

CONTRIBUIÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA NA PRODUÇÃO E NA PRODUTIVIDADE DE SOJA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - SAFRA 1994/95

João Carlos Ignaczak
Emídio Rizzo Bonato
Paulo Fernando Bertagnolli

Objetivos

O presente trabalho visa estabelecer uma metodologia para avaliar a contribuição de cada cultivar, ou de um grupo de cultivares, na produção total e na produtividade de soja do estado. A metodologia foi empregada no estudo com as cultivares de soja recomendadas para o Rio Grande do Sul, na safra 1994/95.

Metodologia

Para a aplicação da metodologia proposta, necessitam-se das seguintes informações:

- a) rendimentos das cultivares recomendadas obtidos nos ensaios em rede;
- b) disponibilidade de sementes, por cultivar, para a safra a ser estudada;
- c) área de plantio e produtividade da cultura obtida na safra em estudo.

A partir dos dados acima, estimam-se:

- a) a média de cada cultivar nos ensaios em rede;
- b) a **média ponderada potencial** ou **produtividade potencial**, calculada através do somatório da multiplicação da média de cada cultivar, obtida em "a", pelo seu respectivo percentual de reserva de

sementes, a qual seria a produtividade do estado, caso cada cultivar apresentasse, na lavoura, o rendimento médio obtido nos ensaios em rede;

- c) o índice de produtividade de cada cultivar, dividindo-se a média de cada cultivar pela média ponderada potencial obtida em “b”;
- d) a produtividade de cada cultivar na lavoura, multiplicando-se o índice calculado em “c” pela produtividade média do estado, da safra em estudo;
- e) a contribuição de cada cultivar, ou de grupo de cultivares, na produção total do estado, multiplicando-se a produtividade estimada de cada cultivar na lavoura (item d), pelo respectivo percentual de reserva de sementes e pela área cultivada com a cultura no estado.

É importante salientar que a presente metodologia assume que o percentual de reserva de sementes de uma cultivar, no estado, representa o percentual de área ocupada pela cultivar na lavoura do respectivo estado.

Outra suposição aceita é a de que as diferenças relativas de rendimento entre as cultivares, detectadas na média dos ensaios em rede, são mantidas na lavoura.

No presente estudo, foram utilizados os dados dos ensaios de cultivares de soja recomendadas para o Rio Grande do Sul - 1994/95, ciclos precoce, médio e semitardio/tardio, instalados em 11 locais do RS pela EMBRAPA, pela FUNDACEP, pela FEPAGRO e pela OR-SEMENTES.

Os dados de disponibilidade de sementes foram extraídos da publicação da Delegacia Federal do Ministério da Agricultura referente à Produção de Semente Fiscalizada de Soja CESM/RS, safra 1993/94, recalculando-se os percentuais em função do total de sementes relativo apenas às cultivares recomendadas para o RS.

Os dados de área cultivada, de produção e de produtividade de soja no RS, safra 1994/95, foram baseados em informações preliminares do IBGE, fornecidas pela EMATER/RS.

Resultados

Na Tabela 1, são apresentadas as cultivares estudadas, as respectivas origens, os dados experimentais médios, o percentual de área ocupada por cultivar no RS, a produtividade estimada na lavoura e a contribuição na produção total do estado. Além dessas informações, são também apresentadas a produtividade potencial, a área cultivada, a produção e a produtividade de soja no RS, safra 1994/95.

A relação entre a produtividade potencial (3.106 kg/ha) e a produtividade real obtida na lavoura (1.957 kg/ha) dá uma idéia da defasagem do rendimento de lavoura, em relação aos de experimentos, ou seja, uma diferença de produtividade da ordem de 37 %. É importante ressaltar que a maior parte dos ensaios utilizados foi conduzida em áreas onde a rotação de culturas foi adotada, enquanto a maioria das lavouras de soja ainda é conduzida em áreas sem rotação. Considerando-se o índice de incidência de doenças na lavoura de soja registrado na safra em estudo, o fator rotação deve ter contribuído para esse diferencial de produtividade.

Observa-se, na Tabela 1, que as cultivares que mais contribuíram, individualmente, para a produção de soja do RS, na safra 1994/95, foram BR-16, FT-Abyara e RS 7, com produções de 1.757.895 t, 1.264.925 t e 1.154.018 t, respectivamente. Essas produções corresponderam, respectivamente, a 29,8 %, a 21,5 % e a 19,6 % da produção total de soja do RS. Totalizando, as três cultivares ocuparam 70,18 % da área cultivada com soja no estado e foram responsáveis por 70,90 % da produção, notando-se, tanto individualmente como em conjunto, estreita relação entre as estimativas de percentual de área e de produção.

Na Tabela 2, têm-se os resultados de percentual de área, de produção, de percentual de produção e a relação percentual de produção/percentual de área por grupos de cultivares formados em função de suas origens. Nota-se que as cultivares de soja criadas pela EMBRAPA ocuparam, na safra 1994/95, 46,22 % da área cultivada com a cultura no estado e foram responsáveis pela produção de 2.704.741 t de grãos, o que correspondeu a 45,95 % da produção da cultura

obtida no estado. O segundo lugar, tanto em área como em produção foi ocupado pelas cultivares lançadas pela FEPAGRO, as quais foram cultivadas em 21,50 % da área e produziram 21,77 % da produção total da cultura no estado. A seguir, muito próxima da posição ocupada pelas cultivares da FEPAGRO, está a cultivar lançada pela FT-Sementes que ocupou 21,01 % da área e produziu 21,49 % da produção total. Na seqüência ficaram as contribuições das cultivares introduzidas do exterior e das desenvolvidas pela FUNDACEP e pela OCEPAR, responsáveis por 9,54 %, 0,95 % e 0,29 % da produção de soja do RS.

A relação porcentagem de produção/porcentagem de área plantada, apresentada na Tabela 2, indica que as cultivares da EMBRAPA e da FUNDACEP tiveram produtividades semelhantes à obtida no estado, apresentando uma relação de 0,99. As cultivares de soja introduzidas do exterior (Bragg, Davis e Cobb) foram as que mais se afastaram da produtividade média do estado, pois sua participação na produção total ficou 5 % abaixo de sua participação em área plantada. Por sua vez, as cultivares da FEPAGRO, a cultivar da FT-Sementes e a da OCEPAR apresentaram relações ligeiramente acima de 1, respectivamente, 1,01, 1,02 e 1,03. Isto sugere uma performance ligeiramente melhor que a produtividade média do estado. Convém ressaltar que a participação das duas últimas entidades refere-se a apenas uma cultivar de cada instituição, recentemente lançadas.

No presente trabalho, uma análise superficial das relações percentual de produção/percentual de área plantada, a maioria próxima de 1,0, poderia sugerir que o percentual de área da lavoura de soja do estado ocupado por uma cultivar ou por grupo de cultivares, poderia representar satisfatoriamente o respectivo percentual de contribuição na produção. No entanto, os resultados mostram que nenhum grupo de cultivares apresentou relação exatamente igual a 1,0, e sim um pouco inferior ou superior a um. Esse pequeno diferencial, quando aliado a um percentual elevado de área, pode resultar em significativa contribuição, positiva ou negativa, para a produção total da cultura no estado.

Considerando-se a variabilidade do comportamento das cultivares de soja em função do ano, sugere-se que o tipo de estudo ora proposto seja efetuado

em uma série de anos, para se ter uma idéia mais concreta sobre a participação e sobre a contribuição das cultivares, e das instituições que as criaram ou introduziram, na produção e na produtividade de soja do estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 1. Cultivares de soja recomendadas, suas origens, médias nos experimentos em rede, percentual de área, produtividade estimada na lavoura e contribuição na produção de soja do Rio Grande do Sul - safra 1994/95

Cultivar	Origem	Média experimento kg/ha	Área plantada %	Produtividade estimada na lavoura (kg/ha)	Contribuição na produção do RS em t
IAS 4	EMBRAPA	3.173	2.16	1.999	129.816
IAS 5	"	3.103	9.23	1.955	542.672
BR 1	"	2.776	0.16	1.749	8.463
BR-4	"	2.987	4.05	1.882	229.397
BR-16	"	3.102	29.91	1.954	1.757.895
BR-32	"	2.720	0.66	1.713	33.788
EMBRAPA 19	"	2.734	0.05	1.722	2.710
BRAGG	Introduções do exterior	2.985	7.54	1.880	426.190
DAVIS	"	3.050	0.21	1.921	12.208
COBB	"	2.854	2.28	1.798	123.101
CEP 12	FUNDACEP	3.360	0.35	2.117	22.282
CEP 16	"	2.656	0.00	1.673	193
CEP 20	"	2.987	0.45	1.882	25.552
CEP 26	"	2.717	0.15	1.712	7.825
FT ABYARA	FT-Sementes	3.177	21.01	2.001	1.264.925
IPAGRO 21	FEPAGRO	3.080	0.23	1.940	13.675
RS 5	"	2.950	0.25	1.858	14.022
RS 6	"	2.979	0.10	1.877	5.511
RS 7	"	3.162	19.26	1.992	1.154.018
RS 9	"	3.110	0.60	1.959	35.278
IVORA	"	2.928	1.06	1.845	59.038
OCEPAR 14	OCEPAR	3.244	0.28	2.044	17.405
Total			100.00		5.885.961
Produtividade	Potencial	3106			
	Real			1957	
Área cultivada no RS (ha)			3.007.645		

Tabela 2. Participação e contribuição das cultivares de soja das diferentes instituições de origem na produção de soja do Rio Grande do Sul - safra 1994/95

Instituição de origem das cultivares	Percentual de área ocupada no RS	Contribuição na produção do RS em t	Contribuição na produção do RS %	Relação % da produção/ % da área
EMBRAPA	46,22	2.704.741	45,95	0,99
Introduções do exterior	10,02	561.498	9,54	0,95
FUNDACEP	0,96	55.851	0,95	0,99
FT-Sementes	21,01	1.264.925	21,49	1,02
FEPAGRO	21,50	1.281.542	21,77	1,01
OCEPAR	0,28	17.404	0,29	1,03