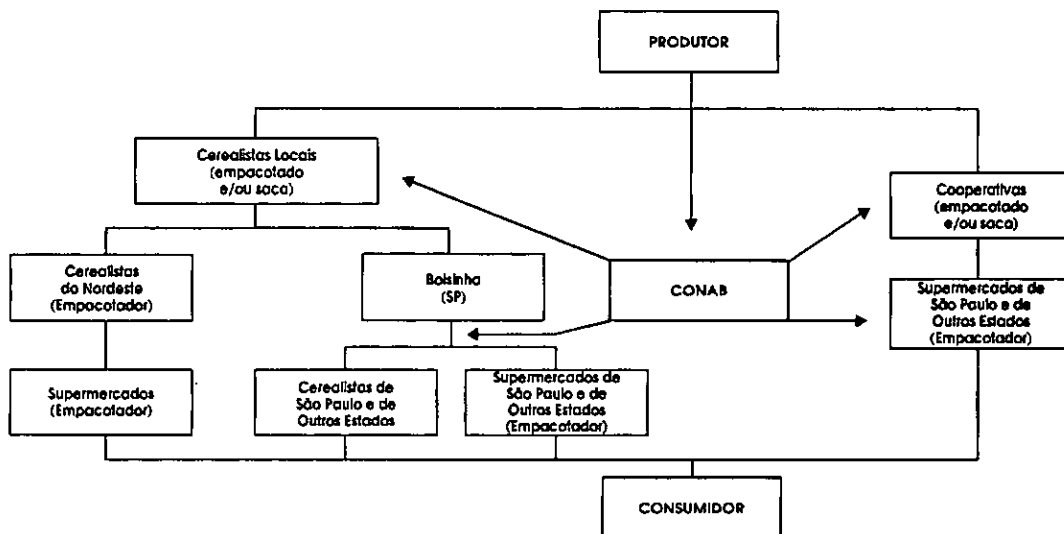
FIGURA 3 - FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO DO SUDOESTE PARANAENSE



FONTE: IPARDES

O feijão de cor apresenta, também, algumas características regionais de comercialização bem definidas. O feijão produzido em Ivaiporã, por apresentar uma qualidade inferior ao de outras regiões, encontra dificuldades de competição no mercado paulista. Seu principal destino tem sido o Nordeste brasileiro. Segundo alguns cerealistas, esse mercado é menos exigente em termos de qualidade, sendo boa parte, ainda, comercializada em saca, inclusive em nível de varejo. O centro comercial de Wenceslau Braz, por sua vez, vende principalmente para o Estado de São Paulo, cuja circulação tem se dado principalmente pela Bolsinha de Cereais (figura 4).

FIGURA 4 - FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO DE WENCESLAU BRAZ



FONTE: IPARDES

Ressalte-se ainda que a região de Wenceslau Braz, dada sua proximidade a Itaberá, importante região produtora de feijão de cor do Estado de São Paulo, apresenta características de produção muito semelhantes a essa região paulista, principalmente em razão do melhor nível tecnológico empregado nas lavouras e da existência de um centro comercial dirigido ao mercado paulista de consumo.

4 GERAÇÃO E DIFUSÃO DE TECNOLOGIA PARA O FEIJÃO

Na década de 70 todos os esforços que envolviam a geração e difusão de tecnologia na agricultura eram dirigidos aos produtos agrícolas de exportação e às matérias-primas industriais, que, transformadas em produtos mais elaborados, poderiam conquistar novos mercados no exterior e arrecadar volumes mais significativos de divisas. Nesse período, o objetivo era claro: captar divisas suficientes no mercado internacional para fazer frente ao serviço da dívida externa e promover o desenvolvimento econômico harmônico no País.

Pela tabela 18 pode-se perceber os efeitos desse privilégio, dado que o algodão, o milho, a soja e o trigo experimentam acréscimos extraordinários de produtividade física em apenas uma década (70/80). Cabe ressaltar a questão do trigo, que, embora não fosse produto de exportação, foi inserido num programa de auto-suficiência, visando à economia de divisas com a redução das importações do produto.

TABELA 18 - PRODUTIVIDADE FÍSICA DE PRODUTOS SELECIONADOS NO ESTADO DO PARANÁ-1970/1993

PRODUTOS	PRODUTIVIDADE FÍSICA (kg/ha)							
	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
Algodão	1 064	1 342	1 715	1 696	1 740	1 657	1 380	1 298
Milho	1 615	1 856	2 098	2 139	2 481	2 046	2 842	2 994
Soja	1 041	1 921	2 124	2 001	2 050	1 790	1 900	2 289
Trigo	821	638	1 084	1 921	1 164	1 604	1 315	1 433
Arroz	850	1 253	1 088	1 120	1 678	1 349	1 679	1 824
Feijão	493	564	559	555	506	558	773	820
Mandioca	11 716	12 308	14 654	13 365	21 448	22 116	22 526	21 570

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO DO PARANÁ, PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - IBGE

Em princípio, as iniciativas na área tecnológica se davam mais no sentido da adaptação de variedades de sementes importadas (oriundas principalmente dos Estados Unidos e do México) às condições climáticas das regiões produtoras do Brasil. Posteriormente, são desenvolvidas novas

variedades específicas que já levavam em conta as adversidades edafoclimáticas presentes nas áreas de produção.

Nesse período, as culturas alimentares praticamente permanecem à margem deste processo de desenvolvimento tecnológico. Seus produtores, sem muitas alternativas, são obrigados a utilizar sementes próprias sem qualquer melhoramento, ou mesmo materiais genéticos muito antigos, com baixo grau de resposta em termos de eficiência produtiva.

Os anos 80, marcados pelo aprofundamento da crise do Balanço de Pagamentos do País e pelas constantes crises de abastecimento interno, praticamente obrigaram as autoridades governamentais a tomarem medidas no sentido de proporcionar o aumento da produção de alimentos básicos, procurando aliviar as pressões sobre os já elevados níveis inflacionários. Os mecanismos utilizados privilegiaram o sistema de preço ao consumo e à produção como instrumentos reguladores, uma vez que, nessa época, já não era mais possível manter os elevados níveis de subsídios diretos à produção, como havia ocorrido na década anterior.

Os incentivos de preços, contudo, mostraram-se inadequados para promover um rápido aumento da produção de alimentos, uma vez que praticamente não eram alcançados pela maioria dos produtores de alimentos, confinados, em regra, às zonas ecologicamente marginais da produção agrícola. No entanto, este novo mecanismo de incentivo à produção possibilitou que segmentos mais capitalizados da pequena produção e até mesmo produtores maiores respondessem a esse estímulo, melhorando progressivamente sua produção através da incorporação gradativa da tecnologia disponível para o produto. Esse movimento de acréscimo tecnológico torna-se perceptível a partir de 1985, quando as culturas alimentares selecionadas (arroz, feijão e mandioca) apresentam um salto qualitativo em termos de produtividade, embora para o feijão o

aumento da produtividade só tenha sido percebido a partir de 1992, em função de frustrações de safras anteriores.

No setor de geração de tecnologia, o Paraná possui o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), que, através do "Programa Feijão", vem desenvolvendo novas variedades de sementes, mais adequadas à produção.

O IAPAR dispõe de treze estações experimentais espalhadas pelas regiões produtoras. Até o momento foram desenvolvidas onze variedades apropriadas às condições edafoclimáticas das regiões do Estado, procurando maximizar os recursos naturais. Destas, quatro são para o feijão preto e as restantes para o de cor (basicamente o carioquinha).

Os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos técnicos do IAPAR praticamente abrangem todos os aspectos tecnológicos necessários ao desenvolvimento eficiente da cultura de feijão no campo (anexo). No quadro 2, a seguir, esses projetos de pesquisa são listados nominalmente, com os respectivos períodos de execução.

QUADRO 2 - PROGRAMA FEIJÃO - PRINCIPAIS PROJETOS DE PESQUISA EM EXECUÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ

	Projeto	Início	Término
1	Variabilidade de <i>Xanthomonas campestris</i> , pv. <i>Phaseoli</i> e seleção de germoplasma de <i>Phaseolus</i> resistente ao crestamento bacteriano do feijoeiro	1987	1997
2	Características tecnológicas de variedades de feijão cultivadas no Paraná	1992	1995
3	Viabilização da cultura de feijoeiro em condições de acidez e baixa disponibilidade de fósforo no solo	1994	1997
4	Produção de sementes genéticas e multiplicação de sementes do banco de germoplasma	1994	1997
5	Teste de eficiência agrônômica de alguns herbicidas na cultura do feijão	1994	1995
6	Demonstração de cultivares de feijão	1994	1997
7	Caracterização ontogenética de feijoeiros (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) em função de unidades térmicas	1994	1997
8	Controle das principais viroses do feijoeiro através da identificação da variabilidade patogênica e obtenção de cultivares resistentes	1994	1997
9	Variabilidade patogênica, fontes de resistência, e controle das principais doenças fúngicas do feijoeiro (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	1994	1997
10	Desenvolvimento de cultivares resistentes ou tolerantes às doenças e a fatores edafoclimáticos adversos com boa arquitetura de planta e estabilidade de produção	1994	1997
11	Avaliação estadual de cultivares de feijoeiro	1994	1997

FONTE: IAPAR

Dado o estágio atual do desenvolvimento tecnológico da produção de feijão disponível na região Sul, pode-se afirmar que já é possível produzir feijão preto ou de cor sem qualquer dificuldade, pois os principais problemas decorrentes dos efeitos do clima, solo, ataque de pragas e doenças já estão superados pela geração de variedades resistentes. Um exemplo disso é a possibilidade, atualmente, de se cultivar a safra da seca no norte do Estado do Paraná através da variedade IAPAR-57, resistente ao "mosaico dourado", doença que há algum tempo praticamente inviabilizava a produção nessa região. Um outro exemplo é o desenvolvimento de sementes resistentes à "antracnose", o que possibilitou a produção do feijão de cor no sul do Paraná com relativo sucesso.

No entanto, ainda permanecem as dificuldades tecnológicas na implementação da colheita mecânica para o feijão, no Estado. Apesar do IAPAR ter desenvolvido uma variedade com arquitetura adequada para esse tipo de colheita, nosso solo é bastante aerado e as adaptações realizadas nas colhedoras automotrizes de soja ainda não superaram esse problema.

Na Argentina, contudo, a colheita mecânica não tem se constituído num problema, pois com o uso de sementes de maior porte do IAPAR e solos mais compactos, as perdas na colheita reduziram-se a níveis insignificantes. Ressalte-se ainda que nesse país e, principalmente, na província de Salta, estão sendo realizados alguns experimentos na produção de feijão de cor, utilizando-se as variedades desenvolvidas pelo IAPAR. Para a próxima safra foram destinados em torno de 20 mil hectares para o cultivo do feijão de cor.

5 PRINCIPAIS AÇÕES DO GOVERNO DO PARANÁ DIRIGIDAS À PEQUENA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Na década de 70, o viés exportador da política agrícola impactou negativamente sobre importante parcela da produção nacional de alimentos, especialmente aquelas desenvolvidas nos pequenos estabelecimentos rurais. No Paraná, foi esse segmento que sofreu o maior impacto da aceleração do processo de modernização da agricultura, pois desapareceram 100 mil estabelecimentos agrícolas no período de 1970 a 1980, sendo a maioria com área de menos de 20 hectares. Este fato, associado à questão da redução do emprego rural, provocou uma expressiva evasão da população rural do Estado, que se reduz em 2,5 milhões de pessoas, muitas migrando inclusive para outras regiões do País, pois cerca de 1,3 milhão de pessoas deixou o Estado na década de 70.

Esse quadro negativo vivenciado pela pequena produção do Paraná durante a década de 70 projetava uma situação não muito favorável também para os anos 80. Dado que muito pouco se poderia esperar da política agrícola no que diz respeito a medidas de apoio à produção das culturas alimentares, o governo do Estado resolveu implementar ações alternativas e independentes da política federal. Dentre essas ações, destacaram-se programas de tração animal, troca de sementes selecionadas por produto *in natura*, criação de microbacias, pesquisas de sementes mais adequadas às condições agroecológicas do Estado, pesquisas e levantamentos de soluções tecnológicas mais ajustadas a esse tipo de produção e política de assentamento.

Foram ações desenvolvidas sob a coordenação da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento que tinham como objetivo

principal criar condições de sobrevivência para esse importante segmento da agricultura paranaense, principalmente do ponto de vista social, tentando diminuir o ritmo intenso com que vinha sendo desarticulado desde a década passada.

Embora uma avaliação sobre a eficácia desses programas implementados esteja fora do propósito deste estudo, supõe-se que, embora tais ações não tenham contido o êxodo rural na década de 80, devem ter impedido que este se manifestasse de forma mais intensa.

A seguir são apresentados, em síntese, os principais programas desenvolvidos e propostos pelo governo do Paraná.

5.1 PROGRAMAS E PROJETOS IMPLANTADOS

5.1.1 Pro-Rural - Projeto Integrado de Apoio ao Pequeno Produtor Rural

- Período de implantação: criado em 1981 e finalizado em 1987.
- Convênio: Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).
- Recursos: US\$ 197,886.000, sendo 40% desses recursos aportados pelo BID e o restante pelos governos federal e estadual.
- Regionalização: 61 municípios das sub-regiões do Litoral, Alto Ribeira, Alto e Médio Iguaçu, Alto e Médio Tibagi e Região Metropolitana de Curitiba, abrangendo uma área de 65.020 km² do Estado.
- Objetivo geral: criar a base de infra-estrutura e apoio institucional necessárias para que o setor agrícola pudesse movimentar a produção local de alimentos e ao mesmo tempo elevar o nível de renda do trabalhador rural da região. As demais estratégias referiam-se à melhoria das condições de vida dos pequenos produtores e da população carente, estendendo-lhes os

benefícios do desenvolvimento econômico e do progresso social.

- Órgãos envolvidos: Secretarias de Estado da Agricultura, Educação, Planejamento e Saúde, e os seguintes órgãos: Iapar, Ipardes, Acarpa, Café do Paraná, Banco do Brasil, ITC, Copasa, Clasper, Ceasa, Copel, DER, Sanepar, além de cooperativas das regiões.

5.1.2 Paraná Rural - Programa de Desenvolvimento Rural do Paraná

- Período de implantação: criado em 1988, encontrando-se ainda em andamento.
- Convênio: Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).
- Recursos: Tesouro do Estado e do Banco Mundial.
- Regionalização: todas as regiões do Estado.
- Objetivos gerais: aumentar a produção e produtividade dos produtos de abastecimento interno e preservar o solo, o meio ambiente e o fomento de novas atividades de produção.
- Órgãos envolvidos: Sistema Estadual de Agricultura - Seagri (integrado pela Ceasa, Clasper, Codapar, Emater e Iapar) e Ipardes. A coordenação e o acompanhamento vem se dando através da Unidade Técnica Administrativa (UTAD), sob a responsabilidade da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB).
- Metas atingidas: até o mês de janeiro de 1994 o subprograma já atuava em 2.253 microbacias, abrangendo uma área de 6,5 milhões de hectares (32,5% da área total do Estado) e beneficiando 205.130 produtores.

5.1.3 Panela Cheia

- Período de implantação: criado em 1993, encontra-se ainda em andamento.
- Recursos: Tesouro do Estado.
- Regionalização: todas as regiões do Paraná.
- Objetivo geral: viabilizar a estrutura dos estabelecimentos rurais e a conseqüente modernização da produção, através da aplicação de recursos creditícios e assistência técnica, visando ampliar a oferta de alimentos e criar condições satisfatórias principalmente para o desenvolvimento do pequeno produtor.
- Órgãos envolvidos: SEAB, Banestado e Emater/PR.
- Metas atingidas: em 1994 foram efetuados 14.730 contratos de financiamento, totalizando um valor de 55 milhões de dólares.

5.2 PROGRAMAS PROPOSTOS PARA A GESTÃO 1995-1998⁷

5.2.1 Universidade do Campo

- Objetivo geral: integrar instituições públicas e privadas que atuam em pesquisa, ensino, extensão e fomento agroflorestal, com a finalidade de evitar duplicidade de esforços e facilitar ações de planejamento, execução e avaliação, no que concerne à obtenção e difusão de tecnologia para o setor.
- Público beneficiário: pessoas envolvidas no agronegócio, tanto empresários (pela ampliação das oportunidades e maior rentabilidade) quanto trabalhadores (pelo aumento do nível de qualidade do emprego).

⁷ O conteúdo destes programas foram baseados no documento PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Plano de ação. Curitiba, 1995.

- Regionalização: o maior número de municípios do Estado.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)

Custeio	R\$ 1.400,00
Investimento	R\$ 850,00
TOTAL	R\$ 2.250,00

Serão elaborados planos de captação de recursos para o desenvolvimento das ações.

- Órgãos envolvidos: SEAB (coordenação) e as Unidades de Captação de Demandas - UCD, que irão funcionar junto a escritórios locais e regionais da Emater/PR, estações experimentais e pólos regionais do Iapar, unidades da Embrapa, câmpus das universidades, núcleos regionais da SEAB, etc.

5.2.2 Vilas Rurais

- Objetivo geral: implantar vilas rurais em locais próximos aos principais centros urbanos do interior do Estado, visando à melhoria das condições de vida e à capacitação de trabalhadores.
- Público beneficiário: 400 mil trabalhadores rurais, sendo 125 mil permanentes e 275 mil temporários.
- Regionalização: o zoneamento do público-alvo a ser atendido corresponde às seguintes regiões do Estado:

REGIÕES	NÚMERO DE VILAS A SEREM IMPLANTADAS	NÚMERO DE FAMÍLIAS A SEREM ATENDIDAS
Norte Pioneiro	100	20 000
Norte Novo	100	20 000
Noroeste	80	16 000
Centro/Sul	10	2 000
Oeste/Sudoeste	10	2 000
TOTAL	300	60 000

- Recursos: Tesouro do Estado
Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)
Custeio R\$ 2.773,50
- Órgãos envolvidos: Ministério da Ação Social, Secretarias da Agricultura, Transportes, Ação Social, Saúde e Educação, Sanepar, Copel, Banestado e setor privado.

5.2.3 Participação da Sociedade

- Objetivo geral: criar condições concretas para a melhoria de condições de vida para toda a comunidade, através da integração de esforços e da parceria entre os segmentos da sociedade e do Estado.
- Público beneficiário: agricultores e seus familiares.
- Regionalização: obedecerá a critérios estabelecidos para os demais setores da Administração Estadual.
- Recursos: Tesouro do Estado
Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)
Custeio: R\$ 2.000,00
- Órgãos envolvidos: o planejamento e a execução ficarão a cargo dos órgãos que compõem o Seagri e a operacionalização será feita pelo Conselho Estadual de Política Agrícola e Desenvolvimento Rural e pelos colegiados regionais e municipais.

5.2.4 Melhoria da Comercialização

- Objetivo geral: contribuir para a melhoria do processo de comercialização de produtos agropecuários do Paraná através da diminuição dos entraves existentes nos processos de pós-colheita e da organização econômica dos produtores. Para o

feijão, especificamente, o objetivo é reduzir o nível de perdas quantitativas, em quatro anos, de 15% para 10%.

- Público beneficiário: produtores do meio rural e suas famílias, organizações econômicas de produtores, empresas privadas e consumidores.
- Regionalização: todas as regiões do Paraná.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)

Custeio	R\$ 2.446,00
Investimentos	R\$ 1.252,00
TOTAL	R\$ 3.699,00

- Órgãos envolvidos: organismos integrantes do Seagri, Secretarias da Saúde e da Fazenda, universidades, Embrapa, Conab, Mara e Ocepar.

5.2.5 Educação Rural e Profissionalização

- Objetivo geral: propiciar à população rural processos educativos inovadores sob os pontos de vista político, social, cultural, técnico, econômico e gerencial, visando à apropriação das concepções de homem, sociedade e mundo.
- Público beneficiário: agricultores e trabalhadores rurais (como público-alvo), comunidade técnico-científica (público operacional) e comunidade urbana (público estratégico).
- Regionalização: municípios estratégicos do Paraná.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)

Custeio	R\$ 318,00
Investimento	R\$ 317,88
TOTAL	R\$ 665,88

- Órgãos envolvidos: organismos que compõem o Seagri.

5.2.6 Pequenas Propriedades e Diversificação das Explorações

Agropecuárias

- Objetivo geral: apoiar o desenvolvimento econômico e social dos pequenos produtores rurais de forma organizada em suas comunidades, conciliando as questões produtivas às ambientais.
- Público beneficiário: pequenos produtores rurais definidos pelo Iapar, sendo que estes deverão preferencialmente ter iniciado o trabalho de manejo e recuperação do solo nos seus estabelecimentos.
- Regionalização: há prioridade para seis regiões de pequenos produtores com baixo nível tecnológico, definidas pelo Iapar:
 - Região 1 - Litoral e Alto Ribeira; Região 2 - Curitiba e Ponta Grossa; Região 3 - Pitanga; Região 4 - Wenceslau Braz; Região 5 - Apucarana; e Região 7 - Sudoeste.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)	
Custeio	R\$ 5.600,00
Investimentos	R\$ 2.400,00
TOTAL	R\$ 8.000,00
- Órgãos envolvidos: Iapar, Emater/PR, Banestado, Paraná Rural, Codapar, cooperativas e outros órgãos associativos.

5.2.7 Promoção e Preservação do Padrão "Qualidade Paraná"

- Objetivo geral: estabelecer e harmonizar normas e padrões adequados para o alcance da qualidade ditados pela competitividade do mercado para a agropecuária, desde o setor primário, passando pela transformação até a comercialização.

- Público beneficiário: produtores rurais, indústrias, comércio atacadista e varejista e consumidores.
- Regionalização: conforme os produtores a serem definidos nos pólos a serem criados em consonância com a aptidão da região.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)	
Custeio	R\$ 5.432,00
Investimentos	RS 1.390,00
TOTAL	R\$ 6.822,00
- Órgãos envolvidos: organismos integrantes do Seagri e entidades de classe (associações, sindicatos, cooperativas, federações e iniciativa privada).

5.2.8 Manejo Adequado dos Recursos Naturais

- Objetivo geral: melhorar a qualidade de vida do produtor rural, mediante o gerenciamento racional das intervenções sobre o meio ambiente, distribuindo de forma eqüitativa e eticamente justificável os custos e benefícios entre as populações rurais e urbanas.
- Público beneficiário: produtores rurais individual ou coletivamente localizados no interior das microbacias cadastradas junto ao programa.
- Regionalização: em nível estadual, nas regiões de microbacias e em nível de produtor.
- Recursos: Tesouro do Estado

Orçamento para 1995 (em R\$ 1.000,00)	
Custeio	R\$ 2.910,00
- Órgãos envolvidos: Seab, DER, Emater/PR, Iapar, Sema, Codapar, IAP, Ipardes e cooperativas.

5.2.9 Pólos Regionais de Desenvolvimento

- **Objetivos gerais:** criar instrumentos de apoio à formulação de projetos de desenvolvimento regional com base nos programas fundamentais do Seagri; motivar investimentos e implementar projetos regionais de desenvolvimento agropecuário para beneficiar a matéria-prima local, conquistar e expandir mercados; e acompanhar, supervisionar e avaliar constantemente a implantação e execução dos programas fundamentais e estratégicos.
- **Público beneficiário:** toda a população paranaense.
- **Regionalização:** Pólo Regional de Desenvolvimento do Oeste e Sudoeste, Noroeste, Norte, Norte Pioneiro, Campos Gerais e Centro Sul, Região Metropolitana de Curitiba e Alto Ribeira e Litoral.
- **Recursos:** Tesouro do Estado

Orçamento para o ano de 1995 (em R\$ 1.000,00)		
Custeio	R\$	335,00
Investimento	R\$	90,00
TOTAL	R\$	425,00
- **Órgãos envolvidos:** organismos componentes do Seagri, Secretaria da Ciência e Tecnologia, Embrapa, Banestado, Banco do Brasil, Incra, Funai, Mara, Iparades, Tecpar, UFPR, universidades estaduais, Bird, Ocepar, Faep e Fetaep.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O ritmo lento de incorporação do progresso técnico no cultivo de feijão observado nas últimas décadas tem permitido a coexistência de distintos segmentos de produtores na atividade, os quais utilizam desde a tração animal combinada com um reduzido emprego de insumos químico-biológicos, até a tração mecânica associada ao uso mais intensivo de insumos modernos, inclusive com práticas de conservação de solo e colheita semimecanizada, em alguns casos.

Este estrato mais moderno da atividade está localizado, em regra, em áreas de clima e solo mais favoráveis ao desenvolvimento da cultura, respondendo por parcela importante da produção total da região Sul do Brasil. No Paraná, tais produtores já respondem por 35% desta produção. De um modo geral, são produtores policultores que têm no feijão, principalmente na classe preto, parcela importante da formação de sua renda anual.

Essas condições específicas de produção observadas em áreas agrícolas de microclima para feijão preto acabam conferindo aos seus produtores níveis de competitividade muito superiores aos observados fora destas áreas. Ou seja, não será esse o segmento a sofrer impactos ou a mostrar grau de sensibilidade significativo em face do processo de integração, principalmente em razão da entrada do feijão preto argentino. No entanto, isto poderá acontecer com os produtores de feijão da classe cor, os quais, como ficou demonstrado neste estudo, já vêm passando por um forte processo de concentração, independentemente da implantação do Mercosul.

A possibilidade cada vez mais concreta de a Argentina passar a produzir também o feijão de cor poderá intensificar o processo de desarticulação/seleção sobre esse último segmento produtor. Isto causa preocupação, na medida em que as regiões onde concentra-se esta produção abrigam um contingente expressivo de aproximadamente 50 mil produtores, que podem significar mais de 200 mil pessoas envolvidas diretamente na atividade.

A dimensão do impacto competitivo que a produção argentina de feijão preto e de cor poderá causar às zonas produtoras brasileiras está condicionada à existência de áreas agrícolas potenciais à expansão dessas atividades, com os mesmos níveis de custos de produção das áreas agrícolas já ocupadas com a cultura (US\$ 12,60 por saca de 60 kg).

Este patamar de custo obtido pelo país vizinho não é atingido pela imensa maioria dos produtores do Sul do Brasil, os quais, mesmo intensificando tecnologicamente suas lavouras, conseguem reduzi-lo para US\$ 18,60/saca de 60 kg, com produtividade estimada de 1.600 Kg/ha. A diferença substancial de custo entre os dois países reside nas excelentes condições naturais de produção que desfrutam os agricultores argentinos, principalmente a topografia plana e maior fertilidade natural do solo, permitindo uma produtividade média de 1.100 kg de feijão por hectare, a custos muito mais baixos que no Brasil. Tais níveis de custo, mesmo acrescidos das despesas de internalização do produto, permitem que o feijão proveniente da Argentina chegue ainda em condições vantajosas ao mercado brasileiro.

Com relação ao segmento comercial da atividade, o estudo demonstrou que o processo de concentração da produção de feijão terminou por forçar, do mesmo modo, uma readequação deste segmento, uma vez que a extensa e numerosa rede de intermediação só se justifica economicamente pela elevada dispersão da produção e dos seus

produtores. A redução do número de produtores e sua concentração em algumas regiões do Paraná com maior aptidão para o cultivo do produto têm limitado o espaço de atuação da classe cerealista, que sofre igualmente um processo seletivo, em que os mais estruturados passam a concentrar a captação da produção, antes realizada por um número bem maior de intermediários. Atualmente o processo de diferenciação dos intermediários avança pelo maior grau de elaboração do produto – dado que os mais capitalizados realizam o empacotamento com marca própria –, e pela possibilidade de estes adquirirem o produto em todo o território nacional, inclusive na Argentina.

As pesquisas diretas realizadas indicaram que a questão tecnológica da produção de feijão está praticamente resolvida. O problema parece residir na difusão dessas técnicas, pois o fato de as variedades mais desenvolvidas tecnologicamente estarem disponíveis não garante sua adoção por parte dos produtores que, em geral, possuem uma baixa propensão a inovar. A superação dessas dificuldades pode se dar através de programas mais intensivos de difusão dessas novas técnicas de produção, em conjunto com o pessoal técnico da área de geração de tecnologia, visando à demonstração das vantagens econômicas de sua adoção.

A partir das conclusões deste estudo, é possível fazer o conjunto de recomendações que se segue.

Considerando que os estímulos do crédito rural oficial e de preços dificilmente atingem a parcela mais empobrecida dos produtores de feijão, a estratégia de intervenção do governo estadual através de programas direcionados às principais deficiências do processo produtivo tem se mostrado a atitude mais adequada para superar o atraso tecnológico em que se encontra grande parte desses agricultores.

São ações específicas que, no seu conjunto, resultam em melhoria das condições gerais de infra-estrutura de produção dos pequenos

agricultores, elevando seu grau de competitividade e permitindo sua reprodução enquanto produtor rural.

Nesses programas deve-se dar atenção especial ao uso de semente selecionada e à calagem, técnicas que produzem um impacto rápido e direto sobre os níveis de produtividade. No caso da semente selecionada, sua baixa utilização por parte da maioria dos produtores de feijão, identificada no estudo, é resultante da combinação de alguns fatores, como o custo da semente – considerado elevado para os padrões atuais da pequena produção e apresentando deficiência de oferta no período de plantio – e a própria resistência desses produtores na sua adoção.

A superação dessas dificuldades pode se dar através de uma ampla campanha de esclarecimento dirigida principalmente aos pequenos produtores de feijão, com a participação de técnicos da área de geração e difusão de tecnologia, mostrando as vantagens econômicas de seu uso.

No incentivo ao uso de sementes selecionadas, deve-se incluir também a importância da correção adequada do solo, pois o uso do calcário é essencial para que a semente manifeste sua potencialidade produtiva pela maior absorção dos nutrientes do solo. A utilização combinada de semente e calcário condiciona o desempenho das demais técnicas produtivas, sendo praticamente impossível elevar a produtividade física do feijão sem aumentar o uso desses dois insumos.

No Paraná, onde o problema da acidez do solo ganha maior dimensão, uma vez que aproximadamente 67% de sua área agricultável necessita de correção, o governo do Estado já vem incentivando seu uso através do Programa Paraná Rural, pelo qual um número significativo de agricultores já foi beneficiado em todo o Estado. A continuidade deste programa se dará pela sua expansão a regiões de maior necessidade, especialmente as áreas agrícolas localizadas ao sul do Estado, que abrigam um contingente significativo de pequenos agricultores, dentre os quais os

produtores de feijão. Para 1995, o programa prevê a distribuição de 700 mil toneladas de calcário, que beneficiarão em torno de 40 mil produtores.

Finalmente, é importante destacar que a solução para os principais problemas identificados não pode ser vista somente pela ótica da adoção tecnológica, sendo importante considerar, também, as condições sociais e econômicas em que vivem esses produtores.

**ANEXO - PROJETOS DE PESQUISA DO PROGRAMA
FEIJÃO DESENVOLVIDOS PELO IAPAR**

TÍTULO DO PROJETO Variabilidade de <i>Xanthomonas campestris</i>, pv. <i>Phaseoli</i> e Seleção de Germoplasma de <i>Phaseolus</i> Resistente ao Crestamento Bacteriano do Feijoeiro
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Verificar a variabilidade patogênica e sorológica de <i>X.c. pv. phaseoli</i>, através de testes com isolados obtidos de diferentes regiões do Estado do Paraná.• Avaliar a resistência de germoplasma de <i>Phaseolus spp.</i> a <i>X. Campestris pv. phaseoli</i>, através de inoculações em condições de casa de vegetação e campo.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Londrina
RESUMO <p>Dentre as doenças que afetam o feijoeiro no Paraná, o crestamento bacteriano constitui o principal problema para a cultura em diversas regiões do Estado, ocasionando perdas consideráveis na produção.</p> <p>Várias medidas são recomendadas para o controle dessa doença, entre elas o uso de variedades que apresentam resistência ao crestamento bacteriano.</p> <p>Para o desenvolvimento de variedades resistentes, há necessidade de conhecimento da variabilidade do agente causal do crestamento bacteriano, a bactéria <i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>.</p> <p>O presente trabalho tem por objetivo verificar a variabilidade patogênica e sorológica da bactéria e avaliar a resistência de germoplasma de <i>Phaseolus spp.</i>, através de inoculações em condições de casa de vegetação e campo.</p>
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Julho 1987 Término: Agosto 1997

TÍTULO DO PROJETO Características Tecnológicas de Variedades de Feijão Cultivadas no Paraná
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Determinar as características de cozimento das variedades de feijão em função do local e época de plantio, permitindo a seleção de variedades com maior possibilidade de aceitação pelos consumidores.• Determinar as características sensoriais das variedades de feijão, estabelecendo os parâmetros de qualidade de feijão para o Paraná.• Avaliar as principais modificações físico-químicas que ocorrem nas variedades de feijão e definir os parâmetros das características daquelas variedades com maior adaptação à estocagem.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Londrina
RESUMO <p>A seleção de uma nova variedade de feijão está sujeita ao seu comportamento agrônomo (resistência a doenças e pragas, alta produtividade e ciclo tardio ou precoce) e também às suas características tecnológicas. Essas características tecnológicas envolvem o comportamento durante o cozimento e durante a estocagem, além de características de cor e tamanho do grão, fatores que determinam a aceitabilidade da nova variedade.</p> <p>Pretende-se então desenvolver um estudo para determinar as características tecnológicas de variedades cultivadas no Paraná e analisar as modificações físico-químicas que ocorrem durante a estocagem de grãos. Para tanto, serão avaliadas as características de cozimento (capacidade de absorção de água, tempo de cozimento e liberação de sólidos), medidas de cor e textura, além da avaliação sensorial de variedades cultivadas no Paraná. Para acompanhar as modificações físico-químicas durante a estocagem serão feitas análises de determinação de ácido fítico, substâncias pécticas, taninos condensados, lignina, medidas de cor e textura, cálcio e magnésio.</p>
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Outubro 1992 Término: Dezembro 1995

TÍTULO DO PROJETO Viabilização da Cultura de Feijoeiro em Condições de Acidez e Baixa Disponibilidade de Fósforo no Solo
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Identificar genótipos de feijoeiro com maior tolerância à acidez do solo, à toxicidade de <i>Al</i> e/ou com maior eficiência na absorção e utilização do fósforo.• Fornecer subsídios para o melhoramento de variedades comerciais de feijão, que, embora apresentem características culinárias e agrônômicas favoráveis, são sensíveis à acidez e à baixa disponibilidade de fósforo no solo.• Estabelecer critérios de recomendação de calagem que melhor correlacionem as variáveis produção de grãos e os parâmetros químicos analisados.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Londrina, Ponta Grossa
RESUMO <p>Apesar da queda no consumo verificada nos últimos anos, o feijão ainda contribui com o maior percentual da proteína consumida na dieta dos brasileiros.</p> <p>A cultura de feijão é praticada em todas as regiões do Paraná, sendo expressiva a área cultivada em solos caracterizados por apresentarem acidez elevada, geralmente com altos teores de <i>Al</i> trocável, baixa saturação de bases e níveis limitantes de fósforo. Os efeitos prejudiciais da acidez podem se manifestar de maneira indireta, induzindo condições desfavoráveis à disponibilidade de nutrientes por variações na reação do solo, bem como através de efeitos nocivos, causados por <i>Al</i> e <i>Mn</i> trocáveis. Essas características impedem um adequado desenvolvimento radicular, restringindo a absorção de água e nutrientes pelas plantas. Resultados expressivos têm sido obtidos com a prática de calagem e/ou adubação fosfatada em muitas áreas cultivadas no Estado do Paraná. Entretanto, há necessidade de se definir o método que melhor estime a necessidade de calagem. Por ser considerada uma cultura de risco (clima, doenças e pragas), nem sempre é dispensada a ela quantidades adequadas de corretivos e fertilizantes. Considerando a existência de variabilidade genética, esta proposta, além da definição de critério que oriente a calagem, tem como objetivo a caracterização do comportamento de genótipos de feijoeiro quanto à tolerância à acidez e eficiência sob condições de baixa disponibilidade de fósforo.</p> <p>A racionalização da prática da calagem, associada à utilização de genótipos adaptados a condições ácidas e à baixa disponibilidade de fósforo no solo, trará como resultado incrementos na produtividade econômica.</p>
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Abril 1994 Término: Julho 1997

TÍTULO DO PROJETO**Produção de Sementes Genéticas e Multiplicação de Sementes do Banco de Germoplasma****OBJETIVOS**

- Produzir sementes de alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária das cultivares indicadas pelo IAPAR para elevar a taxa de utilização de sementes melhoradas.
- Atender à demanda da Área de Sementes para produção de sementes básicas.
- Manter a viabilidade das sementes do banco de germoplasma.
- Dispor de sementes no banco de germoplasma para os trabalhos necessários e para a permuta de genótipos.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

Irati, Londrina, Ponta Grossa, Santo Antonio do Sudoeste

RESUMO**PERÍODO DE EXECUÇÃO**

Início: Janeiro 1994

Término: Dezembro 1997

TÍTULO DO PROJETO Teste de Eficiência Agronômica de Alguns Herbicidas na Cultura do Feijão
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• O objetivo do presente trabalho é testar, em caráter emergencial, alguns herbicidas registrados ou não para cultura do feijão. Com esses dados, pretende-se tirar algumas conclusões preliminares, que permitam elaborar um estudo mais completo de controle integrado de plantas daninhas nessa cultura.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Londrina, Ponta Grossa
RESUMO
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Agosto 1994 Término: Julho 1995

TÍTULO DO PROJETO Demonstração de Cultivares de Feijão
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Demonstrar aos produtores, extensionistas e lideranças regionais o comportamento das cultivares recomendadas pela Pesquisa.• Demonstrar, em nível de região produtora, a viabilidade do cultivo de novas cultivares.• Agilizar a disseminação das cultivares indicadas para o Estado do Paraná.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Irati, Santo Antonio do Sudoeste, Wenceslau Braz
RESUMO
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Janeiro 1994 Término: Dezembro 1997

<p>TÍTULO DO PROJETO</p> <p align="center">Caracterização Ontogenética de Feijoeiros (<i>Phaseolus Vulgaris L.</i>) em Função de Unidades Térmicas</p>
<p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar os padrões de crescimento e desenvolvimento de linhagens avançadas de feijoeiro em função de unidades térmicas armazenadas (graus-dias). • Catalogar informações sobre a ontogenia de genótipos de feijoeiro a serem recomendados, como subsídio à adequação de cultivares a diferentes ambientes. • Quantificar o tempo de desenvolvimento das estruturas reprodutivas em função de graus-dias (g-d) em genótipos a serem recomendados. • Quantificar o tempo de diferenciação das primeiras estruturas reprodutivas e a duração da floração em g-d em genótipos a serem recomendados. • Quantificar a taxa de crescimento dos órgãos vegetativos e reprodutivos em g-d/g em genótipos a serem recomendados.
<p>ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA</p> <p>Londrina</p>
<p>RESUMO</p> <p>A maioria dos genótipos do feijoeiro recomendados para o cultivo possui hábito de crescimento indeterminado, isto é, o crescimento vegetativo continua após a antese, causando competição entre órgãos vegetativos e reprodutivos por produtos fotossintéticos. A prioridade entre estes órgãos é geneticamente definida no processo ontogenético compreendido entre a emergência e a maturação fisiológica. Os modelos que simulam o desenvolvimento das partes das plantas, isto é, raízes, caules, pecíolos, botões florais, flores, vagens e sementes, consideram a planta como uma "predadora" de luz, que mantém um esquema de prioridade na alocação de produtos fotossintéticos na seguinte ordem: 1) respiração; 2) transpiração; 3) reprodução; 4) crescimento e 5) reservas. A taxa de crescimento da planta é controlada pela razão (r) entre o suprimento e a demanda, sendo que, quando $r = 1$, o crescimento será o máximo geneticamente possível e dependerá da disponibilidade de luz, água, CO₂ e nutrientes. Não havendo limitações destes fatores, a produção de biomassa poderá ser estimada em função de unidades térmicas armazenadas (graus-dias). A determinação do tempo de desenvolvimento médio e das taxas de crescimento dos órgãos vegetativos e reprodutivos expressos em função de graus-dias objetivam a caracterização genotípica que permitirá a simulação de seu comportamento em diferentes ambientes. A caracterização das linhagens avançadas propiciará a identificação de suas potencialidades e o conhecimento do seu desempenho por ocasião de sua recomendação como cultivar. O tempo de unidade fisiológica expresso em graus-dias facilitará a programação de atividades como plantio, colheita, aplicações de fertirrigações, defensivos, além da escolha da cultivar a ser plantada.</p>
<p>PERÍODO DE EXECUÇÃO</p> <p>Início: Abril 1994 Término: Abril 1997</p>

TÍTULO DO PROJETO

Controle das Principais Viroses do Feijoeiro Através da Identificação da Variabilidade Patogênica e Obtenção de Cultivares Resistentes

OBJETIVOS

- Identificar a variabilidade patogênica dos vírus do mosaico dourado (VMDF).
- Incrementar o nível de resistência ao VMDF em genótipos de boas características agronômicas e resistência a outras doenças.
- Identificar os tipos de resistência aos vírus VMDF e VMCF.
- Avaliar o comportamento dos germoplasmas de feijão aos vírus VMDF e VMCF.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

Cambará, Carlópolis, Centenário do Sul, Londrina, Palotina, Santo Inácio, São João do Ivaí, Uraí

RESUMO

As doenças viróticas podem causar perdas de até 100% na produção do feijoeiro. O vírus do mosaico dourado (VMDF) e do mosaico comum (VMCF) são os mais prejudiciais e o uso de cultivares resistentes é a medida mais viável de controle. Para a incorporação de resistência nos genótipos de interesse é imprescindível o conhecimento da variabilidade dos vírus e dos mecanismos de resistência nas plantas.

A identificação de estirpes dos vírus será realizada através de inoculação artificial, em casa de vegetação, com uma série de isolados do VMDF em cultivares de feijão indicadores, e análise molecular do vírus através da eletroforese.

Para incremento da resistência, os materiais promissores selecionados serão cruzados com outros para integração de tipos de resistência e características agronômicas favoráveis à redução dos danos pela doença. Os materiais homozigotos promissoras resultantes serão avaliados em ensaios em diferentes regiões. Os melhores genótipos serão avaliados também em casa de vegetação.

A identificação do tipo de resistência ao vírus será efetuada pelo tipo de reação dos genótipos com diferentes métodos de inoculação e testes sorológicos.

PERÍODO DE EXECUÇÃO

Início: Julho 1994

Término: Junho 1997

TÍTULO DO PROJETO Variabilidade Patogênica, Fontes de Resistência e Controle das Principais Doenças Fúngicas do Feijoeiro (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Determinar a variabilidade patogênica de <i>C. lindemuthianum</i>.• Identificar fontes de resistência em feijoeiro a <i>I. griseola</i>, <i>C. lindemuthianum</i> e <i>F. solani</i>.• Detecção de controle químico para <i>I. griseola</i> em feijoeiro.• Detecção de perdas causadas por <i>I. griseola</i> em feijoeiro.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA Arapoti, Campo Mourão, Irati, Lapa, Londrina, Ponta Grossa, São Mateus do Sul, Siqueira Campos, Wenceslau Braz
RESUMO <p>No Paraná há relatos de perdas de 74% na produção de feijão devido à ocorrência de antracnose, ferrugem, mancha angular e podridões radiculares de fusariose (IAPAR, 1984). Este fato ainda é agravado pelos danos comerciais causados aos grãos, devido à ocorrência de manchas e redução no seu tamanho.</p> <p>Dos métodos de controle recomendados, a resistência é a mais econômica e eficiente. Os estudos sobre a resistência a doenças envolvem o conhecimento da variabilidade do patógeno e do hospedeiro. Neste projeto serão realizados estudos sobre a variabilidade patogênica de <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>, identificação de fontes de resistência a <i>Isariopsis griseola</i> e <i>Fusarium solani</i> e controle químico de <i>I. griseola</i>. Estes trabalhos serão efetuados mediante levantamento e caracterização dos isolados de <i>C. lindemuthianum</i> detectados no Paraná, seleção de linhagens de feijoeiros oriundos de diferentes centros de pesquisa que apresentam resistência a <i>I. griseola</i> e <i>F. solani</i>, via escala de notas e através de coeficientes de produção.</p> <p>Desta forma, pretende-se incrementar a produtividade desta cultura e viabilizar a melhoria econômica dos produtores de feijão no Paraná.</p>
PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: Julho 1994 Término: Junho 1997

TÍTULO DO PROJETO**Desenvolvimento de Cultivares Resistentes ou Tolerantes às Doenças e a Fatores Edafoclimáticos Adversos, com Boa Arquitetura de Planta e Estabilidade de Produção****OBJETIVOS**

- Incorporar genes para resistência a todas as raças fisiológicas de *Colletotrichum lindemuthianum* existentes atualmente, nas variedades comerciais.
- Obter linhagens com resistência múltipla para bacteriose, antracnose, mosaico comum e ferrugem e que possuam ampla adaptação e estabilidade de produção.
- Incorporar o caráter precocidade e resistência à seca para cultivares produtivas, resistentes às doenças e com boa arquitetura de planta.
- Incorporar o caráter de maior capacidade de fixação simbiótica do nitrogênio atmosférico em genótipos promissores.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

Arapoti, Francisco Beltrão, Irati, Londrina, Pato Branco, Ponta Grossa, Santo Antonio do Sudoeste, Wenceslau Braz

RESUMO

Dentre os fatores que concorrem para o baixo rendimento e alto risco da cultura, destaca-se a suscetibilidade dos materiais em cultivo às adversidades, às doenças causadas por fungos e bactérias.

A antracnose ocorre generalizadamente em todas as regiões do Estado e o desenvolvimento de cultivares resistentes é o caminho mais lógico e econômico para o controle dessa doença.

A estabilidade produtiva depende da interação dos genótipos com o ambiente. A incorporação do caráter, precocidade nas cultivares produtivas e resistentes às doenças e pragas é altamente vantajosa.

Outro objetivo visualizado é a identificação de fontes de resistência anematóides e sua transferência para linhagens produtivas ou variedades comerciais. Da mesma forma, em relação à seca e a altas temperaturas.

Pretende-se explorar a variabilidade genética natural disponível e também lançar mão de mutagênicos físicos para indução de variabilidade.

Espera-se aumentar a renda do produtor em função da diminuição do custo de produção e aumento da produtividade.

PERÍODO DE EXECUÇÃO

Início: Janeiro 1994

Término: Dezembro 1997

TÍTULO DO PROJETO Avaliação Estadual de Cultivares de Feijoeiro
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Indicar anualmente as cultivares de feijão mais adaptadas às condições edafoclimáticas das principais regiões produtoras do Estado do Paraná e as mais resistentes às principais doenças.
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA <p>Arapoti, Castro, Curitiba, Irati, Ivaiporã, Lapa, Londrina, Maringá, Palotina, Pato Branco, Ponta Grossa, São João do Ivaí, Umuarama, Wenceslau Braz, Godoy Moreira</p>
RESUMO <p>Em cerca de 80% da área cultivada com feijão no Estado, utilizam-se predominantemente duas cultivares, Rio Tibagi e Carioca. Nas regiões mais ao Sul predominam as variedades de feijão preto, enquanto ao Norte encontram-se as de cor. O cultivo de uma única variedade em grandes áreas predispõe a cultura a riscos muito maiores do que a diversificação das cultivares. As cultivares, depois de recomendadas e cultivadas por vários anos, tendem a reduzir seu potencial de produção por diversos fatores, necessitando serem substituídas.</p> <p>Este projeto visa à atualização anual da relação das cultivares de feijão mais adaptadas às condições edafoclimáticas das principais regiões produtoras do Estado e as mais resistentes às principais doenças.</p>
PERÍODO DE EXECUÇÃO <p>Início: Janeiro 1994 Término: Dezembro 1997</p>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO AGROPECUÁRIA DO PARANÁ. Prognóstico safra 1994/95. Curitiba : SEAB/DERAL, v.20, n.9, p.1-186, set./out.1994.
- 2 ALMEIDA, Inadilza Medeiros da Silva. **A oferta de feijão nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais.** Piracicaba, 1994. Tese (Mestrado), USP.
- 3 ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CRÉDITO RURAL. Brasília : BACEN, 1989-1993.
- 4 ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS, ORIENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA RURAL. **Caracterização e diagnóstico dos sistemas de produção do Sudoeste do Paraná.** Curitiba : ASSESOAR, 1994. 102p. Convênio ASSESOAR, CRAPA, CUT/DESER.
- 5 BANCO CENTRAL DO BRASIL BOLETIM MENSAL. Brasília, v.28, n.11/12, dez. 1992; v.29, n.1-6, jan.-jun.1993.
- 6 CARRIERI, Alexandre de Pádua et al. Prognóstico agrícola 1994/95 : algodão, amendoim, arroz, feijão, mandioca, milho, soja. **Informações Econômicas**, São Paulo : IEA, v.24, n.9, p.9-93, set. 1994.
- 7 FUNDAÇÃO IBGE. **Censo agropecuário** : 1970, 1975, 1980, 1985. Rio de Janeiro : IBGE, 1975-1991. Brasil, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.
- 8 FUNDAÇÃO IPARDES. **Estudo de viabilidade de implantação de Bolsa de Mercadorias no Paraná.** Curitiba : IPARDES, 1980. 146p. Convênio SEIC.
- 9 GONÇALVES, José Sidney et al. Produção de alimentos e concentração fundiária : o caso do feijão em Itaberá, SP, no período 1968-88. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo : IEA, v.40, t.1, p.139-155, 1993.
- 10 GONÇALVES, José Sidney. Pesquisa agropecuária e difusão de tecnologia para produtos alimentares : o desempenho técnico da produção de feijão em Itaberá, SP. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo : IEA, v.40, t.1, p.119-138, 1993.
- 11 GONÇALVES, José Sidney. Progresso técnico e produção de alimentos : a disponibilidade tecnológica na cultura do feijão em Itaberá, SP. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo : IEA, v.40, t.1, p.101-118, 1993.
- 12 GUERREIRO, Eziquiel et al. **Caracterização, tipologia e diagnóstico de sistemas de produção predominantes em uma comunidade rural : o caso de Cerro da Ponte Alta, Irati-PR.** Londrina : IAPAR, 1994. 51p. (Boletim técnico, 47).
- 13 INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. **Tipificação de estabelecimentos agrícolas : Estado de Santa Catarina.** Florianópolis : CEPAS/SC, 1994. 78p.

- 14 IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. **Comercialização de alimentos no Paraná**. Curitiba : IPARDES, 1990. 211p.
- 15 IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. **Impacto da expansão das culturas voltadas às alternativas energéticas e à exportação sobre a agricultura de alimentos**. Curitiba : IPARDES, 1983. 2v. Convênio FINEP, INAN, SEPL.
- 16 MUNGUIA PAYES, Manuel A. **Sistemas de produção predominantes na região de Irati - Paraná** : um estudo de tipologia e diferenciação de produtores rurais. Londrina : IAPAR, 1993. 86p. (Boletim técnico, 41).
- 17 PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL : Paraná, 1990-1993. Rio de Janeiro : IBGE, s.d.
- 18 PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. **Plano de ação**. Curitiba, 1995. 137p.
- 19 SHIKI, Shigeo. **Caracterização da produção e comercialização de feijão em Ivaiporã - PR**. Londrina : IAPAR, 1993. 43p. (Informe de pesquisa, 110).