

**ESTADO DO PARANÁ**  
**SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL**

**- S O J A -**  
**safra 2009/10**

**Engenheiro Agrônomo Otmar Hubner**  
**Julho de 2010**

Na década de 70, a soja iniciou expressiva expansão no Paraná e hoje é o seu mais importante produto agrícola.

O Estado foi o principal produtor brasileiro de 1996 a 1999 e atualmente ocupa a segunda posição enquanto que na primeira está o Estado de Mato Grosso.

Em 2009, o complexo soja participou com 29% do valor total exportado pelo Paraná, na seguinte composição:

- 4,63 milhões toneladas de soja em grão, com receita de US\$ 1,83 bilhão (16% do total nacional);
- 2,78 milhões toneladas de farelo de soja, com receita de US\$ 1,03 bilhão (22% do total nacional);
- 0,53 milhão toneladas de óleo de soja, com receita de US\$ 0,41 bilhão (33%) do total nacional.

## PANORAMA GERAL DA SAFRA 2009/10

Em 2009, após uma safra de trigo com prejuízos causados por excesso de chuvas, a umidade dos solos permitiu que a semeadura da soja, da safra 2009/10, fosse iniciada nos primeiros dias de outubro, mês em que a concentração de semeadura foi a maior da história.

A boa ocorrência de chuvas perdurou durante o período da semeadura e se manteve nos primeiros meses de 2010, tanto que a germinação e o desenvolvimento vegetativo foram bons.

Com a expansão do cultivo de milho na segunda safra tem sido notável o aumento no percentual de área de soja semeado em outubro, para antecipar o quanto possível a colheita da soja e a semeadura do milho da segunda safra.

Paralelamente à concentração da semeadura em outubro está ocorrendo redução no percentual semeado em dezembro e o principal motivo é o risco de prejuízos resultantes da infestação de percevejos oriundos das lavouras já colhidos.

SOJA – PARANÁ – Calendário de Semeadura (em %)			
ANO	Outubro	Novembro	Dezembro
1998	11	64	25
1999	19	63	18
2000	20	71	9
2001	30	58	12
2002	27	66	7
2003	25	70	5
2004	20	74	6
2005	37	58	5
2006	46	47	7
2007	44	51	5
2008	29	63	8
2009	49	48	3

Fonte: SEAB/DERAL

A umidade resultante do período chuvoso e as temperaturas elevadas tiveram como resultado negativo o favorecimento da ferrugem asiática, com maior necessidade de aplicações de fungicidas e, em muitos casos, baixa eficiência das mesmas, contudo, a pronta ação dos produtores, mediante orientação da assistência

técnica, e a robustez das plantas, colaboraram para que a ferrugem não causasse danos expressivos.

Durante fevereiro também ocorreram chuvas, mas com intervalos que permitiram colher 22% da área, percentual semelhante ao de fevereiro de 2009, quando foram colhidos 21%. Certamente, não fossem as chuvas, teria colhido mais.

Apesar de no início do mês ter faltado chuva por um período superior a 10 dias em alguns municípios, chegando a preocupar os sojicultores, somado à ocorrência de ferrugem ao longo do Estado e de mofo branco no Sul, o rendimento médio da área colhida em fevereiro surpreendeu e a produção estadual foi revista de 13,3 milhões para 13,6 milhões toneladas.

Em março, as chuvas foram mais constantes do que em fevereiro e causaram diminuição no ritmo da colheita. No Sul, além de prejudicar a colheita, as chuvas aumentaram a incidência de mofo branco e de podridão da raiz, causando redução da produtividade média.

Mesmo assim, as boas médias obtidas durante março nas demais regiões do Estado refletiram em reavaliação da produção, de 13,6 milhões para 13,89 milhões toneladas.

No início de abril, de 07 a 21, não ocorreram chuvas, o que favoreceu a colheita e, apesar da ocorrência de fortes chuvas entre os dias 22 a 26, em média, houve regular avanço nas operações, confirmação dos bons rendimentos das lavouras e boa qualidade, tanto que, no início de maio a mesma foi finalizada.

Em 2010, a colheita da soja foi mais adiantada em relação aos anos anteriores graças à boa umidade que favoreceu o plantio no início de outubro, além disso, vem ocorrendo aumento na concentração de variedades mais precoces e, finalmente, o tempo imperante favoreceu a maturação uniforme.

Foram semeados 4,39 milhões de hectares com soja no Paraná, 9% a mais do que os 4,02 milhões colhidos na safra 2008/09. A produção totalizou 13,99 milhões toneladas, com rendimento médio de 3.185 kg/ha, 50% maior do que os 9,32 milhões colhidos na safra anterior que apresentou rendimento médio de 2.324 kg/ha. Tanto a área, como a produção e o rendimento médio da safra 2009/10 foram recordes, sendo que poderia ter sido maior, em condições mais favoráveis do que as ocorridas.

Nesta safra verificou-se a colheita mais precoce da história. A concentração da semeadura em outubro e novembro permitiu que até final de março fosse colhido 81% da área, sendo que a colheita efetivada em janeiro teve o maior percentual já verificado.

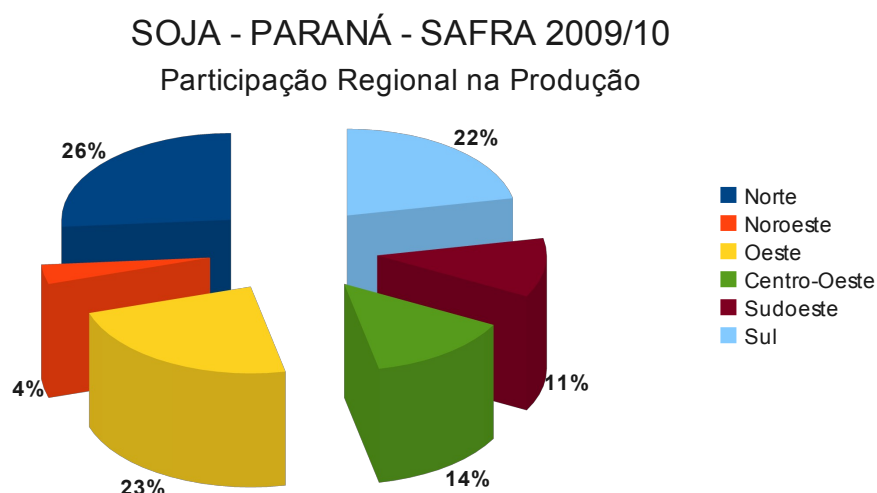
SOJA – PARANÁ – Calendário de Colheita (em %)						
ANO	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho
1999		1	50	47	2	
2000		1	30	60	9	
2001		1	43	54	2	
2002			48	44	8	
2003	0,1	3,9	66	26	4	
2004		4	59	28	8	1
2005		16	50	27	7	
2006	1	8	55	31	5	
2007	0,3	11,7	54	32	2	
2008		10	58	26	6	
2009	1	21	29	41	8	
2010	3	22	56	18	1	

Fonte: SEAB/DERAL

Além de safra recorde no Paraná, foi confirmado recorde na Produção nacional, bem como na América do Sul como um todo, com impacto negativo sobre as cotações na Bolsa de Chicago, o que, somado com valorização do Real sobre o Dólar e aumento na área dos EUA, trouxe receio quanto aos preços a serem recebidos pelos produtores. Efetivamente, na conclusão da colheita ocorreu queda nos preços e relativa retração nas vendas, contudo, a partir de meados de julho, especulações relativas às condições das lavouras dos EUA aqueceram ligeiramente as cotações e, no mercado interno, o fato de estar em entre safra contribuiu para melhorar os preços que subiram do patamar de R\$ 31,87, na média de junho, para a média de R\$ 34,01 em julho.

O Norte do Estado é a principal região produtora, seguida pelo Oeste e o Sul paranaenses. O Oeste obteve o melhor rendimento médio do Paraná, com 3.440 kg/ha, favorecido pelo menor índice de chuvas em comparação com as outras regiões. No Norte e no Sul, a maior ocorrência de chuvas durante o ciclo da soja

acabou dificultando o controle das doenças e a frutificação da soja, o que refletiu em rendimento menor em comparação com as outras regiões, contudo, dentro das médias esperadas.



O rendimento médio das lavouras de soja do Paraná foi recorde na safra 2009/10. Os agricultores paranaenses usualmente buscam o uso eficiente dos fatores de produção para a condução das lavouras, mediante um constante apoio técnico, prova disso é o crescimento verificado no rendimento médio das lavouras de soja do Paraná durante as últimas décadas.

SOJA – PARANÁ - Rendimento Médio (em kg/ha)			
Década	Menor	Maior	Média
1961/70	1.210	1.528	1.282
1971/80	1.291	2.240	1.905
1981/90	1.490	2.199	2.041
1991/00	1.790	2.782	2.454
2001/10	2.309	3.178	2.754

Fonte: IBGE; SEAB/DERAL

Os rendimentos médios obtidos no Paraná estão entre os maiores em comparação com os principais países produtores de soja. No Brasil aproximam-se das médias conseguidas nos estados do Centro-Oeste, onde o clima é mais constante, o que reduz as perdas de produtividade.

SOJA – PRINCIPAIS PAÍSES – Rendimento Médio (em kg/ha)			
Década	2007/08	2008/09	2009/10
EUA	2.807	2.670	2.960
Brasil	2.817	2.629	2.941
Argentina	2.820	2.000	2.930
Paraguai	2.600	1.570	2.690
China	1.600	1.700	1.670
Canadá	2.310	2.790	2.540

Fonte: USDA; IBGE

Mato Grosso e Goiás são estados que dispõem de boas condições edáficas e climáticas, menos sujeitas a riscos quando comparados ao Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, onde as variações de temperatura e de umidade são expressivas de uma safra para outra.

SOJA – BRASIL - PRINCIPAIS ESTADOS – Rendimento Médio (em kg/ha)			
Década	2007/08	2008/09	2009/10
Mato Grosso	3.145	3.082	3.036
Paraná	2.988	2.324	3.179
Rio Grande do Sul	2.028	2.070	2.490
Goiás	3.029	2.963	3.000
Mato Grosso do Sul	2.640	2.436	3.100

Fonte: IBGE; SEAB/DERAL

A safra de trigo de 2009 contou com tempo favorável até meados de julho, depois foi castigada por chuvas constantes e abundantes que causaram queda expressiva no rendimento médio das lavouras e na qualidade dos grãos produzidos.

Em outubro, quando parte do trigo ainda era colhida, teve início o plantio da soja, com expressiva concentração inicial, favorecida pela boa umidade dos solos.

Desde o início, as lavouras de soja contaram com chuvas abundantes, em índices até superiores aos normais. Houve preocupação em relação à incidência de doenças e à baixa insolação, alta umidade e temperatura média elevada.

Durante setembro, segundo o IAPAR e o SIMEPAR, a precipitação acumulada mínima normal variaria de 75 mm na região de Cornélio Procópio e de Jacarezinho a 150 mm em Guarapuava e em Pato Branco. Neste mês, a região de Umuarama, que foi a mais seca, somou 97 mm de chuvas, enquanto que na maior parte do Estado, estas ultrapassaram os 150 mm, tendo chegado a 400,4 mm em Irati, e 360,4 em União da Vitória.

Durante outubro, as chuvas foram mais abundantes ainda, variando de 147 mm em Ponta Grossa a 469,8 mm em Paranavaí.

Em novembro, a ocorrência de chuvas foi menor na maior parte do Paraná, mesmo assim choveu, em média, acima do mínimo acumulado normal que seria de 125 mm a 200 mm. As precipitações acumuladas durante o mês variaram de 95,8 mm em Maringá, a 299,6 mm em Londrina.

As precipitações acumuladas durante dezembro variaram de 81,4 mm em União da Vitória a 409,6 mm em Paranavaí. Em condições normais, durante dezembro o volume mínimo acumulado de chuvas varia de 125 mm a 200 mm.

Percebe-se que na região de Paranaguá é comum ocorrerem volumes maiores de precipitações, contudo, nesta não existe cultivo de soja.

PRECIPITAÇÕES MENSAS ACUMULADAS - PARANÁ – NÚCLEOS REGIONAIS DA SEAB

SETEMBRO DE 2009 A MAIO DE 2010 - (em mm)

ESTAÇÕES	2009				2010				
	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO
APUCARANA	194,8	331,2	243,4	248,8	342,0	148,6	113,4	125,0	68,2
CAMPO MOURÃO	121,6	271,2	257,1	107,4	325,4	191,0	158,6	184,4	124,6
CASCABEL	155,3	332,1	193,6	248,8	175,8	218,0	160,4	302,8	88,6
CORNÉLIO PROCÓPIO	198,5	230,4	213,2	119,1	311,4	123,7	105,7	78,7	31,6
CURITIBA	272,4	163,6	213,8	233,4	518,8	206,6	216,2	306,2	103,2
FRANCISCO BELTRÃO	240,6	403,2	127,2	121,5	258,5	111,7	237,3	390,7	179,7
GUARAPUAVA	329,8	280,4	158,0	196,6	262,2	106,0	150,2	234,4	63,4
IRATI	400,4	232,2	192,8	112,0	227,5	173,4	299,6	345,2	91,4
IVAIPORÃ	238,0	303,9	249,3	141,4	300,5	184,5	208,0	128,3	68,9
JACAREZINHO	122,8	189,0	197,2	250,8	177,2	106,6	103,6	56,0	24,6
LONDRINA	252,0	482,6	299,6	283,2	382,8	176,6	265,4	160,8	71,2
MARINGÁ	114,0	258,8	95,8	187,0	121,4	112,4	112,6	50,4	51,0
PARANAGUÁ	366,8	145,8	334,2	412,2	614,0	482,6	270,4	374,6	147,8
PARANAÍ	170,6	469,8	266,8	409,6	302,2	204,2	144,0	71,8	71,4
PATO BRANCO	279,4	303,0	151,0	156,7	196,8	157,0	176,8	384,2	185,8
PONTA GROSSA	219,8	147,0	170,8	170,4	142,2	223,4	292,0	152,0	64,4
TOLEDO	184,0	324,8	206,6	330,6	169,2	127,8	151,6	94,8	109,8
UMUARAMA	97,2	264,6	157,4	149,2	122,8	115,6	125,2	84,2	137,0
UNIÃO VITÓRIA	360,4	296,6	166,2	81,4	89,4	96,2	65,6	288,7	206,4

Fonte: IAPAR; SIMEPAR; SEAB/DERAL

Durante janeiro de 2010 também houve ocorrência considerável de chuvas, mas a partir de fevereiro, mês em que se inicia a colheita, houve ligeira diminuição em sua intensidade, permitindo que a colheita transcorresse bem, sem prejuízos na quantidade e na qualidade.

<b>SOJA - PARANÁ – ESTIMATIVA DE GANHO DE PRODUTIVIDADE</b>						
<b>SAFRA 2009/10</b>						
NÚCLEO REGIONAL	ÁREA TOTAL (ha)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)			OBTIDA FINAL	VARI AÇÃO (%)
		INICIAL ESTIMADA				
		MIN	MAX	MÉDIA		
APUCARANA	102.370	3.000	3.300	3.150	2.842	-9,8
C. MOURÃO	591.350	2.850	3.100	2.975	3.300	10,9
CASCADEL	490.755	3.200	3.500	3.350	3.426	2,3
C. PROCÓPIO	290.000	2.700	2.900	2.800	3.000	7,1
CURITIBA	55.960	3.100	3.350	3.225	2.869	-11,0
F. BELTRÃO	222.570	3.040	3.360	3.200	3.258	1,8
GUARAPUAVA	206.500	2.800	3.000	2.900	3.100	6,9
IRATI	105.450	2.700	3.000	2.850	3.020	6,0
IVAÍPORÃ	234.290	2.900	3.190	3.045	3.068	0,8
JACAREZINHO	92.650	2.800	3.030	2.915	3.059	4,9
LARANJEIRAS SUL	102.030	3.000	3.200	3.100	3.180	2,6
LONDRINA	253.039	2.850	3.150	3.000	3.054	1,8
MARINGÁ	228.000	2.800	3.000	2.900	3.169	9,3
PARANAVAÍ	24.180	2.480	2.730	2.605	3.092	18,7
P. BRANCO	264.575	2.700	3.000	2.850	3.062	7,4
P. GROSSA	486.000	3.090	3.410	3.250	3.064	-5,7
TOLEDO	453.670	2.950	3.250	3.100	3.461	11,7
UMUARAMA	141.442	2.900	3.100	3.000	3.042	1,4
U. VITÓRIA	49.000	2.800	3.000	2.900	2.650	-8,6
<b>TOTAL</b>	<b>4.393.831</b>	<b>2.919</b>	<b>3.189</b>	<b>3.054</b>	<b>3.178</b>	<b>4,1</b>

Fonte: SEAB/DERAL

(26/07/10)

Na safra 2009/10, o quadro de chuvas verificadas mostra volumes acumulados superiores às médias normais durante todo o ciclo da soja, que teve a semeadura iniciada em 1º de outubro e a colheita finalizada nos primeiros dias de maio, sendo que a constante umidade e as altas temperaturas médias favoreceram a proliferação de doenças fúngicas, mas favoreceram o desenvolvimento das lavouras e o seu bom resultado produtivo. Não ocorreu perda expressiva de produtividade graças à eficiência dos agricultores que seguiram as recomendações técnicas e usaram práticas de controle das doenças, lembrando que a adoção do vazio sanitário por parte da Secretaria da Agricultura foi fator decisivo para que não houvesse uma expressiva fonte de inóculos da ferrugem.

## ESTIMATIVA DE RENTABILIDADE

Mediante o cálculo do custo médio de produção para um hectare de soja no Paraná comprova-se que o resultado econômico da safra 2009/10 não foi satisfatório, pois os preços baixaram durante o ciclo cultural e por ocasião da colheita os produtores não estavam mais obtendo remuneração suficiente para remunerar os custos fixos.

Percebe-se, analisando o quadro abaixo, que aqueles produtores que fizeram venda antecipada de parte da produção, com vendas escalonadas, teriam remunerado o custo total e que a pior situação de preços foi verificada no final da colheita. Apesar de os preços terem caído durante o ciclo da cultura, com vendas escalonadas os produtores teriam conseguido resultado econômico positivo, mesmo porque, em julho, os preços tiveram ligeira recuperação.

Considerando apenas o período cultural, de agosto, quando se inicia a aquisição de insumos e o preparo do terreno, a maio, quando finaliza a colheita, mediante um cálculo simplista das médias aritméticas dos custos, em confronto com a produtividade média estadual das lavouras de soja, que foi de 3.178 kg/ha, a rentabilidade média sobre o Custo Variável de Produção teria sido de 1.475 kg/ha (+ 87%); sobre o Custo Operacional seria de 899 kg/ha (+ 39%), com rentabilidade positiva inclusive sobre o Custo Total, num superávit de 367 kg/ha (+ 13%).

SOJA (Plantio Direto) – PARANÁ – ESTIMATIVA DE CUSTO DE PRODUÇÃO – SAFRA 2009/10

DISCRIMINAÇÃO	Ago/09	Nov/09	Fev/10	Mai/10	Média
C. Variável (em R\$/ha)	1.052,97	1.053,59	1.034,78	1.071,84	1.053,30
C. Operacional (em R\$/ha)	1.405,81	1.412,09	1.390,55	1.430,14	1.409,65
C. Total (em R\$/ha)	1.731,82	1.746,85	1.719,45	1.755,32	1.738,36
Preço Recebido (em R\$/saca de 60kg)	42,81	40,85	33,29	31,48	37,11
C. Variável (em kg de Soja/ha)	1.476	1.548	1.865	2.043	1.703
C. Operacional (em kg de Soja/ha)	1.970	2.074	2.506	2.726	2.279
C. Total (em kg de Soja/ha)	2.427	2.566	3.099	3.346	2.811

Fonte: SEAB/DERAL