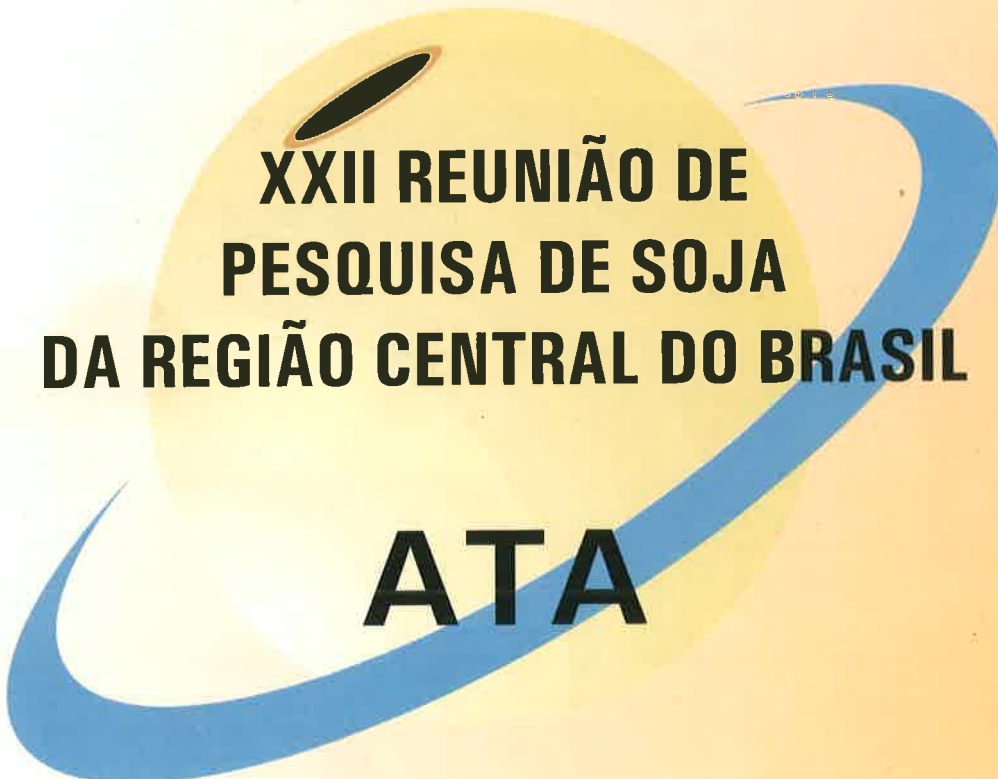


ISSN 1516-781X



**XXII REUNIÃO DE  
PESQUISA DE SOJA  
DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL**

**ATA**





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**presidente**  
**FERNANDO HENRIQUE CARDOSO**  
**ministro da agricultura e do abastecimento**  
**MARCUS VINICIUS PRATINI DE MORAES**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*

**presidente** ALBERTO DUQUE PORTUGAL  
**diretores** DANTE DANIEL G. SCOLARI  
ELZA ANGELA BATTAGGIA B. DA CUNHA  
JOSÉ ROBERTO RODRIGUES PERES

*Embrapa Soja*

**chefe geral** CAIO VIDOR  
**chefe adjunto de pesquisa e desenvolvimento** JOSÉ RENATO BOUÇAS FARIAS  
**chefe adjunto de comunicação e negócios** PAULO ROBERTO GALERANI  
**chefe adjunto de administração** VÂNIA BEATRIZ R. CASTIGLIONI



*Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso - FUNDAÇÃO MT*

**diretor-presidente** BLAIRO BORGES MAGGI  
**diretor superintendente** DARIO MINORU HIROMOTO  
**conselho curador** GILBERTO FLÁVIO GOELLNER  
ADILTON SACHETTI  
ODÍLIO BALBINOTTI  
ORLANDO POLATO  
MELHEM NAIM CHARAFEDDINE  
CELSE GRIESANG

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas a:  
Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Soja  
Caixa Postal 231 - Distrito de Warta  
86001-970 - Londrina, PR  
Telefone (43) 371-6000 Fax (43) 371-6100

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa do Comitê de Publicações da Embrapa Soja.

ISSN 1516-781X

***ATA DA  
XXII REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA  
DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL***



**Comitê de Publicações**

Clara Beatriz Hoffmann-Campo  
Presidente

Alexandre José Cattelan  
Alexandre Lima Nepomuceno  
Flávio Moscardi

Ivania Aparecida Liberatti  
Léo Pires Ferreira  
Milton Kaster  
Norman Neumaier  
Odilon Ferreira Saraiva

**Tiragem**

600 exemplares  
Dezembro/2000

REUNIÃO DE PESQUISA DA SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 22., 2000, Cuiabá.

Ata da Reunião de Pesquisa da Soja da Região Central do Brasil.  
Londrina: Embrapa Soja, 2000.

218p. (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.149).

1. Soja-Pesquisa-Brasil-Região central. I. Título. II. Série.

CDD 633.34098162



## **APRESENTAÇÃO**

*Na XXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, realizada em Cuiabá-MT, de 28 a 30 de agosto de 2000, estiveram representadas 100 instituições de pesquisa agrônômica, assistência técnica, extensão rural, universidades e aquelas componentes da cadeia produtiva da soja. No total, foram 348 inscritos com apresentação de 203 trabalhos técnico-científicos. Estiveram presentes representantes dos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Piauí, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Rondônia, São Paulo e Tocantins, assim como do Distrito Federal. Visitantes de países sul-americanos, como Bolívia e Perú, também estiveram presentes.*

*Nesta Ata estão apresentadas as recomendações técnicas e decisões que serão inseridas nas recomendações técnicas para a safra agrícola 2000/01, com base nos resultados de pesquisa obtidos pelas instituições nos diversos trabalhos de pesquisa avaliados na Reunião. Também estão registradas as principais propostas de pesquisa e/ou transferência de tecnologia de interesse para a Região, que serão executadas isoladamente ou em parceria com as diversas instituições.*

*Blairo Borges Maggi*

*Diretor Presidente  
Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária*

*Caio Vidor*

*Chefe Geral  
Embrapa Soja*



## **SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b>SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>RELATOS POR ESTADO SOBRE O COMPORTAMENTO DA CULTURA DA SOJA NA SAFRA 1999/2000 .....</b>	<b>9</b>
	2.1. Bahia .....	9
	2.2. Distrito Federal .....	11
	2.3. Goiás .....	13
	2.4. Mato Grosso .....	17
	2.5. Mato Grosso do Sul .....	19
	2.6. Roraima .....	21
	2.7. Estados do Corredor de Exportação Norte .....	24
	2.8. Minas Gerais .....	28
	2.9. Paraná .....	32
	2.10. Rondônia .....	37
	2.11. São Paulo .....	39
<b>3</b>	<b>COMISSÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>43</b>
	3.1. Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo .....	44
	3.2. Genética e Melhoramento .....	64
	3.3. Fitopatologia .....	82
	Normas para Avaliação e Recomendação de Fungicidas para a Cultura da Soja .....	99
	3.4. Entomologia .....	107
	Normas para Execução de Ensaios e para Inclusão ou Retirada de Inseticidas das Recomendações para o Programa de Manejo de Pragas da Soja .....	114
	3.5. Plantas Daninhas .....	120
	Normas e Critérios para Avaliação e Recomendação de Herbicidas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil .....	130

3.6.	Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais .....	135
3.7.	Difusão de Tecnologia e Economia Rural .....	143
3.8.	Tecnologia de Sementes .....	149
4	SESSÃO PLENÁRIA FINAL .....	156
4.1.	Relato das Comissões Técnicas .....	156
4.2.	Assuntos gerais .....	160
4.3.	Sessão de Encerramento .....	165
5	REGIMENTO INTERNO DA REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL .....	166
6	RELAÇÃO DE PARTICIPANTES .....	178
7	ANEXOS .....	216

# 1

## **SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA**

A Sessão Plenária de Abertura da XXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil (RPSRCB) foi realizada no Auditório dos Minerais e das Flores, do Centro de Eventos do Pantanal, em Cuiabá, MT, tendo sido iniciada às dez horas e trinta minutos do dia 28 de agosto de 2000.

Nesta solenidade, a mesa foi composta pelos pesquisadores Camilo Plácido Vieira, da Embrapa Agropecuária Oeste, representando Auro Akio Otsubo, Presidente da XXI RPSRCB, Cláudio Takeda, da Fundação MT, Presidente da XXII RPSRCB e Alexandre José Cattelan, da Embrapa Soja, Secretário da XXII RPSRCB.

O Dr. Vieira iniciou os trabalhos fazendo um apanhado da XXI RPSRCB, realizada em Dourados, e das realizações da gestão que representava, da Reunião até o momento. Apresentou a relação das instituições credenciadas, ressaltando a que foi credenciada nesse período, no caso a Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF, na comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo e aquelas que foram credenciadas para a XXI RPSRCB, sendo estas a Associação Nacional dos Produtores de Inoculantes - ANPI, também na comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo e a Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, também nesta mesma comissão e na de Genética e Melhoramento; além daquelas que tiveram o credenciamento cancelado devido à falta consecutiva em três reuniões, no caso a Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA, na comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo, e a Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda - COODETEC, nas comissões de Entomologia e Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais. Em seguida, o Dr. Camilo passou a palavra ao Dr. Takeda,

apresentando-o formalmente como Presidente da XXII RPSRCB. O Presidente Takeda deu as boas vindas a todos os participantes e, pelo fato de muitos estarem participando pela primeira vez, em virtude da Reunião estar inserida no Congresso Tecnologia e Competitividade da Soja no Mercado Global, discorreu sobre os objetivos e funcionamento da mesma. Salientou que a Reunião congrega instituições de pesquisa agrônômica, assistência técnica, extensão rural e economia da produção, de 12 estados brasileiros. Falou dos objetivos principais da Reunião, quais sejam, avaliação dos resultados de pesquisa com a cultura da soja em toda a região, visando a elaboração das recomendações técnicas para a cultura da soja, sendo a desta para a safra 2000/01, e o planejamento das ações de difusão de tecnologia para a região, integrando os programas de pesquisa e transferência de tecnologia das instituições envolvidas, considerando as peculiaridades inerentes às diferentes áreas de cada estado envolvido. Explicou que a Reunião divide-se em comissões técnicas por temas a serem discutidos, sendo essas: Difusão de Tecnologia e Economia Rural; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais; Entomologia; Fitopatologia; Genética e Melhoramento; Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo; Plantas Daninhas; e Tecnologia de Sementes. Também informou os nomes dos coordenadores e relatores de cada comissão na presente Reunião. A seguir, deu início aos trabalhos técnicos da Reunião convidando o Pesquisador Antônio Garcia, da Embrapa Soja, para coordenar a apresentação dos relatos sobre o comportamento da cultura da soja nos estados que a Reunião congrega, referentes à safra 1999/2000.

O Dr. Garcia fez breves considerações e avisou que cada relator teria cinco minutos para sua apresentação. Como ainda não estavam presentes os relatores dos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rondônia, o Dr. Garcia apresentou os relatos, referentes a estes estados, uma vez que as informações haviam sido enviadas antecipadamente. Ao final das apresentações, o Dr. Garcia passou a palavra para o Dr. Cattelan que deu alguns avisos de ordem geral e, em seguida, a seção foi encerrada.

# 2

## **RELATOS POR ESTADO SOBRE O COMPORTAMENTO DA CULTURA DA SOJA NA SAFRA 1999/2000**

### **2.1. BAHIA**

**Relator:** Jacques Magalhães Pinto

Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A. - EBDA

#### **2.1.1. ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO**

**TABELA 2.1. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja na Região Oeste da Bahia.**

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)/(sacas/ha)</b>
88/89	331.000	496.500	1.500/25,0
89/90	321.355	201.498	627/10,5
90/91	210.000	441.000	2.100/35,0
91/92	320.000	480.000	1.500/25,0
92/93	380.000	590.520	1.554/25,9
93/94	434.036	873.280	2.012/33,5
94/95	470.575	1.072.911	2.280/38,0
95/96	433.263	700.153	1.616/26,9
96/97	456.550	1.013.541	2.220/37,0
97/98	556.700	1.200.000	2.156/35,9
98/99	580.000	1.150.000	1.982/33,0
99/00	628.356	1.508.054	2.400/40,0

Fonte: IBGE/COREA - Barreiras/BA.

### 2.1.2. INFRA-ESTRUTURA DA REGIÃO

**TABELA 2.2. Indústrias de esmagamento de soja existentes na Região Oeste da Bahia.**

Indústria	Recebimento	Esmagamento	Local
	Atual* (t/dia)	Atual* (t/dia)	
CEVAL	15000	3600	Luis E. Magalhães (Mimoso)
CARGILL	5000	1500	Barreiras
Total	20000	5100	

\*Capacidade Potencial. Fonte: CEVAL/CARGILL (2000).

### 2.1.3. CAMPOS DE SEMENTES REGISTRADOS

**TABELA 2.3. Campos de sementes registrados no Estado.**

Cultivar	Área Plantada (ha)	Produção esperada (kg/ha)
Camp. Grande	80	240
Carla	185	555
Celeste	340	1020
Conquista	500	1500
Curió	500	1500
Doko-RC	300	900
Embrapa-20	200	600
FT-103	200	600
FT-106	1425	4275
FT-107	550	1650
FT-8914	100	300
Garça Branca	200	600
Milena	100	300
MSOY-109	120	800
MSOY-8411	600	1800
MSOY-8914	1205	3215
MSOY-9001	1080	3240
MSOY-9350	680	2040

Continua...



Cultivar	Área Plantada (ha)	Produção esperada (kg/ha)
...Continuação		
Uirapurú	580	1740
Xingú	200	600
Total	9145	27475

#### 2.1.4. CONSIDERAÇÕES

##### a) Pontos Positivos

- ♦ Aumento da área plantada;
- ♦ Chuva bem distribuída, sem problema para cultura durante todo ciclo;
- ♦ A área de soja da região, praticamente toda plantada com variedades resistentes ao cancro da haste;
- ♦ Aumento da área de algodão, criando mais uma alternativa para rotação de cultura;
- ♦ Escoamento da produção sem problemas;
- ♦ Adubação adequada de macronutrientes e incremento no uso de micronutrientes.

##### b) Pontos Negativos

- ♦ Crédito limitado para investimentos;
- ♦ Baixo limite de crédito oficial para custeio (R\$ 40.000,00/CPF);
- ♦ Crédito privado para custeio muito caro;
- ♦ Avanço do ataque do tamanduá da soja (*Sternechus subsignatus*);
- ♦ Nas variedades susceptíveis houve necessidade de aplicações de fungicidas;
- ♦ Preço aquém do esperado pelo produtor.

#### 2.2. DISTRITO FEDERAL

**Relator:** Austeclínio Lopes de Farias Neto  
Embrapa Cerrados/Fundação Cerrados

## 2.2.1. INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS

TABELA 2.4. Evolução da área de soja plantada no Distrito Federal.

Ano	Área plantada (mil ha)	Produção (mil t)	Produtividade (Kg/ha)
1979/80	8,0	16,8	2100
1985/86	48,8	83,8	1718
1990/91	43,1	101,3	2350
1991/92	42,0	95,1	2264
1992/93	44,7	89,4	2000
1993/94	49,3	110,1	2233
1994/95	34,7	85,1	1943
1995/96	43,8	67,5	1945
1996/97	34,6	83,0	2399
1997/98	35,6	86,2	2421
1998/99	28,5	63,9	2243
1999/00	33,5	91,3	2724
Total grãos (ha)	69,4	242,0	
Soja (% total)	48,0	37,7	

Fonte. CONAB/DIPLA.

TABELA 2.5. Sementes de soja no Distrito Federal.

Ano	Área aprovada (mil ha)	Produção aprovada (mil t)	Área produção %
1993/94	16,37	16,45	33,2
1994/95	15,58	17,59	44,9
1995/96	6,47	5,95	18,6
1996/97	6,19	7,12	17,9
1997/98	4,61	3,26	21,7
1998/99	5,82	6,04	17,3

Fonte: MA/Embrapa Negócios Tecnológicos/ABRASEM.

**TABELA 2.6. Participação de instituições (%) nas sementes produzidas no Distrito Federal.**

Ano	Embrapa/convênios	FT-(Monsoy)	CAC	Outros
1993/94	24,00	70,21	1,49	4,31
1994/95	32,10	47,78	13,32	6,80
1995/96	59,09	14,37	26,53	4,37
1996/97	64,60	29,04	1,18	5,18
1997/98	64,02	26,48	–	9,50
1998/99	92,91	7,08	–	–

Fonte. MA/Embrapa Negócios Tecnológicos/ABRASEM.

## 2.2.2. COMENTÁRIOS

### a) Pontos Positivos

- ♦ Clima favorável (precipitação)
- ♦ Organização dos produtores de sementes – Fundação Cerrados- parceria com Embrapa
- ♦ Aumento de opções para plantio de variedades de ciclo médio/precoce
- ♦ Proximidade de unidades da Embrapa
- ♦ Aumento da qualidade de semente

### b) Pontos Negativos

- ♦ Limite de crédito
- ♦ Doenças de final de ciclo
- ♦ Podridão vermelha da raiz

## 2.3. GOIÁS

**Relator:** José Nunes Júnior  
CTPA Ltda.

### 2.3.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

**TABELA 2.7. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Estado.**

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
89/90	1.001.690	1.258.440	1.294
90/91	800.750	1.661.260	2.082
91/92	825.270	1.797.670	2.185
92/93	983.521	2.001.872	2.039
93/94	1.111.428	2.305.809	2.080
94/95	1.124.642	2.214.475	1.972
95/96	916.642	2.017.703	2.201
96/97	1.016.428	2.451.163	2.412
97/98	1.375.615	3.393.240	2.467
98/99	1.334.656	3.420.653	2.565
99/00	1.491.066	4.092.934	2.745

Fonte: IBGE/GO.

**TABELA 2.8. Principais microrregiões do Estado e sua área plantada nas safras 1998 a 2000.**

Microrregiões	Safra 98/99		Safra 99/00	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Porangatu	7.500	0,57	9.320	0,63
Chapada dos Veadeiros	9.280	0,64	11.410	0,77
Rio Vermelho	773	0,06	813	0,06
Vale São Patrício	2.470	0,19	2.500	0,17
Entorno do DF	107.505	8,06	110.330	7,40
Mato Grosso de Goiás	1.835	0,14	1.400	0,09
Goiânia	536	0,04	536	0,03
Anápolis	52.537	3,94	84.282	5,65
Estrada de Ferro	130.260	9,76	142.260	9,54
Iporá	1.000	0,07	1.143	0,07
Oeste	113.591	8,52	107.584	7,22
Sul	218.499	16,37	239.160	16,04
Sudoeste	688.653	51,59	780.328	52,33
<b>Total</b>	<b>1.334.656</b>	<b>100,00</b>	<b>1.491.066</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE/GO.

### 2.3.2. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

**TABELA 2.9. Indústrias de esmagamento de soja existentes no Estado.**

Indústria	Recebimento atual (t/dia)	Esmagamento atual Diária (t)	Localidade
CARAMURU		1.500	Itumbiara
CARAMURU		2.000	São Simão
CEVAL		1.000	Luziânia
COINBRA		1.000	Jataí
COMIGO		1.000	Rio Verde
COMOVE		1.000	Catalão
GRANOL		600	Anápolis
OLMA		960	Jataí
OLVEGO		600	Pires do Rio
Total		9.660	-

Fonte: b Secretária da Indústria, Comércio e Turismo/FOMENTAR - Goiás.

### 2.3.3. PRODUÇÃO DE SEMENTES

**TABELA 2.10. Áreas aprovadas para a produção de sementes no Estado.**

Cultivares	Área (ha)	%
..... Safra 98/99 .....		
EMGOPA-315	13.788	15,39
BRSMG-46 Conquista	12.349	13,78
EMGOPA-313	12.070	13,47
EMGOPA-316	6.358	7,09
BR/EMGOPA-314	5.150	5,74
EMGOPA-302	4.651	5,19
BRS Celeste	3.175	3,54
Suprema	2.815	3,14
FT-109	2.585	2,88
FT-2000	1.888	2,10
FT-106	1.748	1,95
BRSMT Paiaguás	1.679	1,87
MSOY 8800	1.545	1,72

Continua...

<b>Cultivares</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>%</b>
...Continuação		
BRSMT Crixás	1.508	1,68
DM Vitória	1.329	1,48
MSOY 9001	1.302	1,45
MSOY 8400	1.212	1,35
BRS Carla	1.022	1,14
Outras cultivares	13.403	15,04
<b>Total</b>	<b>89.577</b>	<b>100,00</b>
..... <b>Safra 99/00</b> .....		
BRSMG-46 Conquista	10.077	13,69
EMGOPA-315	9.086	12,35
EMGOPA-316	8.103	11,00
EMGOPA-313	7.114	9,67
MSOY 2002	3.650	4,97
BRSMT Crixás	3.579	4,87
EMGOPA-302	3.430	4,66
Suprema	3.268	4,44
MSOY-8001	2.647	3,59
DM 339	2.602	3,53
MSOY 8411	2.198	2,98
BR/EMGOPA-314	2.071	2,81
FT-2000	1.623	2,20
DM-Vitória	1.471	2,00
MSOY 6101	1.460	1,98
MSOY 9001	1.307	1,74
MSOY 8800	1.008	1,37
DM-118	1.007	1,37
Outras cultivares	7.936	10,78
<b>Total</b>	<b>73.637</b>	<b>100,00</b>

Fonte: AGENCIARURAL.

### 2.3.4. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Aumento da área com plantio direto;

- ♦ Disponibilidade de cultivares resistente ao cancro da haste e ao nematóide de cisto (raças 1 e 3);
- ♦ Rotação e sucessão de culturas, nas áreas infectadas com o NCS;
- ♦ Tratamento de sementes com fungicidas;
- ♦ Aumento da área plantada e da produtividade;
- ♦ Clima favorável para a soja, favorecendo o plantio nos meses de novembro e dezembro;
- ♦ Boa infra-estrutura das rodovias e estradas rurais, comercialização e beneficiamento da produção;
- ♦ Recursos para custeio superior ao da safra passada.

#### **b) Pontos Negativos**

- ♦ Não utilização do manejo integrado de pragas, fez com que o produtor aplicasse mais inseticidas no controle de lagartas e percevejos das vagens;
- ♦ Maior ocorrência do percevejo castanho da raiz;
- ♦ Ocorrência de doenças: final de ciclo, oídio, antracnose, nematóide de galhas, podridão vermelha e nematóide de cisto (município de Ipameri);
- ♦ Alto custo de produção;
- ♦ Preço da soja;
- ♦ Houve atraso no plantio das cultivares precoces, devido a falta de chuvas, prejudicando a safrinha, principalmente do milho (redução mais de 50%);
- ♦ Falta de linha de crédito para investimento.

## **2.4. MATO GROSSO**

**Relator:** Dario Minoru Hiromoto  
Fundação MT

## 2.4.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

TABELA 2.11. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Estado.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
89/90	1.527.754	3.064.715	2.006
90/91	1.164.584	2.738.410	2.351
91/92	1.453.702	3.642.743	2.506
92/93	1.678.532	4.118.726	2.454
93/94	2.022.956	5.319.793	2.630
94/95	2.322.825	5.491.426	2.364
95/96	1.934.722	4.939.614	2.553
96/97	2.095.700	5.721.300	2.730
97/98	2.649.536	7.159.751	2.702
98/99	2.636.175	7.473.028	2.835
99/00	2.897.728	8.756.809	3.022

Fonte: CONAB.

TABELA 2.12. Principais microrregiões do Estado e sua área plantada, produção e produtividade na safra 1999/00.

Microrregião	1999/00			
	Área (ha)	%	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
Parecis	698.553	25,1	1.922.563	2.752
Vale do Araguaia	79.631	2,9	213.839	2.685
Leste	499.483	17,9	1.394.835	2.793
Médio Norte	1.065.048	38,2	3.071.679	2.884
Sul	383.894	13,8	1.065.746	2.776
Taquari	61.000	2,2	183.000	3.000
Total	2.787.609	100,0	7.851.662	2.817

Fonte: IBGE.



## **2.4.2. CONSIDERAÇÕES**

### **a) Pontos Positivos**

- ♦ Melhoria na distribuição das cultivares com maior regionalização das mesmas;
- ♦ apesar dos problemas climáticos no início do plantio, a produção não foi prejudicada;
- ♦ melhoria do sistema de troca de informações entre pesquisa - assistência técnica - empresas de insumos - produtores;
- ♦ aumento da produção e produtividade;
- ♦ melhoria da qualidade das sementes do Estado em função do SQS;
- ♦ maior conscientização dos produtores com relação ao meio ambiente;
- ♦ controle do nematóide de cisto da soja - cultivares resistentes.

### **b) Pontos Negativos**

- ♦ Aumento da ocorrência de nematóide de galhas;
- ♦ produção de sementes das cultivares precoces foi prejudicada em função da chuva na colheita;
- ♦ aumento da incidência de míldio e mela no Estado;
- ♦ ocorrência de percevejo castanho da raiz, porém em menor proporção do que a safra passada;
- ♦ veranico no mês de novembro, provocando uma alta intensidade de ataque de lagarta elasmó e coró, obrigando vários agricultores a fazer replantio.

## **2.5. MATO GROSSO DO SUL**

**Relator: Antônio Ayrton Morceli**  
**EMPAER-MS**

### **2.5.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA DA SOJA NO ESTADO**

**TABELA 2.13. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Estado**

Anos	Área (mil ha)	Produção (mil t)	Rendimento Médio (kg/ha)
89/90	1.256	2.039	1.622
90/91	1.047	2.018	1.928
91/92	941	1.871	1.989
92/93	1.067	2.290	2.146
93/94	1.102	2.393	2.172
94/95	1.044	2.284	2.188
95/96	832	2.004	2.410
96/97	885	2.183	2.466
97/98	1.105	2.386	2.160
98/99	1.063	2.745	2.581
99/00	1.095	2.465	2.251

Fonte: IBGE

### 2.5.2. PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE SOJA E ÁREA PLANTADA - SAFRA 99/00

**TABELA 2.14. Área, produção e rendimento médio dos 13 municípios maiores produtores de soja, safra 1999/00, Mato Grosso do Sul.**

Municípios	Área (ha)		Produção (mil t.)		Rendimento médio (kg/ha)	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
São Gabriel do Oeste	110.000	110.000	297	277	2.700	2.518
Dourados	110.000	112.000	275	212	2.500	1.893
Ponta Porã	100.000	105.000	252	220	2.520	2.095
Chapadão do Sul	80.000	85.000	192	229	2.400	2.694
Maracaju	80.000	81.500	216	171	2.700	2.098
Costa Rica	58.000	58.000	159	153	2.700	2.638
Aral Moreira	53.000	55.000	143	121	2.700	2.200
Sonora	52.000	52.000	125	150	2.400	2.885
Rio Brillhante	50.000	46.000	135	83	2.700	1.804
Sidrolândia	45.000	64.600	121	162	2.700	2.508

Continua...

Municípios	Área (ha)		Produção (mil t.)		Rendimento médio (kg/ha)	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
...Continuação						
Caarapó	42.000	47.300	117	110	2.800	2.326
Itaporã	38.000	39.100	110	74	2.800	1.893
Água Clara	35.000	35.000	73	73	2.100	2.086
Mato Grosso do Sul	1.083.348	1.095.136	2.745	2.465	2.581	2.251

### 2.5.3. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

No Estado existem seis (6) indústrias esmagadoras de soja.

Localização: municípios de Campo Grande (3), Dourados (1), Três Lagoas (1) e Dourados (1).

Os dados foram fornecidos pelo FIEMS, porém não forneceram a capacidade de recebimento e esmagamento.

### 2.5.4. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Como pontos positivos, praticamente não existiram, levando-se em consideração a produtividade abaixo da média, devido ao atraso de plantio em função da forte estiagem nos meses de novembro e dezembro de 1999.

#### b) Pontos Negativos

- ♦ Estiagem na época de plantio;
- ♦ Queda na produtividade média da cultura;
- ♦ Preço de frete, estradas com problemas e outros.

## 2.6. RORAIMA

Relator: Daniel Gianluppi  
Embrapa Roraima

### 2.6.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

**TABELA 2.15. Evolução da área plantada, produção e produtividade de soja no Estado.**

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
1989	300	486	1.620
1990	300	540	1.800
1991/1993	.....	Não houve plantio .....	.....
1994	470	1.184	2.520
1995	891	2.031	2.280
1996	872	1.360	1.560
1997	300	360	1.200
1998	.....	Não houve plantio .....	.....
1999	150	..... Sem registro .....	.....
2000	1.850	4.440*	2.400*

Fonte: Embrapa Roraima.

\*Estimativa para colheita em setembro/2000.

### 2.6.2. PRINCIPAIS MICROREGIÕES DO ESTADO E SUAS ÁREAS PLANTADAS NA SAFRAS DE 1999 E 2000

As áreas de cerrados utilizadas para produção de soja em Roraima estão localizadas em um raio de 60 km de Boa Vista, em condições de clima e solo semelhantes.

### 2.6.3. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

A produção de grãos de soja do Estado é, em sua totalidade, torrada, moída e usada como ração para aves, suínos e peixes.

Não há indústrias de processamento.

### 2.6.4. PRODUÇÃO DE SEMENTES

**TABELA 2.16. Áreas aprovadas para produção de sementes no Estado na safra 1999/2000.**

Cultivar	Safra 1998/1999		Safra 1999/2000	
	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)
Mirador	–	–	10	42
Parnaíba	–	–	14	58
Total	–	–	24	100

Fonte: Embrapa Roraima.

### 2.6.5. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Clima favorável;
- ♦ baixo preço das terras;
- ♦ programa de incentivos fiscais;
- ♦ acesso aos mercados facilitado pela Venezuela e por Itaquiara, no Amazonas;
- ♦ acesso a fertilizantes via Venezuela;
- ♦ tecnologia de produção disponível;
- ♦ produção na entressafra brasileira;
- ♦ possibilidade para produção durante todo ano com irrigação na época seca (especialmente sementes);
- ♦ elevada produtividade em apenas 100 a 110 dias de ciclo;
- ♦ presença de produtores preparados para a exploração.

#### b) Pontos Negativos

- ♦ Dificuldades na legalização das terras;
- ♦ ainda falta uma produção em escala para acesso aos mercados de insumos e venda da produção;
- ♦ baixa fertilidade natural das terras.

## **2.7. ESTADOS DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO NORTE**

**Relator:** Dirceu Dlepker  
Embrapa Soja

**Preparado por:** N. F. Machado  
Top Down Pesq., Consult. e Assist. Téc. / Batavo  
Nordeste, Balsas, MA.

### **2.7.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA DA SOJA NOS ESTADOS QUE COMPÕEM O CORREDOR DE EXPORTAÇÃO NORTE**

O cultivo da soja teve início nos cerrados do Maranhão na década de 70, através de imigrantes gaúchos a procura de novas fronteiras agrícolas. A partir de 1991, a produção de grãos foi impulsionada pela criação do Corredor de Exportação Norte, um programa de parceria da Companhia Vale do Rio Doce, Embrapa Soja, Banco do Brasil e Secretaria de Desenvolvimento Regional, que proporcionou o retorno de crédito agrícola de investimento e custeio de safra, comercialização a preços de mercado mundial da soja e incremento na pesquisa agrícola. A região produtora atualmente abrange o sul do Maranhão, sudoeste do Piauí, nordeste do Tocantins e leste do Pará, com uma área agricultável estimada em 5 milhões de hectares.

Balsas, no sul do Maranhão, se tornou o centro de referência para esta região de produção, estando situada a 400 km de Imperatriz e 790 km de São Luis.

Espera-se rápida expansão da área cultivada com a cultura da soja no sul do Piauí, devido a existência de chapadas de grande extensão, preço mais baixo de terras, área de reserva de 20 % e migração de produtores da região de Barreiras-BA. No entanto, existem problemas estruturais, como falta de estradas e distância média das propriedades de 700 km até Imperatriz, onde é realizado o embarque da soja na ferrovia.

No Pará, os produtores que iniciaram com a cultura da soja voltaram-se para a cultura do milho, atraídos pelo mercado de Belém e bons preços, observando-se pequena evolução da área plantada. Paragominas é o centro de referência da região, situada a 12 km da rodovia Belém-Brasília, 240 km da ferrovia de Carajás (em Acailândia-MA) e a 300 km de Belém.

No Tocantins, a Soja é plantada principalmente no Município de Pedro Afonso. O governo estadual está implantando projeto de 60.000 ha com produtores trazidos de outros estados, no município de Campos Lindos no Nordeste do estado, na divisa com o Maranhão, que deverá impulsionar o crescimento da área plantada com soja.

**TABELA 2.17. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja nos estados.**

Estado	Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
Maranhão	1997/98	149.810	299.620	2.000
	1998/99	169.000	355.000	2.100
	1999/00	178.430	459.000	2.570
Piauí	1997/98	25.000	51.250	2.050
	1998/99	45.000	105.000	2.330
	1999/00	49.000	112.000	2.520
Tocantins	1997/98	28.000	57.400	2.050
	1998/99	35.000	80.000	2.280
	1999/00	40.000	10.200	2.550
Pará	1997/98	2.000	4.000	2.000
	1998/99	3.000	8.000	2.000
	1999/00	1.500	3.300	2.200

Fonte: IBGE, Compradoras e assistência técnica local.

**TABELA 2.18. Principais microrregiões dos estados que compõem o Corredor de Exportação Norte e suas áreas plantadas nas safras 1998/99 e 2000/01.**

Estado	Municípios	1998/99		1999/00	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
Maranhão	Balsas			76.725	28,6
	Sambaíba			7.137	2,7
	Riachão			21.411	8,0
	Tasso Fragosso			37.470	14,0
	Alto Parnaíba			5.353	2,0
	Fort. dos Nogueiras			12.490	4,7
	S.D.Azeitão/S.R.Mangab.			16.059	6,0
	Chapadinha			1.784	0,7
Piauí	Uruçuí			17.150	6,4
	Baixa Grande do Ribeiro			19.600	7,3
	Bom Jesus			3.920	1,5
	Gilbues			6.370	2,4
	Ribeiro Gonçalves			1.960	0,7
Tocantins	Pedro Afonso			26.000	9,7
	Campos Lindos			4.800	1,8
	Gurupí			8.000	3,0
	Brejinho do Nazaré			400	0,1
	Alvorada			400	0,1
Pará	Paráguinas			450	0,2
	Ulianópolis			750	0,3
	Redenção			300	0,1
<b>Total</b>				<b>268.529</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE, Compradoras, assistência técnica local.

### 2.7.2. PROCESSAMENTO DE SOJA NOS ESTADOS QUE COMPÕEM O CORREDOR DE EXPORTAÇÃO NORTE

A soja produzida no Corredor de Exportação Norte é destinada, em quase sua totalidade, à exportação, sendo o mercado interno pouco expressivo. A CEVAL está investindo na construção de



uma indústria em São Luis, que deverá operar a partir de 2002, com capacidade de esmagamento de 2.000 t/dia.

**TABELA 2.19. Indústrias de esmagamento de soja existentes nos estados que compõem o Corredor de Exportação Norte.**

Estado	Indústria	Recebimento atual (t/dia)	Esmagamento atual (t/dia)	Localidade
Maranhão Piauí Tocantins Pará	Dureino	500	260	Teresina
Total	1	150	130	1

Fonte: Compradoras de soja.

### 2.7.3. PRODUÇÃO DE SEMENTES

Até 1997, a semente de soja utilizada nos plantios vinham em quase sua totalidade (85%), de outros estados (MT,GO,DF). A parceria Embrapa/Fapcen, possibilitou o incremento e o incentivo da produção de sementes, sendo superados alguns problemas de produção como alta temperatura e umidade, que degeneravam rapidamente a germinação e vigor das sementes. O lançamento de cultivares selecionadas na região, adaptadas às condições de solo, clima, altitude e latitude, também vem impedindo a entrada de cultivares selecionadas em outras regiões.

No Tocantins, a produção em área irrigada (plantio em milho), visando o mercado de Balsas, vem crescendo pois a semente é colhida em setembro-outubro, apresentando nessas condições alto vigor.

A produção de sementes de soja no Piauí ainda é pequena, porém em expansão.

No Pará não existe produção de sementes de soja.

**TABELA 2.20. Áreas aprovadas para a produção de sementes nos estados que compõem o Corredor de Exportação Norte.**

Estado	Cultivar	Safrá 1998/99		Safrá 1999/00	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
Maranhão	Sambaíba	1.347	22,2	700	18,3
	Pati	460	7,6	0	–
	Seridó RCH	490	8,1	100	2,6
	Parnaíba	431	7,1	0	–
	Mirador	769	12,7	0	–
	FT 106	630	10,4	310	8,1
	FT 107	300	5,0	200	5,2
	Cristalina RCH	520	8,6	215	5,6
	M-soy 9001	240	4,0	663	17,3
	M-soy 108	570	9,4	620	16,2
	M-soy 9350	0	–	310	8,1
	Piauí	Sambaíba	200	3,3	360
Mirador		100	1,1	40	1,0
Patí		0	–	48	1,3
Seridó		0	–	115	3,0
DM Nobre		0	–	100	2,6
DM Soberana		0	–	50	1,3
Tocantins					
Pará		0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>6.057</b>	<b>100</b>	<b>3.831</b>	<b>100</b>

Fonte: Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

## 2.8. MINAS GERAIS

**Relator:** Antônio Garcia  
Embrapa Soja

**Preparado por:** José Rodrigues Vieira  
EMATER-MG

### 2.8.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

As lavouras de soja concentram-se nas regiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Noroeste, sendo cerca de 98% da área em solos anteriormente sob vegetação de cerrado.

Entre os grãos e as oleaginosas, a soja foi a segunda cultura mais importante para o Estado de Minas Gerais, com 600.054 ha e produção de 1.439.627 t, na safra 1999/00.

A infra-estrutura de transporte, insumos, maquinário, via de acesso, indústrias de transformação e rede de armazenamento, contribuiu decisivamente na evolução da Soja em Minas Gerais.

As indústrias esmagadoras existentes no Estado estão concentradas em Uberlândia, constituindo assim num polo natural de soja.

**TABELA 2.21. Evolução da área plantada, produção e produtividade de Soja no Estado.**

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
90/91	474.941	976.794	2.057
91/92	471.673	974.084	2.065
92/93	552.745	1.120.604	2.027
93/94	583.906	1.220.107	2.090
94/95	600.655	1.205.724	2.007
95/96	488.007	992.356	2.033
96/97	502.108	1.105.262	2.201
97/98	563.327	1.278.007	2.269
98/99	575.337	1.339.224	2.328
99/00	600.054	1.439.627	2.390

Fonte: EMATER-MG.

**TABELA 2.22. Principais microrregiões do Estado e sua área plantada nas safras 1998 a 2000.**

Microrregião	1998/99		1999/00	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Uberaba	162.875	29,1	186.451	31,0
Uberlândia	98.490	17,7	113.727	20,0
Unaí	75.508	13,5	72.125	12,0
Paracatu	48.994	8,7	44.575	7,3
Frutal	41.912	7,5	42.112	7,0
Araxá	29.420	5,3	33.586	5,5
Patos de Minas	28.925	5,2	28.594	4,6
Ituiutaba	29.510	5,3	28.398	4,5
São Gotardo	19.354	3,4	19.278	3,2
Patrocínio	14.642	2,6	15.020	2,3
<b>Total</b>	<b>559.130</b>	<b>100</b>	<b>600.054</b>	<b>100</b>

Fonte: EMATER-MG.

### 2.8.2. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

As indústrias de esmagamento e transformação de soja instalada em Uberlândia, demandam pelo menos 2.500.000 t/ano. A produção do Estado atende a, aproximadamente, 40% da necessidade destas indústrias.

**TABELA 2.23. Indústrias de esmagamento de soja existentes no Estado.**

Indústria	Recebimento atual (t/dia)	Esmagamento atual (t/dia)	Localidade
ABC	1.800	1.600	Uberlândia
CARGILL	2.000	1.800	Uberlândia
ADM/REZENDE	1.700	1.600	Uberlândia
<b>Total</b>	<b>5.500</b>	<b>4.000</b>	

Fonte: Associação Comercial e Industrial de Uberlândia.

### 2.8.3. PRODUÇÃO DE SEMENTES

Na safra 1999/00 foram semeadas e aprovadas 37.725 ha de sementes, das categorias certificada e fiscalizada.

A demanda de sementes do Estado para a Safra 2000/01 é atendida com, aproximadamente, 22.000 ha, um excedente disponível para ser comercializada em outros estados. As condições climáticas predominantes nas regiões produtoras de soja são favoráveis à produção de sementes de boa qualidade.

**TABELA 2.24. Áreas aprovadas para a produção de sementes no Estado na safra 1999/00.**

Cultivar	Safra 1998/99		Safra 1999/00	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
MG/BR-46(Conquista)	13.712,61	34,1	17.495,16	45,0
BRSMG (Liderança)	3.302,28	8,2	5.938,64	15,2
UFV-18 (Patos de Minas)	697,12	1,7	1.483,00	3,9
BRSMG (Confiança)	468,32	1,2	1.359,18	3,5
BRSMG(Segurança)	867,43	2,1	1.228,52	3,2
BRSMG(Vencedora)	92,00	0,3	1.193,51	3,1
MONARCA	13,00	—	985,58	2,6
M-SOY 8400	245,00	0,6	860,12	2,3
ENGOPA 313	—	—	845,00	2,2
M-SOY 8411	268,15	0,7	825,81	2,1
Outros	20.572,00	51,1	6.510,48	16,9
<b>Total</b>	<b>40.238,00</b>	<b>100</b>	<b>38.725,00</b>	<b>100</b>

Fonte: IMA

### 2.8.4. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Produtores com espírito empresarial e receptivos a inovações;
- ♦ cultivares modernas resistentes às principais doenças, em volume suficiente para atender a demanda do Estado;
- ♦ boa infra-estrutura de sementes, comercialização e beneficiamento na região produtora;

- ♦ área extensa com semeadura direta;
- ♦ rotação e sucessão de culturas com milho, sorgo e algodão;
- ♦ condições climáticas favoráveis ao cultivo de soja.

#### **b) Pontos Negativos**

- ♦ Ocorrência de doenças: Podridão Vermelha da raiz, nematóides de galhas, final de ciclo e nematóide de cisto;
- ♦ pragas: Percevejos sugadores, percevejo castanho e lagartas do solo, com maior intensidade na semeadura direta;
- ♦ sucateamento de maquinário;
- ♦ falta de linha de crédito para investimento;
- ♦ instabilidade monetária e política agrícola indefinida;
- ♦ alto custo de produção;
- ♦ dificuldade para produzir cobertura morta durante o inverno;
- ♦ perdas por nematóides e podridões de raízes;
- ♦ consumo excessivo de herbicidas no sistema de semeadura direta;
- ♦ compactação do solo.

## **2.9. PARANÁ**

**Relator:** Antônio Garcia  
Embrapa Soja

**Preparado por:** Fernando Storniolo Adegas  
EMATER-PR

### **2.9.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO**

**TABELA 2.25. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Estado.**

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
89/90	2.267.638	4.649.752	2.050
90/91	1.972.538	3.531.216	1.790

Continua...

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
...Continuação			
91/92	1.810.657	3.440.466	1.900
92/93	1.997.537	4.680.818	2.343
93/94	2.100.059	5.263.880	2.507
94/95	2.132.529	5.601.987	2.627
95/96	2.329.431	6.366.527	2.733
96/97	2.493.300	6.550.570	2.627
97/98	2.829.344	7.280.938	2.573
98/99	2.768.672	7.725.073	2.790
99/00	2.845.107	7.134.171	2.508

Fonte: SEAB/DERAL.

**TABELA 2.26. Principais microrregiões do Estado e sua área plantada nas safras 1998 à 2000.**

Microrregião	1998/99		1999/00	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Norte	744.825	26,9	796.260	28,0
Oeste	746.686	27,0	757.116	26,6
Sul	464.200	16,8	479.635	16,9
Centro Oeste	437.950	15,8	445.000	15,6
Sudoeste	312.910	11,3	294.950	10,4
Noroeste	62.101	2,2	72.146	2,5
Total	2.768.672	100	2.845.107	100

Fonte: SEAB/DERAL.

## 2.9.2. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

**TABELA 2.27. Indústrias de esmagamento de soja existentes no Estado.**

<b>Indústria</b>	<b>Capacidade de esmagamento (t/dia)</b>	<b>Localidade</b>
Algolim	500	Campo Mourão
Braswey	1.800	Cambé
Braswey	400	Maringá
Cargill	1.800	Ponta Grossa
Ceval	2.200	Maringá
Coamo	1.000	Paranaguá
Coamo	1.100	Campo Mourão
Cocamar	1.500	Maringá
Coinbra	1.600	Ponta Grossa
Coopavel	600	Cascavel
Coopersul	700	Ponta Grossa
Coopersul	1.300	Guarapuava
Cotrefal	1.000	Céu Azul
Gessy Lever	1.200	Londrina
Gessy Lever	1.900	Ponta Grossa
Granosul	750	Cambé
Imcopa	1.600	Araucária
Lorenz	730	Apucarana
Olvepar	1.500	Clevelândia
Ovetril	450	Francisco Beltrão
Ovetril	600	Ibiporã
Ovetril	700	Maringá
Pacaembú	650	Cascavel
Pennachi	600	Rolândia
Refinadora	1.400	Araucária
Sadia	400	Dois Vizinhos
Sadia	610	Toledo
Sadia	1.000	Paranaguá
Santista	450	Maringá
Santista	3.100	Ponta Grossa
Sperafico	600	Marechal C. Rondon
<b>Total</b>	<b>33.740</b>	<b>Paraná</b>

Fonte: ABIOVE, 1997.



### 2.9.3. PRODUÇÃO DE SEMENTES

**TABELA 2.28. Produção de sementes no Estado (registrada, fiscalizada e certificada).**

Cultivares	Safrá 1998/99		Safrá 1999/00	
	Scs 50 kg	%	Scs 50 kg	%
EMBRAPA 48	973.610	22,19	928.938	20,78
BRS-133	337.470	7,69	878.634	19,65
CD 202	203.120	4,63	480.124	10,74
BR-16	347.664	7,92	256.283	5,73
CD 201	300.114	6,84	187.180	4,19
BRS-132	76.017	1,73	159.973	3,58
CD 205	22.617	0,52	146.525	3,28
CD 203	150.192	3,42	134.176	3,00
BR-36	162.818	3,71	129.018	2,89
FT-ABYARA	195.861	4,47	120.924	2,71
EMBRAPA 59	331.977	7,57	120.037	2,68
OCEPAR 14	186.826	4,26	116.109	2,60
M-SOY 6101	69.718	1,59	100.198	2,24
BRS-134	108.059	2,46	77.952	1,74
EMBRAPA 58	92.546	2,11	75.082	1,68
CD 204	20.723	0,47	74.298	1,66
M-SOY 7501	86.168	1,96	59.673	1,33
BR-37	240.187	5,48	53.873	1,21
CD 207	—	—	46.919	1,05
BRS-156	—	—	46.062	1,03
Outros (32)	481.816	10,98	278.461	6,23
<b>Total</b>	<b>4.387.503</b>	<b>100</b>	<b>4.470.439</b>	<b>100</b>

Fonte: SEAB/DEFIS/DPSM.

### 2.9.4. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Aumento de 2,76 % da área plantada (previsão era de redução de 1,8 %);
- ♦ o preço pela saca de soja teve um aumento médio de 17 %, em dólar, em relação à safra passada;

- ♦ aumento da adoção de novas cultivares com maior regionalização das mesmas;
- ♦ apesar dos problemas climáticos, a produção de sementes dentro do Estado não foi muito prejudicada;
- ♦ melhoria do sistema de troca de informações entre pesquisa - assistência técnica/extensão rural - empresas de insumos - produtores;
- ♦ custo ???

#### **b) Pontos Negativos**

O principal ponto negativo foi o clima. Após um final seco de inverno, de 10 de julho à 10 de setembro, praticamente não choveu no Estado; ocorreram precipitações ao redor de 51 mm em meados de setembro, seguido novamente por um período seco. As chuvas retornaram apenas entre os dias 20/10 e 05/11, com média de 54 mm, sendo realizado o primeiro plantio da soja. Nas regiões Norte, Oeste, Noroeste e parte da Centro-Oeste, só voltou a chover em 03/12, ocorrendo o segundo plantio da cultura. Principalmente na região Norte, a precipitação foi menor e mais desuniforme, com alguns produtores não conseguindo realizar o plantio ou o fazendo apenas em Janeiro/00, quando ocorreu a regularização das chuvas. Nas regiões Sul, Sudoeste e parte do Centro-Oeste, a precipitação foi cerca de 32 % menor que a média histórica, mas bem distribuída.

#### **Principais resultados da situação climática:**

- ♦ Germinação deficiente e desuniforme, alto ataque de lagarta-elasmó e baixo desenvolvimento vegetativo das lavouras, inclusive com morte de plantas, resultando em baixa população de plantas, lavouras com desuniformidade de desenvolvimento e com menor potencial de produção;
- ♦ maior dificuldade para o controle de pragas e plantas daninhas;
- ♦ perdas na colheita da ordem de 1,2 sacas/ha;
- ♦ diminuição da produção em 7,6 % e da produtividade em 9,0 %, em relação a safra passada.

## **2.10. RONDÔNIA**

**Relator:** Antônio Garcia  
Embrapa Soja

**Preparado por:** Eloi Elias do Prado e  
Vicente de Paulo Campos Godinho  
Embrapa Rondônia

O plantio da soja em Rondônia foi introduzido comercialmente em meados da década de 80, onde se implantou no sul do estado, em solos de cerrados na região de Vilhena. Nesta mesma década, a área plantada chegou a cerca de 10.000 ha, decrescendo a partir daí, em virtude do alto custo do transporte, que praticamente inviabilizava os insumos e o escoamento da produção. Em 1990, menos de 110 ha foram ocupados com o plantio da soja; posteriormente a área expandiu e já se tem uma estimativa de cerca de 24.000 ha para a safra 2000/2001, nos municípios de Vilhena e Cerejeiras.

A implantação do corredor de exportação, estabelecido pela BR 364 - Rio Madeira - Porto de Itacoatiara - Oceano Atlântico, aumentou as perspectivas para expansão da cultura no estado, não só por facilitar e baratear o escoamento da produção, mas também por criar facilidades para que os insumos agrícolas, principalmente adubos, possam chegar a preços mais competitivos.

Em Rondônia, a época mais indicada para o plantio da soja vai de 15 de novembro à 20 de dezembro. As maiores produtividades são obtidas com o plantio antecipado permitindo ainda o cultivo de safrinha. Entretanto, são grandes os riscos de ocorrências de chuvas durante a colheita, pois a precipitação média mensal dos últimos dez anos foi maior que 300 mm em janeiro, fevereiro e março e o número médio mensal de dias com chuva foi maior ou igual a 18 dias nos meses do primeiro trimestre.

No ano agrícola de 1999/2000, as cultivares mais plantadas foram: Tucano, Uirapuru, Xingu, Conquista, Pioneira e Pintado. As produtividades médias destes genótipos em três épocas de plantio

nos ensaios de Vilhena e Cerejeiras foram de 3.875 kg/ha e 3.335 kg/ha, respectivamente.

**TABELA 2.29. Produção, área e rendimento da cultura da soja em Rondônia.**

ano	produção (t)	área (ha)	rendimento (kg/ha)
1985	677	811	835
1986	1.160	800	1.450
1987	2.050	980	2.092
1988	9.666	4.620	2.092
1989	18.310	9.170	1.997
1990	9.252	4.640	1.994
1991	227	110	2.055
1992	9.852	4.140	2.380
1993	10.852	5.140	2.111
1994	11.052	4.640	2.382
1995	10.800	4.500	2.400
1996	11.250	4.500	2.500
1997	11.610	4.300	2.700
1998	24.300	9.000	2.700
1999	27.000	9.000	3.000
2000	36.000	12.000	3.000
2001	—	24.000	—

### 2.10.1. PROCESSAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA NO ESTADO

Em Rondônia existe uma (1) indústria esmagadora de soja, atualmente não operante, e um comprador de soja grãos.

Localização: município de Vilhena

### 2.10.2. CONSIDERAÇÕES

#### a) Pontos Positivos

- ♦ Clima favorável, com distribuição regular das chuvas;
- ♦ elevada produtividade;
- ♦ presença de produtores preparados para a atividade;

- ♦ organização dos produtores em parceria com a Embrapa;
- ♦ Aumento do número de variedades como opções para plantio;
- ♦ proximidade das unidades produtoras com a Embrapa;
- ♦ estabelecimento do Corredor de Exportação.

#### **b) Pontos Negativos**

- ♦ Baixa fertilidade natural das terras;
- ♦ restrição de grandes áreas para expansão da cultura;
- ♦ restrição de incorporação de novas áreas (MP 1946-52);
- ♦ alto preço de frete de insumos;
- ♦ ausência de concorrência na comercialização;
- ♦ doenças de final de ciclo;
- ♦ alto custo do calcário;
- ♦ limite de crédito.

### **2.11. SÃO PAULO**

**Relator:** Antônio Garcia  
Embrapa Soja

**Preparado por:** Nelson Raimundo Braga  
Instituto Agronômico de Campinas

#### **2.11.1. EVOLUÇÃO DA CULTURA NO ESTADO**

**TABELA 2.30. Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Estado.**

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
89/90	560.845	933.961	1.665
90/91	495.224	920.794	1.859
91/92	465.501	841.835	1.808
92/93	489.990	976.465	1.993
93/94	553.916	1.231.430	2.223
94/95	504.507	1.111.717	2.203
95/96	484.907	1.020.729	2.105

Continua...

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
...Continuação			
96/97	472.254	1.076.082	2.279
97/98	522.428	1.018.818	1.950
98/99	505.935	1.306.735	2.583
99/00	530.029	1.192.553	2.250

Fonte: IEA/SAA.

**TABELA 2.31. Principais microrregiões do Estado e sua área plantada nas safras 1998 à 2000.**

Microrregião	1998/99		1999/00	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Norte	—	—	—	—
Oeste	15.178	3	15.901	3
Centro Sul	10.119	2	10.600	2
Centro Oeste	—	—	—	—
Sudoeste	212.493	42	222.612	42
Noroeste	268.145	53	280.915	53
Total	505.935	100		100

Fonte: Adaptado de dados do IEA/SAA e FIBGE.

### 2.11.2. PROCESSAMENTO DE SOJA NO ESTADO

**TABELA 2.32. Indústrias de esmagamento de soja existentes no Estado.**

Indústria	Capacidade de esmagamento (t/dia)	Localidade
Alg. Palmeirense(1)	SI	Rancharia
Cargill	SI	Mairinque
Cargill	SI	Monte Alto
Carol	SI	São Joaquim da Barra
Cerinter(2)	SI	Osasco

Continua...

Indústria	Capacidade de esmagamento (t/dia)	Localidade
...Continuação		
Ceval	SI	Bauru
Ceval	SI	Ourinhos
Coinbra	SI	Guaira
Coinbra	SI	Orlândia
Granol	SI	Oswaldo Cruz
J.B. Duarte(1)	SI	Santo Anastácio
Olma(2)	SI	Bebedouro
Olma(2)	SI	Bebedouro
Prod. Alim. Orlândia	SI	Orlândia
<b>Total</b>	<b>15.350</b>	<b>São Paulo</b>

Fonte: ABIOVE,2000.

(1) sob arrendamento; (2) desativada.

### 2.11.3. PRODUÇÃO DE SEMENTES

**TABELA 2.33. Produção de sementes no Estado (registrada, fiscalizada e certificada).**

Cultivares	Safrá 1998/99 (1)		Safrá 1999/00 (2)	
	Scs 50 kg	%	Scs 50 kg	%
IAC 8-2	4.120	1,2	9.179	1,8
IAC 15-1	93.680	27,0	46.357	8,93
IAC-17	5.880	1,7	2.150	0,41
IAC-18	27.480	7,9	16.465	3,17
IAC-19	4.960	1,4	17.045	3,28
IAC-20	4.804	1,4	12.900	2,48
IAC Foscarin-31	52.140	15,0	14.666	2,82
COODETEC 201	1.920	0,5	28.200	5,43
OCEPAR-13	480	0,1	-	-
CONQUISTA	137.932	40,0	109.902	21,16
FT-109	3.740	1,2	6.562	1,26
CAC-1	1.176	0,3	-	-
EMGOPA315	2.162	0,6	-	-
FT 2000	1.069	0,3	22.168	4,27
OCEPAR-3	4.840	1,4	-	-
OCEPAR-4	-	-	600	0,12
FT-Cometa	-	-	8.212	1,58

Continua...





# 3

## *COMISSÕES TÉCNICAS*

As atividades de trabalho das sessões técnicas iniciaram-se às 13h 30 min do dia 28 de agosto de 2000. Os participantes da XXII RPSRCB estiveram reunidos em oito Comissões Técnicas, de acordo com suas especialidades e áreas de interesse: Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo; Genética e Melhoramento; Fitopatologia; Entomologia; Plantas Daninhas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais; Difusão de Tecnologia e Economia Rural e Tecnologia de Sementes.

Os coordenadores e relatores das Comissões Técnicas foram apresentados aos participantes iniciando-se, em seguida, a apresentação dos resultados dos trabalhos de pesquisa, além das novas propostas de trabalhos e recomendações técnicas para a safra 2000/01. Participaram das Comissões técnicas representantes de diversas instituições de ensino e pesquisa, de assistência técnica pública e privada e daquelas componentes da cadeia produtiva da soja, entre outras.

Os relatos dos trabalhos das Comissões encontram-se registrados a seguir.

### 3.1. NUTRIÇÃO VEGETAL, FERTILIDADE E BIOLOGIA DO SOLO

**Coordenador:** Roberto T. Tanaka  
IAC

**Secretário:** Dirceu Klepker  
Embrapa Soja

#### 3.1.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Abrilino Bertan	UBYFOL	Participante
Adilson J. Neves	MUTUM AGROP.	Participante
Adriano Alves Santos	Aubos Moema	Participante
Adriel Alves de Oliveira	UBYFOL	Participante
Afonso de Oliveira Carvalho	Fertilizante Serrana	Participante
Agmar Fortes Lima	Sementes GIRASSOL	Participante
Alexandre J. Cattelan	Embrapa Soja	Participante
Alim Pedro Rodrigues	UBYFOL	Participante
Almir Luiz de Souza	TURFAL	Participante
André Aguirre Ramos	Pioneer Sementes	Participante
Andre Alves dos Santos	Aubos Moema	Participante
André Barberena Bacelo	COMPO DO BRASIL	Participante
Atafde Garcia de J. Junior	EMPAER-MT	Titular
Bernardes Sholten	JHS Sementes	Participante
Carlos Antonio Peixoto	UBYFOL	Participante
Carlos C. C. Mielke	G. Tibagi	Participante
Cayo Garcia Blasquez	TURFAL	Participante
Celso José Polese	Evidência	Participante
Celso Wobeto	FAPA	Suplente
Cristiano Gaffo	COBRAPE	Participante
Cicinato T. da Rocha	UBY Agroquímica	Participante
Devanir Luiz Hoff Miranda	ZENACEN	Participante
Dieisson Luiz Gonçalves	Sem CAMPEA	Participante
Dirceu Klepker	Embrapa Soja	Suplente
Dirceu Luiz Broch	Fundação MS	Participante
Edilson Carlos de Oliveira	Faz. Japecanga	Participante
Edson F. Oliveira	COODETEC	Titular
Egídio Antonio Dalbem	Nutriplant	Participante

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
Edvaldo Aparecido Divi	Botânico Fertilizantes	Participante
Fábio Fernandes Vicentini	UBYFOL	Participante
Fábio Martins Mercante	Embrapa Agropecuária Oeste	Suplente
Fernando Vieira Moraes	FESURV/ESUCARV	Participante
Flávio Koeher	Faz. Encantado	Participante
Gedi J. Sfredo	Embrapa Soja	Titular
Geraldo Messias de Oliveira	UBY Agroquímica	Participante
Gil Miguel de Sousa Camara	ESALQ	Participante
Gilberto Bortolin	Fazenda	Participante
Gilberto Lopes da Costa	Fazenda Nova	Participante
Gilberto dos Santos	Faz. Girassol	Participante
Gilberto Ogliari	Uby Agroquímica	Participante
Gilda Santos Oliveira	Pós-graduação/Unesp	Participante
Gilmar José Comoretto	UBY Agroquímica	Participante
Gualter Rodrigues de Paula	UBY Agroquímica	Participante
Haroldo Rix Hrdlicka	Nutriplant	Participante
Ieda de Carvalho Mendes	Embrapa Cerrados	Titular
Inabeni Dôwich	IBF Agropecuária SA	Participante
Ivan Vilela de Moraes	Faz. Celestina	Participante
Jeferson Antonio de Souza	EPAMIG	Titular
Jeferson Antônio Silva de Oliveira	A. S. Oro Consultoria	Participante
João Fernandes Filho	UBYFOL	Participante
José Francisco Bruno	UBYFOL	Participante
José Francisco da Cunha	GALVANI	Participante
Jose Rodrigues Moilinho Jr	Bco da Amazônia S. A.	Participante
Juliano Pereira Resende	Faz. J. C. A.	Participante
Julio Arraes Couto	UBYFOL	Participante
Júlio Cesar Beltrame	Nutriplant	Participante
Juscelino Atabile	A P.P.A	Participante
Kiyoko Hitsuda	JIRCAS/Embrapa Soja	Participante
Laércio J. da Silva	COOPERVALE	Participante
Laurício Ribeiro Moraes	Consultor	Participante
Lecio Silva	Uby Agroquímica	Participante
Luiz Adão J. Moraes	COOPERVALE	Participante
Luiz Mokfa	Sementes Girassol	Participante
Luiz Oliveira	AP Consultoria	Participante
Marcelo S. Cerqueira	ANDEF/BASF	Suplente

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
Marcelo Sandri Calabria	CALABRIA Agropecuária	Participante
Marcelo de Souza Jardim	COPERJANA	Participante
Márcio de Menezes e Souza	UBYFOL	Participante
Marco A. Bertoni	Particular	Participante
Marcos Antonio Vieira	UBY Agroquímica	Participante
Marcos Rogério Nunes	AGENCIARURAL	Titular
Martinho C. da Silva	Faz. Independência	Participante
Matheus Giondro	FESURV/ESUCARV	Participante
Mauricio A. Vivan	Sem Bom Jesus	Participante
Mauro O. A. Villela	Faz. Vilela	Participante
Maxon Joel de Oliveira		Participante
Maximiano V. Ferraz	ABCASP S.A.	Participante
Nelson L. N. Júnior	Faz. Xavante	Participante
Ney Eduardo M. Alves	Detec Assist. Técnica	Participante
Olce Simões Correia	UBYFOL	Participante
Oscar José Smiderle	Embrapa Roraima	Participante
Oswaldo José Martins	Nutriplant	Participante
Osvalnir J. Missio	Sementes Mônica	Participante
Pedro Ivanoff	FESURV/ESUCARV	Participante
Raul Martinez Lalis	NITRAGIN	Participante
Ricardo Casagrande	Fertilizante Serrana	Participante
Reginaldo Zandonade	Forquímica	Participante
Renato Eugênio Haab	Fert. Plantecerto	Participante
Roberto Araujo Pereira Filho	Uby Agroquímica	Participante
Roberto dos Anjos Reis Jr.	Fund. Chapadão	Participante
Roberto Rui	Fundação Chapadão	Participante
Roberto Santana Vieira	Solo Planto Consultoria	Participante
Roberto T. Tanaka	IAC	Titular
Rodrigo Oliveira	Stoller	Participante
Rubens Jose Campo	Embrapa Soja	Participante
Sérgio K. Hirama	COOPADAP-MG	Participante
Sérgio Ricardo Caldena	Consultor	Participante
Solon C. de Araújo	ANPI/BIOSOJA	Titular
Susiane Correia de Azevedo	Sem Luciani	Participante
Túlio Arraes Couto	UBYFOL	Participante
Vagner Batista Régis	UBYFOL	Participante
Valmir Assis	Sementes Girassol	Participante

Nome	Instituição	Modalidade
Valtecir Tomain	Faz. Bagagem	Participante
Wecio Flavio Cruvinel	UBYFOL	Participante
Wilson S. Goto	Som Brasil	Participante
Wladimir Hermínio de Almeida	COMPSTECH	Participante

### 3.1.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

#### ➔ BASF

Relator: André B. Bacelo

Título: Eficiência agronômica do inoculante líquido Cell-Tech

Autores: LALIS, R.M.; BACELO, A.B.

#### ➔ COODETEC

Relator: Edson Feliciano de Oliveira

Título: Efeito residual do sulfato de amônio e uréia na cultura da soja.

Autor: OLIVEIRA, E.F. de

#### ➔ Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: Fábio Martins Mercante

Título: Efeitos da co-inoculação de estirpes de *Bradyrhizobium japonicum*/*B. elkanii* na nodulação e rendimento de grãos de soja, em Dourados-MS.

Autores: MERCANTE, F.M.; KURIHARA, C.H.; SILVA, W.M.; OTSUBO, A.A.

Título: Eficiência de inoculantes microbianos e aplicação de micronutrientes na cultura da soja.

Autores: MERCANTE, F.M.; KURIHARA, C.H.; SILVA, W.M.

#### ➔ Embrapa Cerrados

Relatora: Ieda C. Mendes

Título: Resposta da soja à adubação nitrogenada em áreas de

plantio direto e plantio convencional.

Autores: MENDES, I.C.; VARGAS, M.A.T.; HUNGRIA, M.

Título: Tipo de inoculante na nodulação e rendimento de soja em solos de cerrado.

Autores: MENDES, I.C.; VARGAS, M.A.T.; CAMPO, R.J.; HUNGRIA, M.

### ➡ **Embrapa Roraima**

Relator: Oscar José Smiderle

Título: Resposta da soja a inoculação e a adubação nitrogenada, após pousio em Roraima.

Autores: NASCIMENTO JUNIOR, A.; SMIDERLE, O.J.; GIANLUPPI, V.; GIANLUPPI, D.; MATTIONI, J.A.M.

### ➡ **Embrapa Soja**

Relator: Alexandre José Cattelan

Título: Aumento na nodulação e desenvolvimento de plantas de soja inoculadas com bactérias promotoras do crescimento vegetal.

Autor: CATTELAN, A.J.

Relator: Gedi Jorge Sfredo

Título: Efeito da aplicação de enxofre na cultura da soja em solos do Brasil.

Autores: SFREDO, G.J.; BORKERT, C.M.; LANTMANN, A.F., KLEPKER, D.

Título: Efeito de micronutrientes sobre a produção da soja no Brasil.

Autores: SFREDO, G.J.; BORKERT, C.M.; LANTMANN, A.F.; KLEPKER, D.

Título: Resposta da soja à aplicação de cobre no sul do Maranhão.

Autores: SFREDO, G.J.; BORKERT, C.M.; LANTMANN, A.F.;  
KLEPKER, D.

Relator: Rubens José Campo

Título: Avaliação de estirpes de *Bradyrhizobium japonicum* e *B. elkanii* para a soja.

Autores: CAMPO R.J. e HUNGRIA, M.

Título: Caracterização de estirpes de *Bradyrhizobium* quanto à sua tolerância e diversidade genética em relação ao Mn e ao Al.

Autores: CAMPO, R.J.; MIURA, L.M.; CHUEIRE, L.M. de O.

Título: Eficiência de diferentes inoculantes na eficiência da fixação biológica do nitrogênio para a soja.

Autores: CAMPO, R.J.; HUNGRIA, M.; MORAES, J.Z.; SIBALDELLE, R.N.R.

### ➡ Embrapa Soja/JIRCAS

Relatora: Kiyoko Hitsuda

Título: Capacidade de suprimento de enxofre e micronutrientes em dois solos de cerrado do nordeste do Brasil - enxofre (2): previsão da aplicação de enxofre.

Autores: HITSUDA, K.S.; SFREDO, G.J.; KLEPKER, D.

### ➡ EPAMIG

Relator: Jeferson Antônio de Souza

Título: Resposta de cultivares de soja a enxofre e micronutrientes.

Autores: SOUZA, J.A.; ZITO, R.K.; ARANTES, N.E.; GUIDOLIN, J.A.; CRUVINEL, W.F.

### ➡ Fundação MS

Relator: Dirceu Luiz Broch

Título: Resposta da soja a aplicação de molibdênio foliar em complementação ao molibdênio e cobalto aplicado via semente.

Autores: BROCH, D. L.; FERNANDES, C. H

Título: Resposta da soja ao programa Ubyfol de nutrição vegetal

Autores: BROCH, D.L.; FERNANDES, C. H.

➔ **Instituto Agronômico Campinas - IAC**

Relator: Roberto T. Tanaka

Título: Eficiência das fontes de fósforo para a soja.

Autores: TANAKA, R.T.; MASCARENHAS, H.A.A.; BORTOLETTO, N.; GALLO, P.B.

### **3.1.3. SUGESTÕES À PESQUISA**

#### **➤ Instituição: Embrapa Soja**

Dr. Rubens J. Campo

Sugestão: Incluir tratamento de 200 kg/ha de N em experimentos de adubação (fonte uréia), aplicando 100 kg/ha na semeadura e 100 kg/ha aos 30 DAE. A finalidade deste tratamento é determinar a limitação à produtividade devida ao N, uma vez que tem sido atribuído redução na produtividade devido ao N quando, em muitas situações, o fator restritivo é outro, como por exemplo, micronutrientes. Com isto, o confundimento de fatores será diminuído.

### **3.1.4. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01**

**Capítulo 7 "Tratamento com Fungicidas, Aplicação de Micronutrientes e Inoculação de Sementes de Soja"**

**Ref. item 7.2. Tratamento de Sementes (página 106)**

#### **▶ Redação anterior:**

O tratamento de sementes com fungicidas, além de controlar patógenos importantes transmitidos pela semente, evitando a sua introdução em áreas indenidas, é uma prática eficiente para assegurar populações adequadas de plantas, ...



►► *Redação atual:*

O tratamento de sementes com fungicidas, além de controlar patógenos importantes transmitidos pela semente, diminuindo a chance de sua introdução em áreas indenes, é uma prática eficiente para assegurar populações adequadas de plantas, ...

**Ref. item 7.3. Aplicação de Micronutrientes (página 108)**

► *Redação anterior:*

Atualmente, a dose recomendada de molibdênio é de 12 a 30 g de Mo/ha e a de cobalto é de 2 a 3 g de Co/ha. A aplicação poderá ser efetuada em mistura com os fungicidas sobre as sementes, por ocasião da semeadura. Logo após a aplicação dos fungicidas e dos micronutrientes, aplica-se o inoculante. A aplicação de Mo e Co na semente reduz a sobrevivência do *Bradyrhizobium* e, por isso, a aplicação desses micronutrientes poderá ser efetuada, na mesma dose acima, em pulverização foliar junto com o herbicida pós-emergente, com o baculovírus, com o inseticida para lagarta ou sozinho em pulverização, antes do início da floração. Alternativamente, esses micronutrientes podem ser aplicados no solo juntamente com outros fertilizantes nas doses de 250 g/ha de Mo e 250 g/ha de Co.

►► *Redação atual:*

Atualmente, a dose recomendada de molibdênio é de 12 a 30 g de Mo/ha e a de cobalto é de 2 a 3 g de Co/ha. A aplicação de Mo e Co na semente pode reduzir a sobrevivência do *Bradyrhizobium* e, por isso, opcionalmente, a aplicação desses micronutrientes poderá ser também efetuada, na mesma dose acima, em pulverização foliar ou no solo juntamente com outros fertilizantes. Veja item 4.6.4 desta publicação.

**Ref. item 7.4. Inoculação das Sementes com *Bradyrhizobium***

► *Redação anterior:*

As áreas de primeiro cultivo com soja são desprovidas de populações de *B. japonicum* e/ou *B. elkanii* e, conseqüentemente, as respostas ...

►► *Redação atual:*

As áreas de primeiro cultivo com soja são desprovidas de populações de *B. japonicum* e/ou *B. elkanii* e, conseqüentemente, as respostas ...

**Ref. item 7.5. Como Tratar com Fungicidas, Aplicar Micronutrientes e Inocular as Sementes** (página 109)

► *Redação anterior:*

A aplicação de fungicidas e micronutrientes, deve ser feita de forma conjunta, antes da inoculação, pois isso irá garantir boas cobertura e aderência dos fungicidas e dos micronutrientes às sementes, diminuindo, assim, efeitos tóxicos sobre as células do bradimirizóbio. O papel dos fungicidas de contato é proteger a semente contra fungos do solo e o dos fungicidas sistêmicos é controlar fitopatógenos presentes nas sementes. Assim, é importante que os fungicidas estejam em contato direto com a semente. O tratamento de semente com fungicidas, a aplicação de micronutrientes e a inoculação podem ser feitos com máquinas específicas de tratar sementes (Fig. 7.1), tambor giratório (Fig. 7.2) ou com betoneiras. Evitar o uso de lona ou o tratamento direto na semeadora.

►► *Redação atual:*

A aplicação de fungicidas e micronutrientes, pode ser feita de forma conjunta, antes da inoculação. O papel dos fungicidas de contato é proteger a semente contra fungos do solo e o dos fungicidas sistêmicos é controlar fitopatógenos presentes nas sementes. Assim, é importante que os fungicidas estejam em contato direto com a semente. O tratamento de semente com fungicidas, a aplicação de micronutrientes e a inoculação podem ser feitos com máquinas específicas de tratar sementes (Fig. 7.1), tambor giratório

rio (Fig. 7.2) ou com betoneiras. Evitar o uso de lona ou o tratamento direto na semeadora.

**Ref. item 7.5.2. Tratamento utilizando tambor giratório ou betoneira** (página 112)

► *Redação anterior:*

No caso do tratamento via seca, adicionar 250 a 300 ml de solução açucarada por 50 kg de semente e dar algumas voltas na manivela para umedecer uniformemente as sementes ...

►► *Redação atual:*

No caso do tratamento via seca, adicionar 300 ml de solução açucarada por 50 kg de semente e dar algumas voltas na manivela para umedecer uniformemente as sementes ...

**Ref. item 7.6. Cuidados com o Inoculante** (página 114)

► *Excluir item a abaixo:*

- a) Os inoculantes disponíveis no mercado à base de turfa, protegem melhor à bactéria dos efeitos tóxicos dos fungicidas, dos micronutrientes e das variações de temperatura e incidência de raios solares. No momento outras formulações de inoculante estão sendo testados pela pesquisa e algumas delas estão apresentando também bons resultados;)
- b) Adquirir...      passa a ser item a)
- c) Não ...          passa a ser item b)

**Ref. item 7.7. Cuidados com a Inoculação**

► *Redação anterior:*

- a) Fazer a inoculação da sementes à sombra e, preferencialmente, efetuar a semeadura no mesmo dia, mantendo as sementes inoculadas protegidas do sol e do calor.
- b) ...

►► *Redação atual:*

- a) Fazer a inoculação das sementes à sombra e, preferencialmente, efetuar a semeadura no mesmo dia, especialmente se as sementes foram tratadas com fungicidas e micronutrientes, mantendo as sementes inoculadas protegidas do sol e do calor excessivo.
- b) ...

**Ref. item 7.8.1. Qualidade** (página 115)

► *Redação anterior:*

Todo inoculante para soja, no Brasil, deverá conter uma população mínima de  $1 \times 10^8$  células por grama ou ml de inoculante.

►► *Redação atual:*

Os inoculantes turfosos, líquidos ou outras formulações, devem conter uma população mínima de  $1 \times 10^8$  células por grama ou ml de inoculante e serem aprovados em testes de eficiência agrônômica devidamente comprovados, conforme normas oficiais do MA.

**Ref. item 7.8.2. Quantidade** (página 115)

► *Redação anterior:*

A quantidade mínima de inoculante por 50 kg de sementes deverá ser aquela que forneça pelo menos 80 000 células do bradirrizóbio por semente de soja. Cabe a cada fabricante definir a dose de inoculante a ser utilizada, em função da qualidade do seu produto. No entanto, como existe um efeito físico de proteção da turfa em relação às células de bradirrizóbio e, também, porque vários estudos têm mostrado que quantidades maiores do que 80 000 por semente proporcionam aumentos ainda mais expressivos no rendimento da soja, a pesquisa recomenda a dose de 500 g de inoculante turfoso por 50 kg de semente como padrão. Essa dose de inoculante com população de  $1 \times 10^8$  células/g, fornece aproximadamente 160000 células por semente (cultivares com 16 g por 100 sementes).

►► *Redação atual:*

A quantidade mínima de inoculante deverá ser aquela que forneça pelo menos 160.000 células do bradimirizóbio por semente de soja. Cabe a cada fabricante definir a dose de inoculante a ser utilizada, em função da qualidade do seu produto. Doses maiores de inoculante aumentam a nodulação e a fixação biológica do  $N_2$ . Por exemplo, para os inoculantes turfosos com população de  $1 \times 10^8$  células/g (mínimo exigido pela legislação) seriam necessários aplicar 500 g de inoculante por 50 kg de sementes para fornecer 160.000 células por semente (cultivares com 16 g por 100 sementes). No entanto, como existe um efeito físico de proteção da turfa em relação às células de bradimirizóbio, mesmo que os inoculantes tenham populações de células maiores que  $1 \times 10^8$ , sugere-se utilizar a dose de 500 g de inoculante por 50 kg de semente.

**Ref. item 7.10. Inoculação da Soja em Áreas de Primeiro Ano de Cultivo** (página 116)

► *Redação anterior:*

Como a soja não é uma espécie nativa do Brasil, a bactéria que fixa o nitrogênio, o bradimirizóbio, não existe naturalmente nos solos brasileiros. Assim, é indispensável que se faça a inoculação da soja em áreas de primeiro cultivo com essa leguminosa, para maior garantia de obtenção de alta produtividade. A produtividade da soja, nessas condições, depende de uma boa nodulação e fixação simbiótica de nitrogênio, especialmente em solos com baixos teores de matéria orgânica. Quanto maior for o número de células viáveis da bactéria na semente, melhor será a nodulação e maior poderá ser a produtividade da soja. Nessas situações, é indispensável a aplicação de no mínimo 160.000 células do bradimirizóbio por semente.

►► *Redação atual:*

Como a soja não é uma espécie nativa do Brasil, a bactéria que fixa o nitrogênio, o bradimirizóbio, não existe naturalmente nos solos brasileiros. Assim, é indispensável que se faça a inoculação

da soja em áreas de primeiro cultivo com essa leguminosa, para maior garantia de obtenção de alta produtividade. A produtividade da soja, nessas condições, depende de uma boa nodulação e fixação simbiótica de nitrogênio, especialmente em solos com baixos teores de matéria orgânica. Quanto maior for o número de células viáveis da bactéria na semente, melhor será a nodulação e maior poderá ser a produtividade da soja.

Outro fator a ser levado em consideração é que alguns fungicidas e certas formulações de micronutrientes afetam a sobrevivência das células de bradirrizóbio. Por essa razão, em solos de primeiro ano de plantio, o produtor, para garantir melhores resultados com a inoculação e o estabelecimento da população do bradirrizóbio no solo, pode evitar o tratamento das sementes com fungicidas, observadas as seguintes situações:

- a) a semente utilizada possua alta qualidade fisiológica e, principalmente, sanitária, estando livre de fitopatógenos importantes (pragas quarentenárias A2 ou pragas não quarentenárias regulamentadas) que serão definidas e controladas através de Certificado Fitosanitário de Origem (CFO) ou Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado (CFOC), conforme legislação a entrar em vigor a partir de 13 de março de 2001 (Instrução Normativa Nº 6 de 13 de março de 2000, publicada no D.O.U. no dia 05 de Abril de 2000; e
- b) o solo apresente boa disponibilidade hídrica e temperatura adequada para rápida germinação e emergência.

Caso essas condições não sejam atingidas o produtor deve tratar a semente com fungicidas dando preferência às misturas Carboxin + Thiram, Difenoconazole + Thiram, Carbendazin + Captan, Thiabendazole + Tolyfluanid ou Carbendazin + Thiram.

### **Ref. item 7.11. Nitrogênio Mineral**

#### **►Redação anterior:**

Não se recomenda adubação nitrogenada para essa cultura. No entanto, se as fórmulas de adubo que contém nitrogênio forem

mais econômicas do que as fórmulas sem nitrogênio, essas poderão ser utilizadas, desde que não sejam aplicados mais do que 20 kg de N/ha.

► *Redação atual:*

Resultados obtidos em todas as regiões onde a soja é cultivada mostram que a aplicação de fertilizante nitrogenado no plantio ou em cobertura em qualquer estágio de desenvolvimento da planta, em sistemas de plantio direto ou convencional, além de reduzir a nodulação e a eficiência de fixação biológica do  $N_2$ , não traz nenhum incremento de produtividade para a soja. Por isso, não se recomenda adubação nitrogenada para essa cultura. No entanto, se as fórmulas de adubo que contém nitrogênio forem mais econômicas do que as fórmulas sem nitrogênio, essas poderão ser utilizadas, desde que não sejam aplicados mais do que 20 kg de N/ha.

#### Capítulo 4 "Correção e Manutenção da Fertilidade do Solo"

##### Ref. item 4.2.2. Calagem (Paraná, página 93)

► *Redação anterior* (página 94, 1º parágrafo):

Segundo este método, na cultura de soja, deve-se realizar a calagem aplicando-se a quantidade necessária para elevar a saturação de bases a 70%. Esta quantidade é recomendada para incorporação com arado até, no mínimo, 20 cm de profundidade e é calculada através da seguinte expressão:

►► *Redação atual* (página 94, 1º parágrafo):

Segundo este método, na cultura de soja, deve-se realizar a calagem aplicando-se a quantidade necessária para elevar a saturação de bases a 70%. Sugere-se o valor de 60 % de saturação por bases para decisão da necessidade de calagem, aplicando-se a quantidade necessária para elevar a saturação por bases a 70 %. Esta quantidade é recomendada para incorporação com arado até, no

mínimo, 20 cm de profundidade e é calculada através da seguinte expressão:

**Ref. item 4.2.5. Calagem no sistema de plantio direto** (Paraná, página 98)

► *Redação anterior:*

Preferencialmente, ... até 20 cm de profundidade.

Após a implementação ...10 a 20 cm de profundidade.

►► *Redação atual:*

Preferencialmente, ... até 20 cm de profundidade. Sugere-se o valor de 60 % de saturação por bases para decisão da necessidade de calagem, aplicando-se a quantidade necessária para elevar a saturação por bases a 70 %.

Após a implementação ...10 a 20 cm de profundidade. Portanto, em solos que já receberam calcário em superfície, sugere-se que para o cálculo da recalagem sejam utilizados os valores de 0-10 cm, aplicando-se até 1/3 da calagem recomendada para saturação de bases 70 %.

**Ref. item 4.6.3. Adubação com Enxofre** (Central, página 79)

► *Redação anterior:*

A absorção deste....3000 kg.ha<sup>-1</sup> de grãos.

Além disso, ...Com a análise do solo efetuada, utilizar a Tabela 4.7. e 4.8. A análise de folhas deve ser feita, caso haja dúvidas com a análise de solo.

Existem duas fontes conhecidas desse nutriente que são o gesso agrícola (15% de S), e o superfosfato simples (12% de S).

►► *Redação atual:*

A absorção deste....3000 kg.ha<sup>-1</sup> de grãos.

Além disso, ...Com a análise do solo efetuada, utilizar as Tabelas 4.7 a 4.9. A análise de folhas deve ser feita, caso haja dúvidas com a análise de solo.



No mercado, encontram-se algumas fontes de enxofre (S), que são: gesso agrícola (15% de S), superfosfato simples (12% de S) e “flor de enxofre” ou enxofre elementar (98 % de S). Além disso, há várias fórmulas no mercado, em princípio fórmulas com N-P-K, que contêm até 8% de S (Tabela 4.10.).

Na Tabela 4.10 deverão ser incluídas mais algumas fórmulas que contêm S.

**Ref. item 4.3.3.3. Adubação com Enxofre (Paraná, página 104)**

► *Redação anterior:*

A absorção deste....3000 kg.ha<sup>-1</sup> de grãos.

Além disso, ...Com a análise do solo efetuada, utilizar a Tabela 4.5. e 4.7. A análise de folhas deve ser feita, caso haja dúvidas com a análise de solo.

Existem duas fontes conhecidas desse nutriente que são o gesso agrícola (15% de S) e o superfosfato simples (12% de S).

►► *Redação atual:*

A absorção deste....3000 kg.ha<sup>-1</sup> de grãos.

Além disso, ...Com a análise do solo efetuada, utilizar as Tabelas 4.5 a 4.7. A análise de folhas deve ser feita, caso haja dúvidas com a análise de solo.

No mercado, encontram-se algumas fontes de enxofre (S), que são: gesso agrícola (15% de S), superfosfato simples (12% de S) e “flor de enxofre” ou enxofre elementar (98 % de S). Além disso, há várias fórmulas no mercado, em princípio fórmulas com N-P-K, que contêm até 8% de S (Tabela 4.8.).

Na Tabela 4.8 deverão ser incluídas mais algumas fórmulas que contêm S.

**Ref. item 4.6.4. Adubação com micronutrientes (Central, página 81)**

► *Redação anterior:*

Como sugestão..... e alto (Tabelas 4.7 e 4.8).

A recomendação.... na Tabela 4.9.

Esses elementos,.... de três anos sucessivos.

No caso do Mo e Co,.... alta solubilidade.

Esta prática.... (ver Capítulo 7).

►► *Redação atual:*

Como sugestão..... e alto (Tabelas 4.7 e 4.8).

A recomendação.... na Tabela 4.9.

A análise de folhas, para diagnosticar possíveis deficiências ou toxidez de micronutrientes em soja, se constitui de argumento efetivo para correção via adubação de algum desequilíbrio nutricional (Tabela 4.2.) Porém, as correções só se viabilizam na próxima safra, considerando-se que para as análises a amostragem de folhas é recomendada no período da floração, a partir do qual não é mais possível realizar qualquer correção de ordem nutricional.

Esses elementos,.... de três anos sucessivos.

No caso do Mo e do Co, recomenda-se suas aplicações via sementes.

Esta prática.... (ver Capítulo 7).

A aplicação de Mo e Co nas sementes poderá, em função do pH, da salinidade e da ação bactericida para o *Bradyrhizobium* de alguns produtos, reduzir a sobrevivência da bactéria. Nesses casos, a aplicação desses micronutrientes poderá ser efetuada na mesma dose acima, em pulverização foliar, antes do início da floração.

Corrigir aTabela 4.10, página 82, incluindo as três últimas linhas e três colunas.

**Ref. item 4.3.3.5. Micronutrientes (Paraná, página 108)**

► *Redação anterior:*

De uma maneira.... original baixa.

Do grupo de.... anos no Paraná.  
 Assim, os problemas.... ,boro e cobre.  
 Em análises de solo e planta.... desses nutrientes.  
 Como sugestão.... (Tabelas 4.5 e 4.6).  
 A recomendação.... na Tabela 4.7.  
 Esses elementos,.... anos sucessivos.  
 No caso do.... das sementes.  
 Conforme resultados.... é menor.  
 As doses a.... alta solubilidade.  
 Esta prática.... (ver Capítulo 7).

►► *Redação atual:*

De uma maneira.... original baixa.  
 Do grupo de.... anos no Paraná.  
 Assim, os problemas.... ,boro e cobre.

A análise de folhas, para diagnosticar possíveis deficiências ou toxidez de micronutrientes em soja, se constitui de argumento efetivo para correção via adubação de algum desequilíbrio nutricional (Tabela 4.3.) Porém, as correções só se viabilizam na próxima safra, considerando-se que para as análises a amostragem de folhas é recomendada no período da floração, a partir do qual não é mais possível realizar qualquer correção de ordem nutricional.

Em análises de solo e planta.... desses nutrientes  
 Como sugestão.... (Tabelas 4.5 e 4.6).  
 A recomendação.... na Tabela 4.7.  
 Esses elementos,.... anos sucessivos.

No caso do Mo e do Co, recomenda-se suas aplicações via sementes.

Conforme resultados.... é menor.  
 As doses a.... alta solubilidade.

A aplicação de Mo e Co nas sementes poderá, em função do pH, da salinidade e da ação bactericida para o *Bradyrhizobium* de alguns produtos, reduzir a sobrevivência da bactéria. Nesses casos, a aplicação desses micronutrientes poderá ser efetuada na mesma dose acima, em pulverização foliar, antes do início da floração.

Esta prática.... (ver Capítulo 7).

Corrigir a Tabela 4.8, página 112, incluindo as três últimas linhas e três colunas.

**TABELA 4.10. Exemplos de composição de algumas fórmulas de adubação para soja, com as respectivas quantidades de fosfato monoamônico (MAP), superfosfato triplo (S. triplo), superfosfato simples (S. simples), fosfato reativo (F. reativo), cloreto de potássio (KCl), enxofre elementar (E. elem.), sulfato de amônio (S. amônio), enxofre (S) e cálcio (Ca).**

Fórmula N P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> K <sub>2</sub> O	Composição								S	Ca
	MAP	S. triplo	S. simples	F. reativo	KCl	E. elem.	S. amônio			
	..... kg em 1.000 kg .....									
00-20-20		265	401		334				4,0	10,0
00-20-25		326	257		417				2,5	9,0
00-20-10		142	691		167				7,0	14,0
00-10-30		9	491		500				5,0	9,0
00-30-10		519	314		167				3,0	12,0
00-20-30		387	113		500				1,2	6,8
00-25-25		515	68		417				0,7	7,4
00-25-20		454	212		334				2,3	9,5
00-18-18		164	536		300				6,0	12,0
00-30-15		580	170		250				1,7	10,0
02-20-20	182	42	442		334				4,0	9,0
02-20-10	133	0	673		167				7,0	12,0
02-28-20	182	344	140		334				1,5	6,8
02-20-18	118	0	137	355	300	57	33		8,0	15,5
02-28-18	182	305	0	141	300	72	0		7,1	9,2
02-24-20	182	250	0	96	400	72	0		7,1	6,9

Outras fórmulas também poderão ser usadas, desde que atendam as quantidades dos nutrientes recomendados para as diferentes situações de fertilidade dos solos. Para fins de registro junto ao Ministério da Agricultura, as garantias mínimas de Ca e S, são apresentadas na forma de números inteiros.

### 3.1.5. ASSUNTOS GERAIS

- a) Agricultor solicita apresentação mais detalhada do histórico da área quando da apresentação de trabalhos, com ênfase quanto ao manejo do solo.
- b) Agricultor solicita que os órgãos de pesquisa tenham maior agilidade na apresentação dos resultados de pesquisa.
- c) Solicitado relato de Moção apresentada pelo presidente da RELARE ao presidente da XXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil.

Moção: Que os fungicidas para tratamento de sementes de soja só sejam recomendados após comprovada compatibilidade com as estirpes recomendadas de *Bradyrhizobium* spp.

- d) Solicitada a inclusão de outras instituições, além da Embrapa, como colaboradoras da publicação "Recomendações Técnicas..."

Solicitada uma revisão da Literatura Consultada, citando apenas as referências bibliográficas pertinentes e relevantes e, incluindo a referência citada na página 78 (Região Central



### 3.2. GENÉTICA E MELHORAMENTO

Coordenador: Nilsso Luiz Zuffo  
AVENTIS

Relator: Milton Kaster  
Embrapa Soja

#### 3.2.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Adilson Ponaria	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Alejandro Tejerina Vargas	CIAT - Bolívia	Participante
Alfeu Trecenti	Sementes Petrovina	Participante
Almir Ávila	Fundação Los Angeles	Participante
Almir França	EMPAER-MS	Participante
Antenor de Carvalho	EMPAER-MS	Participante
Antonio Ayrton Morceli	EMPAER-MS	Participante
Antonio Ayrton Morceli Júnior	UFMT	Participante
Antônio Carlos Florêncio	Sementes Selecta	Titular
Arlô Raille de Oliveira	EMPAER-MS	Participante
Austelcínio Lopes de Farias Neto	Embrapa Cerrados	Participante
Carlos Alberto Osório Martins	UFV	Participante
Carlos Chavez Pereira	CRIA - Paraguai	Participante
Catia Regina Ravanello	Particular	Participante
Celso Hideto Yamanaka	COOPADAP	Participante
Celso Wobeto	FAPA	Titular
Césio H. Brito	NOVARTIS	Participante
Claudiomir Abatti	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Cleber Fernandes de Moura	EMPAER-MS	Participante
Daniel Gianluppi	Embrapa Roraima	Titular
Elaine Cristine Piffer Gonçalves	UNESP - Jaboticabal	Participante
Elton Salata	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Emmanuel Six	Sementes Germinex	Participante
Evandro Nogueira Barbosa	Fundação MS	Participante
Fábio José Hass	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Fernando Toledo Santos de Miranda	ESALQ - USP	Participante
Francilene Leonel Campos	UNESP - Jaboticabal	Participante
Francisco Mauro Alves Vilaginho	CEPE - UFV	Participante

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
Geraldo U. Berger	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Gilson Jesus de Azevedo Campelo	Embrapa Meio Norte	Participante
Gustavo Anísio Gonçalves	Grupo Brejeiro	Participante
Harry van der Vliet	Fundação Bahia	Participante
Hercules Renato Corte	COOPADAP	Participante
Howard Lewis Gabe	NOVARTIS SEEDS Ltda.	Participante
Ivan Schuster	BIOAGRO - UFV	Participante
Jacques Magalhães Pinto	EBDA	Participante
Joenes Mucci Peluzio	UNITINS	Participante
Jorge Celis Garcia	Molinos Mayo - Perú	Participante
José de Barros França Neto	Embrapa Soja	Participante
José Elzevir Cavassim	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
José Flávio Silva	AVENTIS	Participante
Leandro Knapp	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Leones Alves de Almeida	Embrapa Soja	Titular
Lisângela Zamboni	Genética e Sementes JB	Participante
Luciano Junqueira Sulzbach	Sementes Luciani	Participante
Luciano Rezende Moreira	NOVARTIS	Participante
Luís Cláudio de Faria	Embrapa Soja	Participante
Luís Cláudio Prado	PIONEER	Participante
Luís Fernando Alliprandini	NOVARTIS	Participante
Manoel Albino Coelho de Miranda	IAC	Suplente
Marco Antonio Rott de Oliveira	COODETEC	Titular
Marcos Antonio Borges	Caramuru	Participante
Marcos Kazuyuki Kamikoga	Monsanto do Brasil S.A.	Titular
Marcos Norio Matsumoto	Monsanto do Brasil S.A.	Suplente
Maria do Rosário de Oliveira Teixeira	Embrapa Agropec. Oeste	Titular
Mário Marcello Anjos	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Marizete A. Zuttion	Fundação Bahia	Participante
Maurício S. Assunção	Embrapa Soja	Participante
Mauro Cocolotto	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Milton Kaster	Embrapa Soja	Suplente
Nelson da Silva Fonseca Júnior	IAPAR	Titular
Nelson Raimundo Braga	IAC	Titular
Neylson Eustáquio Arantes	Embrapa Soja / EPAMIG	Titular
Nilsso Luiz Zuffo	AVENTIS	Participante
Norival Tiago Cabral	EMPAER-MT	Titular

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
Oswaldo Toshiyuki Hamawaki	UFU	Titular
Patrícia Helena de Azevedo	UFV	Participante
Plínio Itamar de Melo de Souza	Embrapa Cerrados	Titular
Ramão Braga Ximenes Júnior	EMPAER-MS	Participante
Renaro Barboza Rolim	AVENTIS	Participante
Renata Jung	Embrapa Soja	Participante
Rodrigo Marchioro	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Rogério de Rezende Gonzalez	Sementes Luciani	Participante
Romeu Afonso de Souza Kiihl	Embrapa Soja	Participante
Salvador Augusto M. Ribeiro	Embrapa Negócios Tecn.	Participante
Sérgio Toshio Otubo	EMPAER-MS	Participante
Tânia Cristina de Oliveira Gondim	UFV	Participante
Tuneo Sedyama	UFV	Titular
Valmor da Silva Tormes	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Valtemir José Carlin	AGRODINÂMICA	Participante
Waldir Pereira Dias	Embrapa Soja	Participante
Waléria Ricci	UFMT	Participante
Wilson Heidi Higashi	Monsanto do Brasil S.A.	Participante

### **3.2.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO**

#### **➔ AGRODINÂMICA / AGENCIARURAL / CTPA**

**Relator:** Valtemir José Carlin

**Título:** Avaliação de sete cultivares de soja em três épocas de semeadura e em quatro densidades de plantio.

**Autores:** FARIA, L.C.; CARLIN, V.J. ; JÚNIOR, J.N. & MONTEIRO, P.M.F°.

#### **➔ Bioagro / UFMG**

**Relator:** Ivan Schuster

**Título:** Uso de marcadores moleculares na identificação de cultivares e na certificação de sementes.

**Autoria:** não informada.



**➡ Caramuru Sementes / UFV**

Relator: Marcos Antônio Borges de Melo

Título: Comportamento de cultivares e linhagens de soja em quatro localidades de Goiás (Extensão de indicação da cultivar UFV 18 (Patos de Minas) para o Estado de Goiás).

Autores: SEDIYAMA, T.; MELO, M.A.B.; TEIXEIRA, R.C.; DUTRA, J.H.

**➡ COODETEC**

Relator: Marco Antônio R. de Oliveira

Título: Recomendação da cultivar de soja CD 208 para o Estado do Paraná.

Autores: HARADA, A.; OLIVEIRA, E.F. de; OLIVEIRA, M.A.R. de; VICENTE, D.

Título: Recomendação da cultivar de soja CD 209 para o Estado do Paraná.

Autores: HARADA, A.; OLIVEIRA, E.F. de; OLIVEIRA, M.A.R. de; VICENTE, D.

Título: Extensão de recomendação da cultivar de soja CD 205 para o Estado de São Paulo.

Autores: OLIVEIRA, E.F. de; OLIVEIRA, M.A.R. de; VICENTE, D.

Título: Extensão de recomendação da cultivar de soja CD 205 para a Região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul.

Autores: GOMES, E.L.; OLIVEIRA, E.F. de; OLIVEIRA, M.A.R. de; PITOL, C.; VICENTE, D.

**➡ COOPADAP - Cooperativa Agropecuária Alto do Paraíba**

Relator: Celso Hideto Yamanaka

Título: Comportamento da linhagem de soja CS 926602 nas condições da Região Central do Brasil.

Autores: Yamanaka, C.H.; Corte, H.R.; Morita, M.A.; Gabe, H.; Brito, C. de

Título: Comportamento da linhagem de soja CS 926758 nas condições da Região Central do Brasil.

Autores: Yamanaka, C.H.; Corte, H.R.; Morita, M.A.; Gabe, H.; Brito, C. de

Título: Comportamento da linhagem de soja CS 935142 nas condições da Região Central do Brasil.

Autores: Yamanaka, C.H.; Corte, H.R.; Morita, M.A.; Gabe, H.; Brito, C. de

Título: Comportamento da linhagem de soja CS 94731 nas condições da Região Central do Brasil.

Autores: Yamanaka, C.H.; Corte, H.R.; Morita, M.A.; Gabe, H.; Brito, C. de

### ➡ **EBDA - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola**

Relator: Jacques Magalhães Pinto

Título: Comportamento de cultivares e linhagens de soja de ciclos precoce e médio, no cerrado do Oeste da Bahia.

Autores: PINTO, J.M.; SILVA, A.M.V.; MONTEIRO, D.I.

Título: Comportamento de cultivares e linhagens de soja de ciclos semitardio e tardio, no cerrado do Oeste da Bahia.

Autores: PINTO, J.M.; SILVA, A.M.V.; MONTEIRO, D.I.

Título: Proposta de extensão de indicação da cultivar BRSGO Jatá (Emgopa 313 RCH) para o Estado da Bahia.

Autores: PINTO, J.M.; SILVA, A.M.V.; MONTEIRO, D.I.

### ➡ **Embrapa Agropecuária Oeste**

Relatora: Maria do Rosário de Oliveira Teixeira

Título: Comportamento da cultivar de soja BRS 133 na Região Sul de Mato Grosso do Sul.

Autores: TEIXEIRA, M. do R. de O.; ALMEIDA, L.A. de; KIIHL, R.A. de S.; RANGEL, M.A.S.

Título: Comportamento da cultivar de soja BRS 134 na Região Sul de Mato Grosso do Sul.

Autores: TEIXEIRA, M. do R. de O.; ALMEIDA, L.A. de; KIIHL, R.A. de S.; RANGEL, M.A.S.

Título: Comportamento da cultivar de soja Embrapa 48 na Região Sul de Mato Grosso do Sul.

Autores: TEIXEIRA, M. do R. de O.; ALMEIDA, L.A. de; KIIHL, R.A. de S.; RANGEL, M.A.S.

Título: Cultivar de soja BRS 206: descrição e comportamento na Região Sul de Mato Grosso do Sul.

Autores: TEIXEIRA, M. do R. de O.; ALMEIDA, L.A. de; KIIHL, R.A. de S.; RANGEL, M.A.S.; SILVA, C.M. da; FERNANDES, F.M.

### ➡ Embrapa Cerrados

Relator: Austeclélio Lopes de Farias Neto

Título: Avaliação de genótipos de soja quanto a resistência à podridão vermelha da raiz (*Fusarium solani* f.sp. *glycyne*).

Autores: FARIAS NETO, A.L.; MOREIRA, C.T.; SOUZA, P.I.M.; OLIVEIRA, A.B.

Relatora: Claudete Teixeira Moreira

Título: Ocorrência de variação na coloração do hilo da cultivar de soja BRS Carla.

Autores: MOREIRA, C.T.; SOUZA, P.I.M.; FARIAS NETO, A.L

### ➡ Embrapa Soja/ EPAMIG / Agropecuária Boa Fé Ltda. / COPAMIL

Relator: Neylson Eustáquio Arantes

Título: Cultivar de soja BRSMG Virtuosa: descrição e comportamento em Minas Gerais e São Paulo.

Autores: ARANTES, N.E.; ALMEIDA, L.A.; KIIHL, R.A.S.; ZITO, R.K.; MATOS, E.S.; PEREIRA, E.C.H.

Título: Cultivar de soja BRSMG Confiança: comportamento em São Paulo.

Autores: ARANTES, N.E.; ALMEIDA, L.A.; KIIHL R.A.S.; ZITO, R.K.

Título: Cultivar de soja BRSMG 68: comportamento em São Paulo.

Autores: ARANTES, N.E.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ZITO, R.K.

- Título:** Cultivar de soja BRSMG 68: comportamento na Bahia.  
**Autores:** ARANTES, N.E.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ZITO, R.K.
- Título:** Cultivar de soja BRSMG Garantia: comportamento no Mato Grosso.  
**Autores:** ARANTES, N.E.; KIIHL R.A.S.; ALMEIDA; L.A.; ZITO, R.K.; FARIAS, L.C.; SOUZA, P.I.M.
- Título:** Cultivar de soja BRSMG Garantia: comportamento na Bahia.  
**Autores:** ARANTES, N.E.; KIIHL R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ZITO, R.K.; FARIAS, L.C.; SOUZA, P.I.M.
- Título:** Cultivar de soja BRSMG Liderança: comportamento na Bahia.  
**Autores:** ARANTES, N.E.; ALMEIDA; L.A.; KIIHL, R.A.S.; ZITO, R.K.; SOUZA, P.I.M.; FARIAS, L.C.
- Título:** Cultivar de soja BRSMG Liderança: comportamento no Mato Grosso.  
**Autores:** ARANTES, N.E.; ALMEIDA, L.A.; KIIHL, R.A.S.; ZITO, R.K.; SOUZA, P.I.M.; FARIAS, L.C.

**➡ Embrapa Cerrados / Fundação Cerrados**

**Relator:** Plínio Itamar de Mello de Souza

- Título:** Cultivar de soja BRS Flora.  
**Autores:** SOUZA, P.I.M.; MOREIRA, C.T.; FARIAS NETO, A.L.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ARANTES, N.E.; FARIA, L.C.; SPEHAR, C.R.; URBEN FILHO, G.; NUNES JUNIOR, J.
- Título:** Cultivar de soja BRS Nina.  
**Autores:** SOUZA, P.I.M.; FARIAS NETO, A.L.; MOREIRA, C.T.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; FARIA, L.C.; ARANTES, N.E.; SPEHAR, C.R.; URBEN FILHO, G.; NUNES JUNIOR, J.
- Título:** Cultivar de soja BRS Nova Savana.  
**Autores:** SOUZA, P.I.M.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; FARIAS NETO, A.L.; MOREIRA, C.T.; ARANTES, N.E.; FARIA, L.C.
- Título:** Cultivar de soja BRS Pétala.  
**Autores:** SOUZA, P.I.M.; MOREIRA, C.T.; FARIAS NETO, A.L.;

ALMEIDA, L.A.; KIIHL, R.A.S.; FARIA, L.C.; ARANTES, N.E.;  
SPEHAR, C.R.; URBEN FILHO, G.; NUNES JUNIOR, J.

**Título:** Comportamento e descrição da cultivar de soja BRS Celeste para o Estado de Tocantins.

**Autores:** SOUZA, P.I.M.; MOREIRA, C.T.; FARIAS NETO, A.L.; ARANTES, N.E.; FARIA, L.C.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.

**Título:** Comportamento e descrição da cultivar de soja BRS Milena para o Estado do Mato Grosso.

**Autores:** SOUZA, P.I.M.; MOREIRA, C.T.; FARIAS NETO, A.L.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ARANTES, N.E.; FARIA, L.C.

**Título:** Comportamento e descrição da cultivar de soja BRS Milena para o Estado de Tocantins.

**Autores:** SOUZA, P.I.M.; MOREIRA, C.T.; FARIAS NETO, A.L.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; ARANTES, N.E.; FARIA, L.C.

### ➔ **Embrapa Roraima**

**Relator:** Daniel Gianluppi

**Título:** Competição de genótipos de soja de ciclo precoce em Roraima, ano agrícola de 1999.

**Autores:** GIANLUPPI, V.; SMIDERLE, O.J.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; GIANLUPPI, D.; MATTIONI, J.A.M.

**Título:** Competição de genótipos de soja de ciclo médio em Roraima, ano agrícola de 1999.

**Autores:** GIANLUPPI, V.; SMIDERLE, O.J.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; GIANLUPPI, D.; MATTIONI, J.A.M.

**Título:** Competição de genótipos de soja de ciclo tardio em Roraima, ano agrícola de 1999.

**Autores:** GIANLUPPI, V.; SMIDERLE, O.J.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; GIANLUPPI, D.; MATTIONI, J.A.M.

**Título:** Competição de genótipos de soja em Roraima, ano agrícola de 1999.

Autores: GIANLUPPI, V.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; SMIDERLE, O.J.; GIANLUPPI, D.; MATTIONI, J.A.M.

➡ **Embrapa Soja**

Relator: Maurício Assunção

Título: Genes de resistência ao nematóide de cisto da soja, *Heterodera glycines*, nas PI's 89772 e 209332.

Autores: ASSUNÇÃO, M.S.; NOEL, G.R.; DIERS, B.W.; ATIBALETJA, N.

Relator: Waldir Pereira Dias

Título: Monitoramento de raças de *Heterodera glycines* no Brasil, safra 1999/00.

Autores: DIAS, W.P.; SILVA, J.F.V.; PEREIRA, J.E.

Título: Avaliação da resistência de genótipos de soja aos nematóides de galha (*Meloidogyne* spp.).

Autores: DIAS, W.P.; BERTAGNOLLI, P.F.; RAMOS, C.R.B.A.; CAMPOS, H.D.; OLIVEIRA, M.A.

Relator: José de Barros França Neto

Título: Laboratório de lignina - uma proposta para apoiar os programas de melhoramento genético da soja visando a seleção de genótipos para alta qualidade da semente e do grão.

Autores: KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA NETO, J.B.; MANDARINO, J.MG.; KASTER, M.

➡ **Embrapa Soja/ AGENCIARURAL / CTPA**

Relator: Luiz Cláudio de Faria

Título: Indicação da cultivar de soja BRSGO Santa Cruz para o Estado de Goiás e o Distrito Federal.

Autores: NUNES JÚNIOR, J.; FARIA, L.C. de; KIIHL, R.A.S.; ROLIM, R.B; ALMEIDA, L.A.; MONTEIRO, P.M.F.O.; VIEIRA, E.N.; SOUZA, P.I.M.; ARANTES, N.E.; SILVA, L.O.; NEIVA, L.C.S.; GUIMARÃES, L.B.

Título: Indicação da cultivar de soja BRSGO Santa Cruz para o Estado da Bahia.

Autores: FARIA, L.C. de; NUNES Jr.; J.; ARANTES, N.E.; MELLO de SOUZA, P.I. de.

Título: Indicação da cultivar de soja BRSGO Santa Cruz para o Estado de Mato Grosso.

Autores: FARIA, L.C. de; NUNES Jr., J.; MELLO de SOUZA, P.I. de; ARANTES, N.E.

Título: Extensão de indicação da cultivar BRSGO 204 para o Estado da Bahia.

Autores: FARIA, L.C. de; NUNES Jr.; J.; ARANTES, N.E.; MELLO de SOUZA, P.I. de.

Título: Extensão de indicação da cultivar BRSGO Bela Vista para o Estado de Mato Grosso.

Autores: FARIA, L.C. de; NUNES Jr., J.; MELLO de SOUZA, P.I. de; ARANTES, N.E.

Título: Extensão de indicação da cultivar BRSGO Jataí para o Estado de Mato Grosso.

Autores: FARIA, L.C. de; NUNES Jr., J.; ARANTES, N.E.; MELLO de SOUZA, P.I. de.

#### ➡ Faculdade de Ciências Agrárias - UNESP / Jaboticabal

Relatora: Elaine Cristine Piffer Gonçalves

Título: Avaliação da resistência de genótipos de soja ao cranco da haste (*Diaphorte phaseolorum* f. sp. *meridionalis*).

Autores: GONÇALVES, E.C.P.; CENTURION, M.A.P.C. Di; MAURO, A.O.

Título: Competição de genótipos de soja em Jaboticabal - SP.

Autores: GONÇALVES, E.C.P.; CENTURION, M.A.P.C. Di; MAURO, A.O.

Título: Resistência de genótipos de soja ao oídio (*Microsphaera diffusa*) em duas condições de avaliação.

Autores: GONÇALVES, E.C.P.; CENTURION, M.A.P.C. Di; MAURO, A.O.

Relatora: Francilene Leonel Campos

Título: Adaptabilidade, estabilidade e seleção de genótipos de soja para resistência ao cancro da haste (*Diaporthe phaseolorum* f. sp. *meridionalis*).

Autores: CAMPOS, F.L.; MAURO, A.O; CENTURION, M.A.P.C. Di; LAZARINI, E.

➡ **Genética e Sementes JB Ltda. / UFV**

Relatora: Lisângela Zamboni

Título: Comportamento de cultivares e linhagens de soja de ciclo semiprecoce e médio, em Itiquira, Mato Grosso.

Autores: SEDIYAMA, T.; TEIXEIRA, R.C.; ZAMBONI, L.; SULZBACH, L.J.; DUTRA, J.H.

Título: Comportamento de cultivares e linhagens de soja de ciclo tardio em Itiquira, Mato Grosso.

Autores: SEDIYAMA, T.; TEIXEIRA, R.C.; ZAMBONI, L.; SULZBACH, L.J.; DUTRA, J.H.

➡ **IAC - Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo**

Relator: Manoel Albino Coelho de Miranda

Título: Caracterização e indicação da linhagem de soja de ciclo precoce IAC93-725 para o Estado de São Paulo.

Autores: BRAGA, N.R.; MIRANDA, M.A.C.; UNÊDA, S.H.; MIRANDA, F.T.S.

Título: Indicação da linhagem de soja IAC93-3335 de ciclo semiprecoce e resistente à insetos para o Estado de São Paulo.

Autores: BRAGA, N.R.; MIRANDA, M.A.C.; UNÊDA, S.H.; LOURENÇÃO, A.L.; ALVES, O A.

Título: Indicação da linhagem de soja IAC93-345 de ciclo precoce e resistente à insetos para o Estado de São Paulo.

Autores: BRAGA, N.R.; MIRANDA, M.A.C.; UNÊDA, S.H.



Relator: Paulo César Reco

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1998/99. I. Região do Médio Vale do Paranapanema.

Autores: RECO, P.C.; DUARTE, A.P.; PAVÃO, L.A.; GELLER, C.; PEREIRA, A.A.; KANTHACK, R.A.D.; MONDINI, M.L.; TAMBARA, S.L.V.B.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1998/99. II. região Norte.

Autores: RECO, P.C.; PEREIRA, J.C.V.N.A.; BOLONHESI, D.; PALLA, V.L.; GONÇALVES, G.A.; CLEMENTE FILHO, A.; MONDINI, M.L.; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1998/99. III. Região Oeste.

Autores: RECO, P.C.; BORTOLETTO, N.; CAZENTINI FILHO, G.; PAULO, E.M.; MONDINI, M.L.; LAZARINI, E.; BAPTISTELLA, C.A.; MOIMÁS, M.; TOKUDA, F.S.; MATHIAS, E.A.; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1998/99. IV. Região Sul.

Autores: RECO, P.C.; CASTRO, J.L. de; DENUCCI, S.; MONDINI, M.L.; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1999/2000. I. Região do Médio Vale do Paranapanema.

Autores: RECO, P.C.; DUARTE, A.P.; KANTHACK, R.A.D.; GELLER, C.; GERVASIONE, V.; PEREIRA, A.A.; GUERIN, D.; ARRUDA, A.F.U.F. de; CECCON, G.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1999/00. II. Região Norte.

Autores: RECO, P.C.; PEREIRA, J.C.V.N.A.; BOLONHESI, D.; LOPES, L.G.; GONÇALVES, G.A.; MIELE JÚNIOR, C.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1999/00. III. Região Oeste.

Autores: RECO, P.C.; BORTOLETTO, N.; PAULO, E.M.; CAZENTINI FILHO, G.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades de soja no Estado de São Paulo em 1999/00. IV. Região Sul.

Autores: RECO, P.C.; CASTRO, J.L. de; DENUCCI, S.; HERMENEGILDO, R.C.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

### ➔ **Monsanto do Brasil S.A.**

Relator: Marcos K. Kamikoga

Título: M-SOY 7001 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de São Paulo durante o ano agrícola 1999/2000.

Autores: KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

Título: M-SOY 7101 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de Mato Grosso do Sul (Região Sul) durante o ano agrícola 1999/2000.

Autores: KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

Título: M-SOY 7204 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de Mato Grosso do Sul (Região Sul) durante o ano agrícola 1999/2000.

Autores: KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

Título: M-SOY 7518 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de São Paulo durante o ano agrícola 1999/2000.

Autores: KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

**Título:** M-SOY 7518 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de Mato Grosso do Sul (Região Sul) durante o ano agrícola 1999/2000.

**Autores:** KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

**Título:** M-SOY 7603 - Extensão de indicação de cultivo para o Estado de Mato Grosso do Sul (Região Sul) durante o ano agrícola 1999/2000.

**Autores:** KAMIKOGA, M.K.; BERGER, G.U.; CUCOLOTTO, M.; MATSUMOTO, M.N.; SALATA, E.; CAVASSIM, J.E.; BIZZETO, A.

#### **➡ Produtos Alimentícios Orlândia S/A Comércio e Indústria**

**Relator:** Gustavo Anísio Gonçalves

**Título:** Indicação da cultivar Emgopa 316 para o Estado de São Paulo.

**Autores:** FARIA, L.C.; GONÇALVES, G.A.

#### **➡ UFU - Universidade Federal de Uberlândia**

**Relator:** Osvaldo T. Hamawaki

**Título:** Potencial de progênies selecionadas em cruzamentos óctuplos de soja com ênfase na produtividade de óleo.

**Autores:** HAMAWAKI, O.T.; VELLO, N.A.; DUARTE, J.B.

#### **➡ UFV - Universidade Federal de Viçosa**

**Relator:** Tuneo Sediayama

**Título:** Comportamento da soja UFVS-2004, em Minas Gerais.

**Autores:** SEDIYAMA, T.; TEIXEIRA, R.C.; ANDRADE, M.A.S.; DUTRA, J.H.; REIS, M.S.; GOMES, J.L.L.; SEDIYAMA, C.S.; YAMANAKA, C.H.

**Título:** Comportamento da soja UFVS-2005, em Minas Gerais.

**Autores:** SEDIYAMA, T.; TEIXEIRA, R.C.; DUTRA, J.H.; ANDRADE, M.A.S.; GOMES, J.L.L.; REIS, M.S.; YAMANAKA, C.H.; SEDIYAMA, C.S.

### **3.2.3. PLANEJAMENTO**

Não foram apresentados planos individuais ou conjuntos de pesquisa e desenvolvimento.

### **3.2.4. RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL/INSTITUIÇÕES DE CRÉDITO/DESENVOLVIMENTO/POLÍTICA AGRÍCOLA E DE PESQUISA**

Foram apresentadas 14 cultivares em lançamento e 27 em extensão de indicação para outros estados. Essas cultivares serão inseridas nos quadros estaduais, separadamente das registradas até então, e identificadas, respectivamente, como cultivares “em processo inicial de registro” e “em extensão de registro”.

**Cultivares em processo inicial de registro (lançamentos novos)**

<b>Nº</b>	<b>Instituição/Cultivar</b>	<b>Estado/Região</b>
<b>01</b>	<b>Embrapa/AGÊNCIARURAL/CTPA</b>	
	- BRSGO Santa Cruz	GO(m) *, DF(m), MT(p) e BA(m)
<b>02</b>	<b>Universidade Federal de Viçosa</b>	
	- UFV 2004	MG(t)
	- UFV 2005	MG(t)
<b>03</b>	<b>Embrapa/Fundação Cerrados</b>	
	- BRS Flora	GO(p) e DF(p)
	- BRS Nina	GO(p) e DF(p)
	- BRS Nova Savana	GO(t) e DF(t)
	- BRS Pétala	GO(t) e DF(t)
<b>04</b>	<b>Embrapa/EPAMIG/Agropecuária Boa Fé Ltda./COPAMIL</b>	
	- BRSMG Virtuosa	MG(p) e SP(p)
<b>05</b>	<b>Embrapa</b>	
	- BRS 206	MS(S)(p)
<b>06</b>	<b>COODETEC</b>	
	- CD 208	PR(sp)
	- CD 209	PR(sp)
<b>07</b>	<b>IAC - Instituto Agronômico do Estado de SP</b>	
	- IAC 23	SP(p)
	- IAC 24	SP(sp)
	- IAC 25	SP(p)

\* Grupo de maturação (entre parêntesis): p - precoce; sp - semiprecoce; m - médio; st - semitardio; t - tardio.

## Cultivares em extensão de registro

Nº	Instituição/Cultivar	Estado/Região
01	<b>Embrapa/AGÊNCIARURAL/CTPA</b> - BRSGO 204 - BRSGO Bela Vista - BRSGO Jataí	BA(m) MT(m) MT(st) e BA(m)
02	<b>AGÊNCIARURAL/CTPA</b> - Emgopa 316	SP(p)
03	<b>UFV - Universidade Federal de Viçosa</b> - UFV 18 (Patos de Minas)	GO(t)
04	<b>Embrapa/Fundação Cerrados</b> - BRS Celeste - BRS Milena	TO(m) MT(p) e TO(p)
05	<b>Embrapa/EPAMIG/Agropecuária Boa Fé Ltda./COPAMIL</b> - BRSMG Confiança - BRSMG Liderança - BRSMG 68 - BRSMG Garantia	SP(p) MT(sp) e BA(m) SP(m) e BA(m) MT(t) e BA(t)
06	<b>Embrapa</b> - BRS 133 - BRS 134 - Embrapa 48	MS(S)(p) MS(S)(p) MS(S)(p)
07	<b>COODETEC</b> - CD 205	SP(sp) e MS(S)(m)
08	<b>Monsanto do Brasil S.A.</b> - M-SOY 7001 - M-SOY 7101 - M-SOY 7204 - M-SOY 7518 - M-SOY 7603	SP(p) MS(S)(p) MS(S)(p) SP(p) e MS(S)(p) MS(S)(p)

\* Grupo de maturação (entre parêntesis): p - precoce; sp - semiprecoce; m - médio; st - semitardio; t - tardio.

### **3.2.5. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01**

Em relação ao Capítulo 5 - Cultivares, das Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil 1999/2000, serão feitas as seguintes alterações:

- a) exclusão dos parágrafos 2º a 5º, alteração do 7º e exclusão do 10;
- b) inserção, nos quadros estaduais, das cultivares em processo inicial de registro e em extensão de registro, conforme indicadas nas tabelas do item anterior.

### **3.2.6. ASSUNTOS GERAIS**

#### **3.2.6.1. VARIAÇÕES NA COLORAÇÃO DO HILO DA SEMENTE DE CULTIVARES DE SOJA**

Encaminhamento de proposta à Comissão de Tecnologia de Sementes para que, conjuntamente, sugiram alterações nas regras de análise de sementes para produção e comercialização no Brasil, conforme texto constante no relatório daquela Comissão.

#### **3.2.6.2. RECOMENDAÇÃO AOS ORGANIZADORES DAS RPSRCB**

Não serem programadas palestras simultâneas às sessões técnicas.

#### **3.2.6.3. DATA DAS REUNIÕES**

Alterar, no Regimento Interno, a data da Reunião para a segunda quinzena de agosto, considerando o pouco tempo até julho para a avaliação dos resultados dos trabalhos de melhoramento genético e a tomada de decisões sobre os lançamentos e as indicações de cultivares.

#### **3.2.6.4. REGIONALIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CULTIVARES**

A Comissão reitera solicitação à Embrapa Soja que elabore estudos visando: a) o estabelecimento das regiões edafo-climáticas para testes de VCU - Valor de Cultivo e Uso; e b) a classificação brasileira das cultivares de soja segundo grupos de maturação.

### 3.3. FITOPATOLOGIA

Coordenador: Daniel Cassetari Neto  
UFMT

Secretário: Ademir Assis Henning  
Embrapa Soja

#### 3.3.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Ademir Assis Henning	Embrapa Soja	Titular
Adilson Bazzetto	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Akemi Yara Kuroyanagi Faria	UFMT	Participante
Andre Katsuo Shimoniro	Hokko	Participante
Antonio Brito	Aventis	Participante
Antonio Garcia	Embrapa Soja	Participante
Augusto César Pereira Goulart	Embrapa Agrop. Oeste	Participante
Camilo Rodrigues Junior	Novartis	Participante
Carlos Mitinori Utiamada	Tagro	Titular
Cesio H. Brito	Novartis	Participante
Cleber Zaleski	Faz. Nova	Participante
Cristiane R. Bueno Aguirre Ramos	Esucarv	Participante
Dalmo Savio Martins Pereira	Alfa Projetos	Participante
Daniel Cassetari Neto	UFMT	Coordenador
Daniel R. Sosa-Gomes	Embrapa Soja	Participante
Eduardo Alves da Silva	Seab - PR	Participante
Eduardo Daltroso Menezes	Novartis	Participante
Elias Hill	JHS sementes	Participante
Fabio Franco	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Fernando de Assis Paiva	Embrapa Agrop. Oeste	Titular
Flavio de Kassius Costa	Milenia	Participante
Germeson Silva da Silva	Basf	Participante
Gustavo Paes	Agrinova	Participante
Helio M. Tukamoto	Iharabras	Participante
João Luiz Borsi Filho	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
João Osvaldo Barcellos da Silva	Iharabras	Participante
José Antonio de Souza Junior	Iharabras	Participante
José Luiz Martins de Oliveira	Grupo Monica	Participante



<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
José Nunes Junior	CTPA	Titular
José Tadashi Yorinori	Embrapa Soja	Participante
Leandro Knapp	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Lourdes G. Ortega	Sementes Luciana	Participante
Luiz Francisco Weber	Andef (Bayer)	Titular
Luiza Helena Klingelfuss	UEL/Embrapa Soja	Participante
Manoel Oliveira	Decisao	Participante
Marcio Henrique Cordellini	Novartis	Participante
Marcos Norio Matsumoto	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Margarida Fumiko Ito	IAC	Titular
Moacir Nunes de Oliveira Junior	Agrobase	Participante
Napoleão Silvino de Souza	Empaer-MT	Participante
Pedro Valmir Serafim	Grupo Monica	Participante
Ricardo Correzola	Agrobase	Participante
Roberto K. Zito	Epamig	Participante
Rosemary S. Sales Machado	UFMT	Participante
Salvador de Siqueira Crovo	Esucarv	Participante
Seiji Igarashi	UEL	Titular
Toshihisa Homma	Inta - Argentina	Participante
Wagner Carlos Gonçalves	Novartis	Participante
Waldir Pereira Dias	Embrapa Soja	Suplente
Valtemir José Carlin	Agrodinamica	Participante

### **3.3.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO**

#### **➔ CTPA/AGENCIARURAL**

Relator: José Nunes Júnior

Título: Levantamento da ocorrência de doenças em soja no estado de Goiás, na safra 1999/00.

Autores: JÚNIOR, J.N.; FARIA, L.C.; COSTA, J.L.S.; MONTEIRO, P.M.F.O.

#### **➔ Embrapa Agropecuaria Oeste**

Relator: Fernando de Assis Paiva

Título: Avaliação dos genótipos do programa de melhoramento

de soja da Embrapa Agropecuária Oeste ao cancro da haste.

Autor: PAIVA, F. de A.

Título: Ocorrência de doenças da soja no Mato Grosso do Sul, safra 1999/2000.

Autor: PAIVA, F. de A.

Relator: Augusto César Pereira Goulart

Título: Controle de patógenos em sementes de soja pelo tratamento com fungicidas e efeitos na emergência e no rendimento de grãos.

Autores: GOULART, A.C.P.; ANDRADE, P.J.M.; BORGES, E.P.

Título: Efeito da adição de grafite na eficiência do tratamento de sementes de soja com fungicidas.

Autor: GOULART, A.C.P.

Título: Sanidade de sementes de soja produzidas em Mato Grosso do Sul.

Autor: GOULART, A.C.P.

Título: Viabilidade técnica do tratamento de sementes de soja com fungicidas antes do armazenamento.

Autores: GOULART, A.C.P.; FIALHO, W.F.B.; FUJINO, M.T

### ➡ **Embrapa Roraima**

Relator: Oscar José Smiderle

Título: Produtividade da soja em resposta à aplicação de fungicidas foliares em Roraima.

Autores: NASCIMENTO JUNIOR, A.; SMIDERLE, O.J.; MATTIONI, J.A.M.; GIANLUPPI, V.; GIANLUPPI, D.

Título: Fungicidas foliares em soja: efeitos sobre a qualidade fisiológica de sementes.

Autores: SMIDERLE, O.J.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; MATTIONI, J.A.M.; GIANLUPPI, V.; GIANLUPPI, D.

## ➔ Embrapa Soja

Relator: Waldyr Pereira Dias

Título: Avaliação da resistência de genótipos de soja ao nematóide de galha (*Meloidogyne* spp.).

Autores: DIAS, W.P.; BERTAGNOLLI, P.F.; RAMOS, C.R.B.A.; CAMPOS, H.D.; OLIVEIRA, M.A

Título: Reação de híbridos de milho a *Meloidogyne javanica*.

Autores: MANZOTTE, U.; DIAS, W.P.; GOMES, J.; SILVA, J.F.V

Título: Monitoramento de raças de *Heterodera glycines* no Brasil, safra 1999-00.

Autores: DIAS, W.P.; SILVA, J.F.V.; PEREIRA, J.E.

Relator: Antonio Garcia

Título: Dinâmica de *Heterodera glycines*, em semeadura direta e convencional, em Primavera do Leste, MT.

Autores: GARCIA, A.; DIAS, W.P.; SILVA, J.F.V.; HIROMOTO, D.; PEREIRA, J.E.

Título: Efeito da calagem no controle do ncs, na rotação milho-soja.

Autores: GARCIA, A.; DIAS, W.P.; ZITO, R.K.; PEREIRA, J.E.; SILVA, J.F.V.

Relator: Eduardo Alves da Silva

Título: Estimativa de dano de *Heterodera glycines* à soja, em solo de cerrado, em Primavera do Leste, MT.

Autores: SILVA, E.A.; GARCIA, A.; DIAS, W.P.; TAKEDA, C.

Relator: Luiza H. Klingelfuss

Título: Época de aplicação de fungicidas para controle de doenças de final de ciclo em soja.

Autores: KLINGELFUSS, L. H.; YORINORI, J. T.

Relator: José Tadashi Yorinori

Título: Infecção latente de *Colletotrichum truncatum* e *Cercospora kikuchii* em soja.

Autores: KLINGELFUSS, L.H.; YORINORI, J.T.

Título: Vulnerabilidade das cultivares comerciais de soja às raças cs-24 e cs-25 de *Cercospora sojina*.

Autores: YORINORI, J.T.; MEYER, M.C.

Título: Controle químico de oídio em soja: eficiência dos fungicidas.

Autor: YORINORI, J.T.

Título: Evolução da ocorrência e da severidade da podridão vermelha da raiz da soja (pvr/sds) e reação das cultivares comerciais à doença.

Autor: YORINORI, J.T.

Título: Reação das linhagens avançadas dos programas de melhoramento de soja, do CNPSo e das parcerias, às principais doenças fúngicas, em 1999.

Autores: YORINORI, J.T.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A.; HIROMOTO, D.M.; YUYAMA, M.M.

Relator: Daniel Ricardo Sosa Gomes

Título: Impacto dos fungicidas destinados ao controle de oídio sobre as populações da lagarta da soja.

Autores: SOSA-GOMEZ, D.R.; DELPIN, K.E.; MOSCARDI, F.; NOZAKI, M.H. de

Relator: Ademir Assis Henning

Título: Avaliação de fungicidas e suas misturas para o controle de *Colletotrichum truncatum* em sementes de soja.

Autores: YUYAMA, M.M.; HENNING A.A.

Título: Controle de fitopatógenos em sementes de soja.

Autores: HENNING, A.A.; FRANÇA NETO, J.B.; KRYZYKANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P.; GARRIDO, R.B.O.; FRANCOVIG, P.C.

**Título:** Tratamento de sementes de soja com fungicidas: resultados da rede de ensaios da safra 1998/99.

**Autores:** HENNING, A.A.; COSTA VAL, W.M.; FRANÇA NETO, J.B.; KRYZYKANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P.; COSTAMILAN, L.M.; BONATO, E.R.; DAL PIVA, C.A.; CAMARGO, T.V.; YUYAMA, M.M.; GARRIDO, R.B.O.; FRANCOVIG, P.C.

**Relatora:** Maria de Fátima Zorato  
Embrapa Soja/UEL - Departamento de Agronomia

**Título:** Influência do tratamento antecipado com fungicidas, utilizando agentes veiculadores, aplicados em diferentes épocas de armazenamento, na qualidade de sementes de soja.

**Autores:** ZORATO, M.F.; HENNING, A.A.

#### ➡ Instituto Agronômico de Campinas

**Relatora:** Margarida F. Ito

**Título:** Reação de cinqüenta cultivares de soja a dois isolados de *Diaporthe phaseolorum* f.sp. *meridionalis*.

**Autores:** BRAGA, N.R.; ITO, M.F.; SILVA, A.; HERMOSO, V.B.

**Título:** Avaliação do fungicida tiofanato metílico no controle das doenças mancha parda e crestamento foliar da soja.

**Autores:** ITO, M.F.

#### ➡ Instituto Biológico

**Relatora:** Maria E. B. Menezes Lopes

**Título:** Efeitos de aplicações com os fungicidas cercobin 700 pm e cercobin 500 sc no controle da mancha parda e crestamento foliar em soja.

**Autores:** LOPES, M.E.B.M.; GITIRANA NETO, J.; SOUZA Jr., J.A.

#### ➡ TAGRO

**Relator:** Carlos Mitinori Utiamada

**Título:** Efeito da época de aplicação de fungicidas, no controle de mancha parda e crestamento foliar de cercóspora, na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N. ; OLIVEIRA, L.C.; LOPES, J. da C.

Título: Eficiência de fungicidas, em aplicação foliar, no controle da mela (*Thanatephorus cucumeris/Rhizoctonia solani*), na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N.; OLIVEIRA, L.C.; LOPES, J. da C.

Título: Eficiência de fungicidas, em aplicação foliar, no controle de mancha parda e crestamento foliar de cercóspora, na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N.; OLIVEIRA, L.C.; TESSMANN, D.J.

Título: Eficiência de fungicidas, em aplicação foliar, no controle de oídio (*Microsphaera diffusa*) na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N.; OLIVEIRA, L.C.; TESSMANN, D.J.

Título: Eficiência do fungicida azoxystrobin, em aplicação foliar, no controle de mancha parda e crestamento foliar de cercóspora, na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N.; OLIVEIRA, L.C.; MENDONÇA, O.

Título: Eficiência do fungicida priori (azoxystrobin) com e sem óleo mineral (nimbus), no controle de mancha parda e crestamento foliar de cercóspora, na cultura da soja.

Autores: UTIAMADA, C.M.; SATO, L.N.; OLIVEIRA, L.C.; TESSMANN, D.J.

### ➡ Universidade Estadual de Londrina

Relator: Seiji Igarashi

Título: Avaliação da eficiência agrônômica e praticabilidade de diferentes fungicidas no controle de oídio na cultura da soja através de aplicação foliar.

Autores: IGARASHI, S.; OLIVEIRA, M.A.C.; HAMA, S.

Título: Avaliação da eficiência agrônômica e praticabilidade de diferentes fungicidas no controle de doenças de final de ciclo na cultura da soja através de aplicação foliar.

Autores: IGARASHI, S.; OLIVEIRA, M.A.C.; HAMA, S.

➔ **Universidade Federal do Mato Grosso**

Relator: Daniel Cassetari Neto

Título: Avaliação do fungicida no controle das doenças de final de ciclo em soja no MT

Autores: CASSETARI NETO, D.

**3.3.3. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01**

Os itens e páginas citados referem-se à publicação "Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil 1999/2000".

**Ref. item "Nematóides de galha"**

▶ *Redação anterior:*

O controle mais eficiente e duradouro do nematóide de galha é obtido com a rotação/sucessão de culturas e adubação verde, com espécies não hospedeiras. O cultivo prévio de espécies hospedeiras aumenta os danos na soja que as sucedem. Em áreas infestadas por *M. javanica*, recomenda-se a rotação com amendoim, algodão, sorgo, mamona ou milho resistente. Das cultivares de milho comercializadas atualmente no Brasil, Hatã 1001, AG 519, AG 612, BR 3123, C606, C491W, C855, C929, C806, C505, C447 e C956, apresentam resistência ( $FR < 1$ ) a *M. javanica*. Quando *M. incognita* for a espécie predominante na área, poderão ser semeados o amendoim, o sorgo ou a mamona. A adubação verde com *Crotalaria spectabilis*, *C. grantiana*, *C. mucronata*, *C. paulinea*, mucuna preta, mucuna cinza ou nabo forrageiro também contribui

para a redução populacional de *M. javanica* e de *M. incognita*. Os nematóides de galha se reproduzem bem na maioria das plantas invasoras. Assim, recomenda-se também o controle sistemático dessas plantas nos focos do nematóide.

►► *Nova Redação:*

O controle mais eficiente e duradouro do nematóide de galha é obtido com a rotação/sucessão de culturas e adubação verde, com espécies não hospedeiras. O cultivo prévio de espécies hospedeiras aumenta os danos na soja que as sucedem. Em áreas infestadas por *M. javanica*, recomenda-se a rotação com amendoim, algodão, sorgo resistente (AG 2005-E, AG 2501-C), mamona ou milho resistente. Das cultivares de milho comercializadas atualmente no Brasil, Hatã 1001, AG 519, AG 612, AG 5016, AG 3010, AG 6018, AG 5011, AG X6690, BR 3123, C 606, C 491W, C 855, C 929, C 806, C 505, C 447, C 125, C 747, C 901, C 956, Tork, Master, Exceler, Traktor, Premium, Avant, Dominion, Flash, P X1297J, P 30F33, P 30F80, P X1297H, P 32R21, P 3027, P 3081, P 3071, XL 357, XL 215, XL 255, XL 355, XL 221 e XL 344 apresentam resistência ( $FR < 1$ ) a *M. javanica*. Quando *M. incognita* for a espécie predominante na área, poderão ser semeados o amendoim ou milho resistente (P 30F80). A adubação verde com *Crotalaria spectabilis*, *C. grantiana*, *C. mucronata*, *C. paulinea*, mucuna preta, mucuna cinza ou nabo forrageiro também contribui para a redução populacional de *M. javanica* e *M. incognita*. Os nematóides de galha se reproduzem bem na maioria das plantas invasoras. Assim, recomenda-se também o controle sistemático dessas plantas nos focos do nematóide.

A Tabela 11.1 será atualizada quanto à reação das cultivares ao nematóide de galha, conforme tabela a seguir:



**TABELA 11.1. Reação de cultivares comerciais de soja ao nematóide de galha (*Meloidogyne javanica* e *M. incognita*)**

Cultivar	Safrá 1999/00		Safrá 2000/01	
	<i>M. javanica</i>	<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	<i>M. incognita</i>
BR-30	MT	MT	S	S
BR-36	S	T	MT	T
BR/IAC-21(IAC-8RCH)	S	-	S	MT
BRS 65	T	-	MT	S
BRS 181	-	-	S	S
BRS 182	-	-	S	S
BRSGO Goiânia	T	S	T	MT
BRS Milena	-	-	S	S
BRSMG 68	MT	T	S	T
BRSMG Garantia	S	T	T	T
BRSMT Arara Azul	-	-	MT	S
BRSMT Beija Flor	-	-	S	S
CD 204	-	-	S	S
CD 205	-	-	S	S
EMBRAPA 63 (Mirador)	S	-	S	S
GO/BRS 161 (Catalão)	-	-	S	S
GO/BRS 162 (Bela Vista)	-	-	S	S
GO/BRS 163 (Jatai)	MT	S	S	S
Dourados	S	S	MT	S
IAS 5	S	-	S	S
MA/BRS-64 (Parnaíba)	-	-	S	S
MA/BRS-164 (Patí)	-	-	S	S
BR SMA Sambaíba	-	-	S	S
BR SMA Boa Vista	-	-	S	S
BR SMA Tracajá	-	-	S	S
BR SMA Jussara	-	-	S	S
BRSMG Nova Fronteira	-	-	-	S
MS/BRS 170 (Taquari)	-	-	S	S
MS/BRS 173 (Piraputanga)	-	-	S	S
MS/BRS 166 (Apaíari)	-	-	S	S
MS/BRS 167 (Carandá)	-	-	S	S
MS/BRS 169 (Bacuri)	-	-	S	S

**Ref. item "Nematóide de Cisto da Soja"****► *Redação anterior:***

Detectado no Brasil, pela primeira vez, na safra 1991/92, o NCS se encontra, atualmente, presente em 79 municípios, em sete estados brasileiros (Tabela 11.6).

**►► *Redação atual:***

Detectado no Brasil, pela primeira vez, na safra 1991/92, o NCS se encontra, atualmente, presente em 84 municípios, em sete estados brasileiros (Tabela 11.6).

A Tabela 11.6 será atualizada, conforme tabela a seguir:

TABELA 11.6. Evolução das áreas infestadas pelo nematóide de cisto da soja no Brasil. Período 1992 até a safra 1999-2000. Embrapa Soja. 2000.

		Ano/Municípios infestados						Total
Estado	GO	MG	MS	MT	RS	SP	PR	Total
1992	Chapadão do Céu	Irat de Minas Monte Carmelo Nova Ponte	Chapadão do Sul	Campo Verde				06
1993		Romaria	Costa Rica	C. N. dos Parecis Diamantino Jaciará Primav. Leste				06
1994	Jatá	Indianópolis Patos de Minas Pedrinópolis Sta. Juliana	Cassilândia	Ch. dos Guimarães Deciândia Dom Aquino N. S. Joaquim S.J.Rio Claro		Palmital Tarumã		15
1995		Uberlândia Uberaba Perdizes Petrocínio Sacramento	Água Clara S. G. D'Oeste Camapuã	Sapezal Poxoréo Arenópolis Itiquira	Cruzeiro do Sul	Florinea Cruzália Assis		17
1996		Estrela do Sul Conquista Tupaciguara Água Comprida Araguari Cascalho Rico João Pinheiro Buritís Paracatu Presid. Olegário Coromandel		Tangará da Serra Alto Taquari		Cândido Mota Sertaneja Pedrinhas Paulista Maracá Leópolis		18
1997	Perolândia Portelândia		Alcinópolis	Sorriso Campos de Júlio		Campo Novos Paulista Pitangueiras		07
1998	Rio Verde Vianópolis			General Carneiro Nova Ubiratã Tapurá Nova Marilândia				06
1999	Campo Alegre Catalão			Guiratinga	São Miguel das Missões		Cornélio Procópio	06
2000	Ipameri		Senora	Tesouro				03
total	11	25	08	24	02	10	04	84

\*As informações contidas nesta tabela referem-se a análises feitas por várias instituições.

Será incluída a seguinte tabela com as raças ocorrentes no Brasil, após a pág. 199 (Brasil Central) e após a pág 209 (Paraná):

**Distribuição de raças do nematóide de cisto da soja (NCS) no Brasil, no período de 1994/95 a 1999/2000.**

<b>Estado/Município</b>	<b>Raças encontradas</b>
<b>Goiás</b>	<b>3, 4, 6, 9, 14</b>
Chapadão do Céu	3, 4, 6, 9, 14
Ipameri	6
Jataí	6, 14
Mineiros	3
Perolândia	14
Rio Verde	3
Serranópolis	14
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>3, 4, 6, 9, 10, 14</b>
Água Clara	3, 9-
Alcinópolis	14
Camapuã	6
Chapadão do Sul	4, 6, 14
Costa Rica	6, 10, 14
Sonora	3
<b>Mato Grosso</b>	<b>1, 2, 3, 4<sup>+</sup>, 5, 6, 9, 10, 14, 14<sup>+</sup></b>
Alto Taquari	3, 10, 14
Campo Novo do Parecis	3
Campo Verde	1, 2, 3, 5
Campos de Júlio	6, 9
Deciolândia	3
Diamantino	3
Don Aquino	5
Jaciara	2, 5
Primavera do Leste	1, 3, 5
Sapezal	3, 6
Sorriso	4 <sup>+</sup> , 5, 14, 14 <sup>+</sup>
Tangará da Serra	1, 3
<b>Minas Gerais</b>	<b>3</b>
Nova Ponte	3

Continua...

<b>Estado/Município</b>	<b>Raças encontradas</b>
<b>...Continuação</b>	
Iraí de Minas	3
Indianópolis	3
Pedrinópolis	3
Patos de Minas	3
Perdizes	3
Presidente Olegário	3
Monte Carmelo	3
Araguari	3
Uberaba	3
Uberlândia	3
Romaria	3
Santa Juliana	3
Coromandel	3
<b>São Paulo</b>	<b>3</b>
Florínea	3
Tarumã	3
<b>Paraná</b>	<b>3</b>
Sertaneja	3
<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>3, 6</b>
São M. das Missões	3
Cruzeiro do Sul	6

4<sup>+</sup> e 14<sup>+</sup>: Raças capazes de quebrar a resistência da cultivar Hartwig, até então resistente a todas as raças conhecidas do NCS.

#### ► *Redação Atual:*

No Brasil, apesar do patógeno ainda não ter sofrido pressão de seleção pelo uso de cultivares de soja resistentes, já foram encontradas as raças 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 e 14, e as raças 4<sup>+</sup> e 14<sup>+</sup> (raças capazes de quebrar a resistência da cultivar Hartwig, até então resistente a todas as raças), demonstrando elevada variabilidade genética do nematóide no país.

#### ►► *Nova Redação:*

No Brasil, apesar do patógeno ainda não ter sofrido pressão

de seleção pelo uso de cultivares de soja resistentes já foram encontradas 11 raças (Tabela nova, pág. 94), demonstrando elevada variabilidade genética do nematóide no país.

### Ref. à Fitopatologia

Atualização das tabelas de reação as doenças fúngicas (Tabela 11.1).

Aprovado por unanimidade.

### Alterações no capítulo 7 das recomendações técnicas "Tratamento com fungicidas, aplicação de micronutrientes e inoculação de sementes de soja"

A Embrapa Soja propõe uma série de modificações no texto das recomendações, atualizando-o. As alterações foram aprovadas, exceto o item 7.10 "Inoculação da soja em áreas de primeiro ano de cultivo", conforme descrito a seguir:

#### ► *Texto proposto:*

Outro fator ... bradIRRIZÓbio. Por essa razão, ... o produtor, para garantir melhores resultados com a inoculação e o estabelecimento da população do bradIRRIZÓbio no solo, deve evitar o tratamento das sementes con fungicidas ...

#### ►► *Texto aprovado:*

.... o produtor, para garantir melhores resultados com a inoculação e o estabelecimento da população do bradIRRIZÓbio no solo, poderá evitar o tratamento das sementes com fungicidas ...

Proposta de inclusão do seguinte texto: "A escolha do fungicida para o controle de oídio deverá levar em consideração que alguns desses produtos podem causar efeitos colaterais negativos sobre o fungo benéfico *Nomuraea rileyi*, favorecendo, em conseqüência, as populações da lagarta-da-soja. Esse efeito negativo pode ser maior quando a aplicação é realizada nos estádios iniciais da aparição de *N. rileyi*, normalmente isto ocorre quando a soja encontra-se no estádio fenológico V5-V6 e o agricultor necessita controlar o oídio, *Microsphaera diffusa*. Aplicações repetidas também terão um efei-

to negativo de maior intensidade. As aplicações realizadas para o controle de doenças de final de ciclo, em R5.1-R5.5, normalmente não tem consequência negativa, já que, neste estágio, a epizootia por *N. rileyi* já aconteceu e as populações de lagarta-da-soja estão em declínio. Assim, para o controle de oídio nos estádios iniciais recomenda-se usar preferencialmente o enxofre (2 kg p.a./ha) uma vez que este causa menor impacto sobre o fungo.”

Proposta aprovada por unanimidade.

### **3.3.4. ASSUNTOS GERAIS**

#### **3.3.4.1. SOLICITAÇÕES DE EMPRESAS**

##### **a) IHARABRAS S.A.**

Solicitou a inclusão dos produtos CERCOBIN 500 SC (nas doses de 600 a 800 ml p.c por ha e CERCOBIN 700 PM nas doses de 430 a 600 g p.c. por ha, visando o controle de doenças da parte aérea, *Cercospora kikuchii* e *Septoria glycines*.

Resultado: Com base nos resultados de diversos experimentos apresentados, a Comissão de Fitopatologia aprovou por unanimidade a proposta.

##### **b) Zeneca**

Solicitou a inclusão do fungicida PRIORI para o controle das Doenças de Final de Ciclo na Cultura da soja na base de 0,05 kg de ingrediente ativo por ha (0,2 litros do produto comercial por ha) + adjuvante NIMBUS (0,5% v/v em aplicação terrestre e 0,5 litros por ha em aplicação aérea) aplicado no estágio R 5.1 a R 5.3 da cultura da soja.

Resultado: proposta aprovada por unanimidade pela Comissão de Fitopatologia.

##### **c) BASF**

Solicitou a inclusão do fungicida Kumulus DF na dose de 2,5 kg l p.c./ ha e do fungicida CONSTANT (tebuconazole) nas doses

de 0,5 litros por hectare para o controle do oídio (*Microsphaera diffusa*) e Doenças de final de ciclo (Crestamento foliar de *Cercospora kikuchii* e Mancha marrom *Septoria glycines*) na dose de 0,75 l por hectare.

Resultado: proposta aprovada por unanimidade.

#### **d) NOVARTIS**

Solicitou a redução de dose do fungicida SCORE, de 0,3 litro por hectare para 0,2 litro por hectare, para controle das doenças de final de ciclo (dfc) com base nos resultados dos trabalhos apresentados.

Resultado: solicitação foi aprovada por unanimidade.

#### **e) MILENIA**

Solicitou a inclusão do fungicida Bendazol (carbendazim - 500 g/L) para o controle de oídio (*Microsphaera diffusa*), mancha parda ou septoriose (*Septoria glycines*) e crestamento foliar de cercospora ou mancha purpura (*Cercospora kikuchii*) na cultura da soja.

Resultado: a solicitação foi aprovada por unanimidade.

#### **f) AGREVO**

Solicitou a inclusão do fungicida CONDOR 200 SC (bromuconazole, na dosagem de 250 a 300 ml por ha, para controle de oídio, cuja recomendação havia ficado na dependência da apresentação do registro junto ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

Resultado: aprovado por unanimidade.

### **3.3.4.2. DEMAIS ASSUNTOS**

Com relação à Moção enviada pelo presidente da Rede de Laboratórios para Recomendação, Padronização e Difusão de Tecnologia de Inoculantes Microbiológicos de Interesse Agrícola (RELARE) ao Ilmo Sr. Cláudio Takeda, com cópia para as Comissões de Fitopatologia, Nutrição Vegetal e Fertilidade e Biologia do



Solo, "solicitando que os fungicidas para tratamento de sementes de soja so sejam recomendados após comprovada compatibilidade com as estirpes recomendadas de *Bradyrhizobium* spp."; a Comissão de Fitopatologia reconheceu a preocupação da RELARE e sugere que a proposta seja encaminhada para a ANDEF. Porém, que a mesma seja implementada somente após sua regulamentação junto ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento com a definição de metodologia adequada. Por outro lado, os membros da Comissão de Fitopatologia entendem que a RELARE deveria também solicitar às firmas produtoras de inoculantes que estas busquem o desenvolvimento de estirpes mais tolerantes aos fungicidas ou desenvolvam novas técnicas de aplicação dos inoculantes (cultura anterior, sulco, etc.).

## NORMAS PARA AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÃO DE FUNGICIDAS PARA A CULTURA DA SOJA

### Capítulo I PARA TRATAMENTO DE SEMENTE

Dos critérios para execução dos ensaios de fungicidas para tratamento de semente

**Art. 10º**- As propostas para testes de fungicidas devem ser encaminhadas às instituições membros da Comissão de Fitopatologia contendo a identificação, informações técnicas e toxicológicas, dose(s) a testar e patógenos visados.

**Art. 2º** - Os ensaios de laboratório para avaliação da eficiência de fungicidas para tratamento de semente de soja deverão atender aos seguintes requisitos:

- I. a fungitoxicidade dos produtos deve ser avaliada em bioensaios conduzidos em laboratório, para cada um

dos principais patógenos e fungos de armazenamento, associados às sementes de soja (p. ex. *Colletotrichum dematium* var. *truncata* (sin. *Colletotrichum truncatum*); *Phomopsis sojae*, *Cercospora sojina*, *Cercospora kikuchii*, *Fusarium* spp., *Aspergillus* spp.);

- II. as sementes devem ser naturalmente ou artificialmente infectadas, buscando atingir níveis de infecção superiores a 10% para cada patógeno;
- III. deve ser utilizado o método padrão de teste de sanidade de semente recomendado pela INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION (I.S.T.A.), ou seja, o método do papel de filtro ("blotter test");
- IV. cada tratamento, assim como a testemunha sem fungicida, deve ser constituído de, no mínimo, 4 (quatro) repetições de 100 sementes;
- V. a eficiência de um tratamento deve ser avaliada pela contagem do número de sementes infectadas e expressa em porcentagem dos patógenos e de controle em relação à testemunha sem fungicida;
- VI. cada experimento deve ter, no mínimo, seis (6) tratamentos, incluindo a testemunha sem fungicida e pelo menos um tratamento padrão;

**Art. 3º** - Nos experimentos de campo, as avaliações de fungicidas para tratamento de semente devem obedecer aos seguintes requisitos:

- I. lote de semente usado poderá ser o mesmo dos testes de laboratório ("blotter test"), quando este possuir qualidade fisiológica adequada (vigor > 70% e germinação > 80%). Caso contrário, usar semente fiscalizada ou certificada;
- II. cada experimento deve ser constituído de, no mínimo, seis (6) tratamentos, incluindo um tratamento

testemunha, sem fungicida, e pelo menos um tratamento padrão;

- III. os ensaios a campo devem ser conduzidos dentro da época de semeadura comercial recomendada para cada Estado ou região;
- IV. o delineamento experimental deve ser o de blocos casualizados com, no mínimo, quatro repetições, cada repetição (parcela) com quatro linhas de 6 m, espaçadas de 0,5 m e com 150 sementes cada linha;
- V. avaliações a serem feitas:
  - a) determinação do estande inicial com a contagem do número de plântulas em cada uma das quatro linhas de 6 m, 3 ou 4 semanas após a semeadura;
  - b) contagem do número de plântulas apresentando sintomas de doenças em cotilédones, nas primeiras folhas ou com tombamento, quando necessário;
  - c) fitotoxicidade, deverá ser avaliada pela observação do atraso da emergência, altura das plântulas, clorose, redução do estande e/ou outros sintomas;
  - d) contagem do estande final e medição da altura das plantas no momento da colheita, em 5,0 m das duas linhas centrais de cada parcela (opcional);
  - e) colheita de 5,0 m das duas linhas centrais de cada parcela ou área útil de 5,0 m<sup>2</sup>, e determinação do rendimento pela fórmula:

$$\text{kg/ha} = (100 - US) PP / (100 - 13) AP / 10$$

Onde: US = umidade da semente;

PP = peso por parcela, em kg;

AP = área útil da parcela: 5,0 m<sup>2</sup>.

## Capítulo II

### TRATAMENTO DA PARTE AÉREA

Dos critérios para execução de ensaios de campo para avaliação de fungicidas para controle de doenças da parte aérea

**Art. 4º** - As propostas para testes de fungicidas deverão ser encaminhadas às instituições membros da Comissão de Fitopatologia, contendo a identificação, informações técnicas e toxicológicas do produto, dose(s) a testar e patógenos controlados ou visados.

**Art. 5º** - Os ensaios de campo para avaliação da eficiência de fungicidas para controle das doenças da parte aérea devem obedecer aos seguintes critérios:

- I. conforme a finalidade do experimento, usar cultivares (adaptadas à região), susceptíveis às doenças visadas. Para doenças de final de ciclo, não usar cultivares susceptíveis a oídio;
- II. delineamento experimental deve ser o de blocos casualizados com, no mínimo, quatro repetições/tratamento, parcelas com linhas de 6,0 m e área útil de colheita de 5,0 m<sup>2</sup>. No caso de espaçamentos diferentes do padrão de 0,5 m, alterar o comprimento das linhas de modo a ter a área útil de 5,0 m<sup>2</sup> por parcela, com eliminação de 0,5 m de bordadura em cada extremidade;
- III. experimento poderá ser realizado com semeadura em parcelas ou com parcelas demarcadas em lavouras comerciais. A época de semeadura deve ser a mesma do plantio comercial, recomendada para cada Estado ou região;
- IV. a aplicação dos fungicidas deve ser efetuada com pulverizador de precisão a pressão constante, utilizando um tipo de bico e volume de calda que assegurem boa cobertura;

- V. cada experimento deve conter um mínimo de seis tratamentos, incluindo uma testemunha sem fungicida e, pelo menos, um tratamento com fungicida padrão, eficaz para a doença considerada;
- VI. avaliações a serem feitas:
- a) no momento de cada aplicação de fungicida e no momento em que a testemunha sem fungicida atingir os estádios R71 a R7.3 (ver ANEXO I) fazer a determinação do nível de infecção (NI) de doença, conforme descrito no ANEXO II;
  - b) no momento da execução de cada operação, pulverização ou avaliação de doenças, deve ser anotado o estágio de desenvolvimento da soja, conforme descrito no ANEXO II;
  - c) para cada doença deve ser ajustado o momento mais adequado para pulverização e adotado o critério mais apropriado de avaliação do nível de infecção (ANEXO II);
  - d) no momento em que a testemunha sem fungicida atingir 80-85% de desfolha (estádio R8.2), determinar a porcentagem de desfolha e o nível de infecção em cada tratamento;
  - e) no momento da maturação de colheita (R9), determinar :
    - e.1) o número de plantas nas duas linhas da área útil da parcela;
    - e.2) a data em que cada parcela atingiu o estágio de maturação de colheita (R 9) e fazer a colheita de acordo com o momento de maturação para cada tratamento, considerando a área útil de 5,0 m<sup>2</sup> e avaliação da intensidade de algumas doenças em casos específicos;

- f) o rendimento de grãos, convertendo para kg/ha a 13% de umidade, pela fórmula:

$$\text{kg/ha} = (100 - \text{US}) \text{PP} / (100 - 13) \text{AP}/10$$

Onde: US = umidade da semente colhida

PP = peso da colheita de cada parcela

AP = área útil da parcela (mínimo de 5,0 m<sup>2</sup>)

- g) após a avaliação do rendimento, determinar o peso de quatro amostras de 1.000 sementes por parcela em cada tratamento; e
- h) no caso dos experimentos de fungicidas que visem especificamente o controle das doenças que afetam a qualidade da semente (p. ex. antracnose, seca da haste e da vagem ou *Phomopsis* da semente) ou tratamentos que visem, além do rendimento, a melhoria da qualidade da semente (controle de doenças de final de ciclo e mancha "olho-de-rã"), deve ser realizada a análise sanitária da semente pelo "blotter test", conforme recomendado no Art. 2º, III.

### Capítulo III

Dos critérios para recomendação de fungicidas

- Art. 6º** - O fungicida deve estar registrado no Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MA), para a cultura da soja e a doença visada.
- Art. 7º** - Para o tratamento de semente, deverão ser apresentados, pelas firmas interessadas, no mínimo, dados de 3 (três) trabalhos científicos, e para recomendação de fungicida da parte aérea, no mínimo 5 (cinco) trabalhos científicos, que justifiquem a recomendação do fungicida, que poderá ser regionalizada a critério da Comissão. Es-

ses trabalhos devem ser realizados em, pelo menos, dois anos ou três localidades distintas. Se no mesmo ano, conduzidos por mais de uma instituição, pública ou privada, credenciadas pelo MA. A critério da Comissão, poderão ser aceitos resultados de outras regiões, desde que realizados de acordo com as normas.

- Art. 8º** - Os requerimentos para inclusão de novos fungicidas nas Recomendações Técnicas deverão ser encaminhados pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) às instituições participantes da Comissão de Fitopatologia, até 20 dias antes da abertura da Reunião Anual de Pesquisa de Soja (data de postagem), acompanhados das respectivas monografias do Ministério da Saúde (dados toxicológicos), do texto da bula de cada produto e de cópias dos laudos de eficácia com valor científico, de acordo com o Art. 7º.
- Art. 9º** - Para recomendação, os tratamentos com produtos ou misturas de fungicidas deverão apresentar eficiência de controle igual ou superior ao do tratamento padrão.
- Art. 10º**- O fungicida será incluído na tabela de recomendação com os seguintes dados:
- a) nome comum;
  - b) nome(s) comercial(is) e formulação(s) registrada(s) no MA;
  - c) formulações e concentrações (g i.a./kg ou litro);
  - d) dose (g i.a./ha ou /100 kg semente);
  - e) dose (kg ou litro p.c./ha ou /100kg semente);
- Art. 11º**- Para alteração de doses dos fungicidas recomendados, devem ser seguidos os critérios especificados nos Art. 7º, 8º e 9º.

## Capítulo IV

Dos critérios para retirada de fungicidas da recomendação

**Art. 12º-** O fungicida será retirado da recomendação quando apresentar pelo menos uma das seguintes situações:

- a) apresentar 3 (três) e 5 (cinco) trabalhos que demonstrem a ineficiência do produto, para tratamento de semente e da parte aérea, respectivamente, durante 2 (duas) safras agrícolas, ou no mesmo ano, se executados por diferentes instituições;
- b) alta concentração em curso de água e/ou no solo, ou mortalidade de animais silvestres ou resíduos nos grãos, ou efeitos deletérios ou tóxicos sobre fungos entomófagos;
- c) solicitação da retirada de recomendação pela empresa registrante do fungicida;
- d) não ter registro no MA.

**Parágrafo único** - A Comissão de Fitopatologia reserva-se o direito de não recomendar produtos que, apesar de sua eficácia no controle das doenças visadas, apresentem toxicologia ou efeitos nocivos ao ambiente.

## Capítulo V

Das considerações gerais

**Art. 13º-** Os testes preliminares de eficiência agronômica e de doses de fungicidas devem ser realizados pelas firmas, utilizando os mesmos critérios e métodos descritos nas presentes NORMAS.

**Art. 14º-** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Fitopatologia, durante a Reunião de Pesquisa de Soja.



### 3.4. ENTOMOLOGIA

Coordenador: Crébio José Ávila  
Embrapa Agropecuária Oeste

Secretário: Ivan Carlos Corso  
Embrapa Soja

#### 3.4.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Alfredo Rodêlo Fontes	Aventis	Participante
André Katsuo Shimohiro	Hokko do Brasil	Participante
Crébio José Ávila	Embrapa Agropec. Oeste	Suplente
Cristiane R.B.A. Ramos	ESUCARV	Participante
Daniel de Brito Goulart	UFMT	Participante
Daniel Ricardo Sosa-Gomez	Embrapa Soja	Suplente
Gilberto dos Santos	Sementes Girassol	Participante
Ivan Carlos Corso	Embrapa Soja	Titular
Ivo Dutra	Dow AgroSciences	Participante
Joel Couto Ferreira	EPAMIG	Participante
Jorge Humberto V. Motti	Nortox	Participante
Leandro Knapp	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Luis Antônio de Oliveira	Pioneer	Participante
Luiz Nokfa	Sementes Girassol	Participante
Márcio Cassinelli	Milenia	Participante
Márcio Henrique Cordellini	Novartis	Participante
Mário Kazutoshi Takahashi	ANDEF	Titular
Mozart Fogaça Junior	Dow AgroSciences	Participante
Onydes de Castro e Souza Neto	Zeneca	Participante
Paulo Renato Calegario	ANDEF	Suplente
Sérgio Arce Gomez	Embrapa Agropec. Oeste	Titular
Valdivino Edevino Borges	EMPAER-MT	Titular
Wagner C. Gonçalves	Novartis	Participante

### 3.4.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

#### ➔ Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: Crébio José Ávila

Título: Ação de inseticidas em tratamento de sementes, visando ao controle da lagarta-elasma (*Elasmopalpus lignosellus*), na cultura da soja.

Autores: ÁVILA, C.J.; GOMEZ, S.A.

Relator: Sérgio Arce Gomez

Título: Controle de *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1848) (*lepidoptera: pyralidae*), através da aplicação do inseticida clorpirifós em pulverização.

Autores: GOMEZ, S.A.; ÁVILA, C.J.

Título: Ocorrência e espacialização iniciais de *Sternechus subsignatus* Boheman, em Mato Grosso do Sul.

Autores: GOMEZ, S.A.; ÁVILA, C.J.; BUENO, Y.R.M.; OLIVEIRA, H. de; SILVA, D.H.F.; VESCO, L.R.S.D.

#### ➔ Embrapa Soja

Relator: Ivan Carlos Corso

Título: Efeito de inseticidas e de época de semeadura sobre a população e danos de *Sternechus subsignatus* Böehman à soja.

Autores: HOFFMANN-CAMPO, C.B.; WOBETO, C.; CORSO, I.C.; BATISTELA, M.; OLIVEIRA, L.J.

Título: Efeito de inseticidas sobre a população e danos de *Sternechus subsignatus* Böehman à soja.

Autores: HOFFMANN-CAMPO, C.B.; WOBETO, C.; CORSO, I.C.; OLIVEIRA, L.J.

Título: Avaliação da eficiência de inseticidas e doses no controle de *Euschistus heros*, na cultura da soja.

Autores: CORSO, I.C.

Título: Controle químico de corós (*scarabaeoidea*), em soja.

Autores: NUNES JR., J.; OLIVEIRA, L.J.; CORSO, I.C.; FARIAS, L.C.

Título: Controle químico de percevejo castanho em soja, em Minas-GO.

Autores: NUNES JR., J.; OLIVEIRA, L.J.; CORSO, I.; FARIAS, L.C.

Título: Efeito de inseticidas sobre o percevejo castanho, em soja.

Autores: CORSO, I.C.; OLIVEIRA, L.J.; HOFFMANN-CAMPO, C.B.

Título: Efeito de inseticidas sobre predadores de pragas da soja.

Autor: CORSO, I.C.

Título: Efeito de inseticidas aplicados no sulco de semeadura e misturados à semente de soja, no percevejo castanho, em Sapezal-MT.

Autores: MALAGUIDO, A.B.; OLIVEIRA, L.J.; CORSO, I.

Relator: Daniel Ricardo Sosa-Gomez

Título: Resistência do percevejo marrom *Euschistus heros* (Fabr.) a inseticidas.

Autores: SOSA-GOMEZ, D.R.; CORSO, I.C.; MORALES, L.

## ➔ EPAMIG

Relator: Joel Couto Ferreira

Título: Controle químico de percevejo castanho na cultura de soja.

Autores: COUTO, J.C.; PAES, J.M.V.; ZITO, R.K.

### 3.4.3. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01

#### 3.4.3.1. PROPOSIÇÕES DAS EMPRESAS

##### 1) Solicitação da Aventis

- a) Inclusão do inseticida Standak 250 FS (fipronil) na tabela de recomendações para o controle do tamanduá-da-soja (*Sternechus subsignatus*), em tratamento de sementes, na dose de 200ml do produto comercial/100kg de sementes de soja.

A proposição foi aceita, com a seguinte ressalva ao pé da Tabela 10.4, página 154, das Recomendações Técnicas para

a Cultura da Soja na Região Central do Brasil 2000/01: "Utilizar as sementes tratadas com este inseticida somente na bordadura da lavoura, numa faixa de 40 a 50m de largura".

- b) Inclusão do inseticida Decis 50 SC (deltamentrina) na tabela de recomendações para o controle do tamanduá-da-soja (*Sternechus subsignatus*), em pulverização sobre as plantas, na dose de 150ml p.c./ha.

A proposição não foi aceita, devido à ausência de trabalhos de eficiência na região de abrangência da reunião.

## **2) Solicitação da Bayer**

Inclusão de três marcas comerciais do inseticida triflumuron (Alsystin 480 SC, Certero 480 SC e Libre 480 SC) na tabela de recomendações para o controle da lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), na dose de 30ml p.c./ha.

A proposição foi aceita.

## **3) Solicitação da Dow AgroSciences**

Inclusão do inseticida Tracer (spinosad) na tabela de recomendações para o controle da lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), na dose de 12,5 a 50ml p.c./ha.

A proposição não foi aceita, devido à insuficiência de trabalhos de eficiência sobre a praga e de impacto sobre inimigos naturais.

## **4) Solicitação da Milenia**

Inclusão dos inseticidas Rimon 100 CE e Gallaxy 100 CE (novaluron) na tabela de recomendações para o controle da lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), na dose de 75 a 100ml p.c./ha.

A proposição não foi aceita, devido à insuficiência de trabalhos de eficiência sobre a praga e de impacto sobre inimigos naturais.

### 3.4.3.2. PROPOSIÇÕES DE INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

#### 1) Solicitação da Embrapa Soja

Substituição do texto sobre manejo de corós que inicia no 2º parágrafo da página 159 e vai até o final da página 160, das "Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil 1999/2000" pelo texto que segue.

#### **Texto sobre manejo de corós para as recomendações para a cultura da soja na Região Central de 2000/01**

"O complexo de corós é um grupo de insetos que vem causando danos à soja nas regiões Cento-Oeste e Norte do Paraná e em várias partes dos Cerrado, especialmente, em Goiás e Mato Grosso do Sul, mas também tem ocorrido no Mato Grosso, sudoeste do Estado de São Paulo e região do Triângulo Mineiro, em Minas Gérias. A espécie predominante varia de região para região, mas todas têm hábitos semelhantes e causam o mesmo tipo de dano à soja. No Paraná, predomina a espécie *Phyllophaga cuyabana*. Os danos na cultura são causados pelas larvas, principalmente a partir do 2º instar, as quais consomem raízes. Os sintomas de ataque vão desde o amarelecimento das folhas e atraso no desenvolvimento até morte das plantas. O número de plantas mortas pode variar com a época de semeadura e com a população e o tamanho das larvas na área. **No início do desenvolvimento das plantas uma larva com 1,5 a 2 cm de comprimento para cada quatro plantas reduz o volume de raízes em cerca de 35% e uma larva de 3 cm, no mesmo nível populacional, causa uma redução de 60% ou mais nas raízes podendo causar a morte da plântula.** Para a maioria das espécies, na fase adulta apenas a fêmea se alimenta, ingerindo folhas, sem contudo, causar prejuízos à soja.

O manejo de corós em soja deve ser baseado em um conjunto de medidas que, integradas ao manejo de pragas, possam permitir a convivência da cultura com o inseto. As áreas infestadas devem ser semeadas primeiro, cerca de 15 a 20 dias antes das primeiras revoadas de adultos, que, em geral, começam a ocorrer no início

ou no fim de outubro, conforme a região e a espécie predominante. Mas é importante evitar que as áreas vizinhas às reboleiras fiquem descobertas, semeando-as, em seguida, com soja ou outra cultura, para evitar que a população destas áreas se desloque para as reboleiras, onde poderá causar danos significativos. A aração solo nas horas mais quentes do dia, principalmente com implementos que atingem maior profundidade, como o arado de aiveca, pode diminuir a população, através de dano mecânico às larvas, da sua exposição a aves e a outros predadores e do deslocamento de larvas em diapausa e pupas para camadas do solo mais superficiais. Porém, **o revolvimento do solo em áreas de semeadura direta, única e exclusivamente com objetivo de controlar esse inseto, não é recomendado.** Qualquer medida que favoreça o desenvolvimento radicular da planta, como evitar camadas de compactação e corrigir a fertilidade e acidez do solo, aumentará também a tolerância da soja a insetos rizófagos.

O controle químico de larvas, até o momento, tem se mostrado pouco viável, em função do hábito subterrâneo do inseto e ainda não há nenhum inseticida eficiente e registrado para essa finalidade, em soja. Os adultos são mais sensíveis aos inseticidas do que as larvas, mas seu controle por produtos químicos também é difícil, em função do seu comportamento.”

A proposição foi aceita.

#### 3.4.4. PLANEJAMENTO

##### ❖ Embrapa Soja

- ♦ Criação massal da lagarta-da-soja.
- ♦ Criação massal de percevejos e de parasitóides de ovos de percevejos.
- ♦ Desenvolvimento de cultivares de soja resistentes a lagartas e percevejos.

- ♦ Determinação do mecanismo de resistência da lagarta-da-soja ao vírus *Baculovirus anticarsia*.
  - ♦ Avaliação de substâncias potencializadoras do vírus *Baculovirus anticarsia*.
  - ♦ Ecologia nutricional dos percevejos-pragas da soja.
  - ♦ Efeito de inseticidas sobre pragas e seus inimigos naturais.
  - ♦ Avaliação de fatores envolvidos em problemas de eficiência de inseticidas sobre os principais percevejos-pragas da soja.
  - ♦ Efeito de fungicidas aplicados na soja para controle do oídio sobre o fungo entomopatogênico *Nomuraea rileyi*.
  - ♦ Biecolgia e controle do tamanduá-da-soja.
  - ♦ Biecolgia e controle de percevejo castanho e corós.
- ❖ **Embrapa Agropecuária Oeste**
- ♦ Efeito de inseticidas sobre pragas e inimigos naturais.
  - ♦ Biecolgia e controle de percevejo castanho e corós.
  - ♦ Comportamento de genótipos de soja em relação ao ataque de lagartas e percevejos.
  - ♦ Incidência de parasitismo e efeito de inseticidas sobre parasitóides de ovos de percevejos que atacam a soja
- ❖ **Instituto Biológico**
- ♦ Biecolgia e controle de percevejo castanho.
- ❖ **EMPAER-MT**
- ♦ Efeito de inseticidas sobre pragas da parte aérea da soja.
  - ♦ Controle do percevejo castanho através de fungos entomopatogênicos.

**NORMAS PARA EXECUÇÃO DE ENSAIOS E PARA INCLUSÃO OU RETIRADA  
DE INSETICIDAS DAS RECOMENDAÇÕES PARA O  
PROGRAMA DE MANEJO DE PRAGAS DA SOJA**

**Capítulo I  
DOS CRITÉRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS ENSAIOS**

- Art. 1º** - As propostas para testes de inseticidas deverão ser encaminhadas às instituições componentes da Comissão de Entomologia das Reuniões Regionais de Pesquisa de Soja, contendo informações técnicas e toxicológicas dos produtos e doses a avaliar.
- Art. 2º** - Os ensaios devem ser conduzidos a campo para cada espécie de inseto-praga ou para inimigos naturais, com delineamento de blocos ao acaso.
- Art. 3º** - Usar, no mínimo, quatro repetições e, no máximo, dez tratamentos em cada ensaio.
- Art. 4º** - Nos casos de controle de pragas, fazer avaliações de pré-contagem aos 2, 4, 7, 10 e 15 dias após a aplicação. Nos ensaios de seletividade para inimigos naturais, as avaliações (2 a 3) deverão restringir-se até o sétimo dia após a aplicação.
- Art. 5º** - Especificar o estágio de desenvolvimento das plantas de soja, segundo FEHR et alii (1971), bem como sua altura média.

Escala de FEHR et alii

Fase vegetativa = V1 - primeiro internódio  
V2 - segundo internódio  
Vn

Fase reprodutiva = R1 - início da floração  
R2 - floração plena  
R3 - início da formação de vagens



- R4 - plena formação de vagens
- R5 - início do enchimento de grãos
- R6 - pleno enchimento de grãos
- R7 - maturação fisiológica
- R8 - maturação

**Art. 6°** - As porcentagens de eficiência nos testes de controle devem ser calculadas pela fórmula de ABBOTT:

$$E\% = \left( \frac{\text{Testemunha} - \text{Tratamento}}{\text{Testemunhas}} \right) \times 10$$

**Parágrafo único** - Quando a pré-contagem acusar diferença estatística entre os tratamentos, deverá ser utilizada a fórmula de Henderson & Tilton.

**Art. 7°** - As porcentagens de eficiência nos testes de seletividade devem ser calculadas pela fórmula de Henderson & Tilton e enquadradas na seguinte escala de notas: 1 = 0% - 20%; 2 = 21% - 40%; 3 = 41% - 60% e 4 = 61% a 100% de redução populacional de inimigos naturais.

Fórmula de HENDERSON & TILTON:

$$E\% = \left( \frac{\text{Testemunha antes} \times \text{Tratamento depois}}{\text{Testemunha depois} \times \text{Tratamento antes}} \right) \times 10$$

**Art. 8°** - Os dados coletados deverão ser submetidos à análise estatística e, quando for o caso, a comparação de médias deve ser realizada pelos testes de Duncan ou Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

**Art. 9°** - A apresentação dos resultados deve conter sempre o número original de artrópodes observados.

**Art. 10°** - Metodologia para ensaios de controle de lagartas desfolhadoras

- a) Tamanho mínimo de parcela: dez (10) fileiras de soja, com 10m de comprimento e com infestação mínima de 20 lagartas grandes (mais de 1,5cm)/amostragem.

- b) Método de amostragem: pano-de-batida, com duas pessoas efetuando as amostragens (mínimo de duas batidas/parcela).
- c) Dividir as lagartas nas categorias de pequenas (menos de 1,5cm de comprimento) e grandes (mais de 1,5cm de comprimento).
- d) Realizar observações de desfolha e produção quando possível.

**Art. 11º-** Metodologia para ensaios de controle da broca-das-axilas, *Epinotia aporema*:

- a) Tamanho mínimo da parcela: dez (10) fileiras de soja com 8m de comprimento.
- b) Contagem do número de plantas sadias e atacadas, além do número de brocas vivas, em 2m de fileira.

**Art. 12º-** Metodologia para ensaios de controle de percevejos:

- a) Tamanho mínimo de parcela: vinte (20) fileiras de soja, com 15m de comprimento e com infestação mínima de quatro (4) percevejos maiores que 0,5cm/amostragem.
- b) Método de amostragem: pano-de-batida com duas pessoas efetuando as amostragens (mínimo de quatro batidas/parcela).
- c) Classificar os percevejos por espécie e separá-los nas categorias de ninfas grandes (3º ao 5º instares) e adultos.
- d) Se possível, apresentar dados de produção e índices de danos nos grãos.

**Art. 13º-** Metodologia para ensaios de seletividade:

- a) Tamanho mínimo de parcelas: vinte (20) fileiras de soja com 15m de comprimento, com população mínima de três (3) predadores/pano-de-batida ou 15 predadores em 30 redadas.

- b) Método de amostragem: pano-de-batida com duas pessoas efetuando as amostragens (mínimo de quatro/parcela) ou rede-de-varredura (30-40 redadas/parcela).
- c) Identificar os inimigos naturais por espécie ou gênero (exceto aranhas), calculando os percentuais de cada um, observados na pré-contagem.

## Capítulo II

### DOS CRITÉRIOS PARA A INCLUSÃO DE INSETICIDAS NA RECOMENDAÇÃO

**Art. 14º** - O inseticida deve estar registrado no Ministério da Agricultura e do Abastecimento para a cultura da soja e para a praga visada.

**Art. 15º** - Dados mínimos de cinco trabalhos, conduzidos nos últimos dez anos, sendo três trabalhos realizados por instituições de pesquisa ou de ensino, credenciadas na Comissão de Entomologia.

**Parágrafo único** - Excepcionalmente, para pragas consideradas secundárias, poderá haver a recomendação de inseticidas com número de trabalhos inferior a cinco.

**Art. 16º** - As propostas de inclusão de inseticidas das empresas associadas à ANDEF ou à AENDA deverão ser enviadas para as instituições credenciadas na Comissão, com, pelo menos, 20 dias antes do início da reunião, levando-se em conta a data da postagem.

**Parágrafo primeiro** - Não serão aceitos resumos de trabalhos.

**Parágrafo segundo** - Outras propostas de alterações nas recomendações de produtos ou assuntos pertinentes às normas para execução de ensaios, por parte de qualquer pesquisador ou órgão interes-

sado, também deverão ser encaminhadas às instituições credenciadas na Comissão, observando o mesmo prazo.

**Art. 17º** - O inseticida deverá preencher os seguintes requisitos:

- a) Eficiência mínima de 80%, obtida através de avaliações feitas até o quarto dia após a aplicação (inseticidas convencionais) e até o sétimo dia (inseticidas biológicos e fisiológicos). Quando possível, avaliar o efeito residual do inseticida;
- b) Efeito na população de inimigos naturais de até 40% de redução populacional (nota 2), quando indicado para o controle de *Anticarsia gemmatalis*, e até 60% (nota 3) para as demais pragas.

**Art. 18º** - O inseticida será incluído na tabela de recomendação com os seguintes dados:

- a) nome técnico;
- b) dose (g i.a./ha);
- c) período de carência para a soja (dias)
- d) efeito sobre predadores (nota);
- e) toxicidade (DL 50 oral e dermal);
- f) índice de segurança oral e dermal (I.S.)
- g) nome(s) comercial(is) das formulações registradas no Ministério da Agricultura e do Abastecimento;
- h) formulação e concentração (g i.a./ha ou l);
- i) dose (kg ou l do produto comercial/ha);
- j) registro (nº.) na SDSV.

**Art. 19º** - Para alterações das doses dos inseticidas recomendados e inclusão de novas formulações de um mesmo inseticida, também deverão ser seguidos os critérios especificados nos Artigos 15, 16, 17. No caso de redução de doses, poderá ser dispensada a exigência do item b, Art. 17.

Capítulo III  
**DOS CRITÉRIOS PARA A RETIRADA DE INSETICIDAS  
DA RECOMENDAÇÃO**

**Art. 20º-** Um inseticida deverá ser retirado quando apresentar, pelo menos, uma das seguintes situações:

- a) efeito sobre predadores superior a 40% de mortalidade (nota 2) para o controle de *A. gemmatalis* e a 60% (nota 3) para os demais insetos;
- b) mediante apresentação de cinco (5) trabalhos que demonstrem sua ineficiência;
- c) por solicitação da empresa registrante do inseticida.

Capítulo IV  
**DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**Art. 21º-** A Comissão de Entomologia não executa pesquisas com misturas entre dois ou mais inseticidas químicos. Para testar uma mistura, entre um inseticida químico e um inseticida biológico, ou entre inseticida químico e uma substância neutra (por exemplo, sal de cozinha), é necessário que, além da mistura, os seus componentes sejam testados isoladamente, para ser bem caracterizada a eficiência desta mistura.



### 3.5. PLANTAS DANINHAS

Coordenador: Francisco de Assis Rolim Pereira  
EMPAER-MS

Relator: Fernando Storniolo Adegas  
EMATER-PR

#### 3.5.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Alécio Karvat	Fazenda Leiria	Participante
Alexandre Hernandes		Participante
Altamir Carlos Miggio	Sementes Girasol	Participante
André Leonardo Scatambulo	UEM	Participante
Arturo Clari	Uniroyal	Participante
Carlos César Pires Nogueira	FFALM	Participante
Césio H.Brito	Novartis	Participante
Cleber Eduardo Laseski	Grupo Faz.Nova	Participante
Cleocir Bugoni	Nortox S.A.	Participante
Dorival Vicente	Coodetec	Titular
Eder Resende Carrijo	Germinex Ltda	Participante
Edilson Carlos de Oliveira	Faz. Japecanga	Participante
Edson Yokiti Ito	Viana Agromerc.	Participante
Edivaldo Ribeiro Bezerra	IBF-Agropec.	Participante
Edmilson Ribeiro dos Santos	Sementes Girassol	Participante
Edson Pereira Borges	Fundação MS	Titular
Elemar Voll	Embrapa Soja	Titular
Emerson Moura	Basf	Participante
Florisvaldo Pifer Miguel	Zeneca	Participante
Francisco de Assis Rolim Pereira	Empaer-MS	Titular
Fernando Storniolo Adegas	Emater-PR	Titular
Haroldo Barbosa da Silva	Agropec. Rio Paraíso	Participante
Israel H. Tamiozo	ANDEF	Titular
Ivo souza Dutra	Dow Agrosiences	Participante
Jamil Constantin	UEM	Suplente
Jorge Humberto Vasques Miotti	Nortox S.A .	Participante
José Ernesto Roca Soarez	BASF-Bolívia	Participante
José Mauro Valente Paes	EPAMIG	Titular

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Modalidade</b>
José Renato Bouças Farias	Embrapa Soja	Participante
José Ricardo do Vale	Grupo Faz.Nova	Participante
Juliano Martins Diniz	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Luis Henrique C. Diniz	Du Pont	Participante
Luiz Lonardoní Foloni	UNICAMP	Participante
Marluce Gonçalves Cortez	UEPG	Titular
Mauro G. Andrade Villela	Faz. Vilela e vilela	Participante
Onydes Castro e Souza Neto	Zeneca	Participante
Orivaldo Marchiori Junior	UEM	Participante
Paulo Cesar Queiróz	Dow Agrosociencias	Participante
Paulo Henrique Moroneze	Dow Agrosociencias	Participante
Paulo sérgio Unitt	Faz.Alvorada	Participante
Renato Ayres Ribeiro Filho	-	Participante
Ricardo Alves Dias	Faz. Cristo Rei	Participante
Roberto Carvalho Pereira	UNB	Participante
Robinson Osipe	FFALM	Titular
Roseli Muniz Giachini	Fazenda da Barra	Participante
Rubem Oliveira	UEM	Suplente
Sérgio Alvarenga	FMC	Participante
Sidnei Polato Filho	UEM	Participante
Silvio Anésio Mesquita Carreira	UEM	Participante
Simone de Moraes Lopes	UFMS	Participante
Tarcísio de Oliveira Valente	UFMS	Titular
Warney Mauro da Costa Val	Embrapa Soja	Participante

### 3.5.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

#### ➔ COODETEC

Relator: Dorival Vicente

Título: Carfentrazone-ethyl, glifosate e sulfosate aplicados como dessecantes de manejo de plantas daninhas no sistema de semeadura direta de soja.

Autor: VICENTE, D.

### ➡ EMATER-PR

Relator: Fernando Storniolo Adegas

Título: Estudo preliminar da arquitetura de plantas de soja em cultivares de ciclo precoce e semi precoce.

Autores: BRIGHENTI, A.M.; GAZZIERO, D.L.P.; ADEGAS, F.S.; VOLL, E.; COSTA VAL, W.M.

Título: Estudo preliminar da arquitetura de plantas de soja em cultivares de ciclo médio.

Autores: BRIGHENTI, A.M.; GAZZIERO, D.L.P.; ADEGAS, F.S.; VOLL, E.; COSTA VAL, W.M.

### ➡ Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: André Luis Melhorança

Título: Seletividade do herbicida sulfentrazone (boral) aplicado isolado e em mistura com diclosulam (spider) em diversas cultivares de soja.

Autores: MELHORANÇA, A.L.; ALVARENGA, S.L.A.

Título: Seletividade do herbicida oxasulfuron (chart) em mistura com lactofen (cobra) e imazethapyr (pivot) na cultura da soja.

Autores: MELHORANÇA, A.L.; CORDELLINI, M.H.

### ➡ Embrapa Soja

Relator: Elemar Voll

Título: Tamanho de amostragem do banco de sementes de plantas daninhas.

Autores: VOLL, E.; ADEGAS, F.S.; GAZZIERO, D.L.P.; BRIGHENTI, A.M.; OLIVEIRA, M.C.N.

### ➡ EPAMIG

Relator: José Mauro Valente Paes

Título: Influência de herbicidas na absorção de adubo foliar na cultura da soja.



Autores: PAES, J.M.V.; ZITO, R.K.; REZENDE, A.M.; ARANTES, N.E.; COTELO, E.F.V.

Título: Sensibilidade da soja a herbicidas, em semeadura de inverno.

Autores: PAES, J.M.V.; ZITO, R.K.; REZENDE, A.M.

#### ➡ Universidade de Campinas

Relator: Luiz Lonardon Folloni

Título: Avaliação da eficiência, seletividade, e efeito potencial da deriva de carfentrazone com glifosate na aplicação de pré-plantio (manejo).

Autor: FOLLONI, L.L.

Título: Avaliação da eficiência do carfentrazone-ethyl com glifosate, aplicado em pós-emergência e pré-emergência, no sistema de plantio direto de soja (*Glycine max* L. Merril).

Autor: FOLLONI, L.L.

#### ➡ Universidade Estadual de Maringá

Relator: Alexandre I. F. M. Hernandez

Título: Desempenho de duas formulações de carfentrazone-ethyl no controle de *Ipomoea grandifolia* e *Commelina benghalensis* na cultura da soja.

Autores: OLIVEIRA JR, R.O; CONSTANTIN, J.; HERNANDES, A. I.F.M.; MARCHIORI JR, O.; RAMIRES A.C.

Relator: Orivaldo Marchiori Jr.

Título: Influência da época de aplicação na eficiência e seletividade do quizalafop-p-tefuril aplicado na cultura da soja.

Autores: OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; MARCHIORI JR, O.; RAMIRES, A.C.; HERNANDES, A.I.F.M.

Relator: Sílvio A. M. Carreira

Título: Eficácia e seletividade de quizalofop-p-tefuril (panther), aplicado isolado ou em mistura com sethoxydim, para o controle de gramíneas na cultura da soja.

Autores: CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JR, R.S de; HERNANDES, A.I.F.M.; RAMIRES, A.C.; MARCHIORI JR, O.; CARREIRA, A.M.S.

➡ **Universidade Estadual de Ponta Grossa**

Relatora: Marluce Gonçalves Cortez

Título: Alternativas de controle em pré e pós-emergência, de populações de *Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc. com resistência a herbicidas inibidores de ACCase no plantio direto de soja.

Autores: SCORTEGAGNA, G.A.; PURÍSSIMO, C.

Título: Alternativas de controle em pré e pós-emergência, de populações de *Euphorbia heterophylla* L. Suspeitas de resistência a herbicidas inibidores de ALS no plantio direto da soja.

Autores: SCORTEGAGNA, G.A.; PURÍSSIMO, C.

Título: Mecanismo de resistência a sethoxydim e tepraloxymid em biotipo de *Brachiaria plantaginea* resistente a herbicidas inibidores da ACCase.

Autores: CORTEZ, M.G.; CHRISTOFFOLETI, P.J.; VICTORIA FILHO, R.; PRADO, R. de

➡ **Universidade Federal do Mato Grosso do Sul**

Relator: Tarcísio de Oliveira Valente

Título: Efeito de doses de 2,4-D como dessecante, aplicados em vários intervalos antes da semeadura direta da soja para manejo em ambientes de cerrado.

Autores: VALENTE, O.T.; RODRIGUES, E.T.; CAVAZZANA, M.A.

### 3.5.3. PLANEJAMENTO

Foram relatados o planejamento dos trabalhos de pesquisa das seguintes instituições: UFMS, EPAMIG, Embrapa Soja, UNICAMP, FFALM, UEM, EMPAER, FUNDAÇÃO MS, UNB, UEPG, COODETEC, Embrapa Agropecuária Oeste, DOW AGROSCIENSES, BASF S.A. e DuPont do Brasil S.A..

### 3.5.3. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/2001

#### 1. Solicitações da Dow Agrosiences

- a) Inclusão do produto Spider\* 840 GRDA (diclosulam 840 g/kg), na dose 20 a 25 g ia/ha, na Tabela de recomendações de herbicidas para a soja no Estado do Paraná.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Raphanus raphanistrum</i>	APROVADO
<i>Bidens Pilosa</i>	APROVADO
<i>Emilia sonchifolia</i>	APROVADO
<i>Amarantus viridis</i>	NÃO APROVADO <sup>1</sup>
<i>Acanthospermum hispidum</i>	NÃO APROVADO <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Falta de número de trabalhos suficientes.

- b) Inclusão do produto Spider\* 840 GRDA (diclosulam 840 g/kg), na dose 35 g/ha, na Tabela de recomendações de herbicidas para a soja no Estado do Paraná.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Euphorbia heterophylla</i>	APROVADO
<i>Ipomoea grandifolia</i>	APROVADO
<i>Sida rhombifolia</i>	APROVADO
<i>Desmodium tortuosum</i>	APROVADO

#### 2. Solicitações da DUPONT do Brasil

Inclusão do produto Classicâ GRDA (clorimuron-ethyl 250 g/kg), no controle de *Raphanus sativum* e *Senecio brasiliensis* na operação de manejo, assim como controle residual de *Bidens pilosa*, *Raphanus sativum* e *Euphorbia heterophylla*, na dose 10 g/ha, na Tabela 9.4 - Alternativas para o Manejo de entre safra.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Raphanus sativum</i>	APROVADO
<i>Senecio brasiliensis</i>	APROVADO

<i>Bidens Pilosa*</i>	APROVADO
<i>Euphorbia heterophylla*</i>	NÃO APROVADO <sup>1</sup>
<i>Raphanus sativum*</i>	APROVADO

<sup>1</sup> Falta de número de trabalhos suficientes.

### 3. Solicitações da Basf S.A.

- a) Inclusão do produto DASH HC (933 g/l de mistura de esteres metílicos, hidrocarboneto aromático, ácido graxo insaturado e tensoativo) - Adjuvante para herbicidas (ex. ARAMO), na dose 0,5% v/v, de acordo com a recomendação do herbicida. APROVADO.
- b) Inclusão do produto ARAMO (200 g/l de tepraloxymid). Aplicação em pós-emergência das gramíneas, providas de semente, quando estiverem no seguintes estágios: antes do perfilhamento: 0,375 l/ha e perfilhamento de 1 a 4 perfilhos: 0,5 l/ha.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Brachiaria plantaginea</i>	APROVADO
<i>Digitaria horizontalis</i>	APROVADO
<i>Digitaria sanguinalis</i>	NÃO APROVADO
<i>Rottboelia exaltada</i>	NÃO APROVADO
<i>Cenchrus echinatus</i>	APROVADO
<i>Pennisetum setosum</i>	NÃO APROVADO
<i>Pennisetum americanum</i>	NÃO APROVADO
<i>Eleusine indica</i>	NÃO APROVADO

- c) Inclusão do produto ARAMO (200 g/l de tepraloxymid). Aplicação no seguinte estágio: perfilhamento de 1 a 2 perfilhos: 0,5 l/ha.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Lolium multiflorum</i>	NÃO APROVADO
<i>Avena Sativa</i>	NÃO APROVADO

- d) Inclusão do produto ARAMO (200 g/l de tepraloxymid). Aplicação em sorgo originário de semente até 15 cm de altura: 0,5 l/ha.

<b><u>Planta daninha</u></b>	<b><u>Aprovação</u></b>
<i>Sorghum halepense</i>	NÃO APROVADO

- e) Inclusão do produto ARAMO (200 g/l de tepraloxymid). Aplicação em até 15 cm de altura (ou 4 folhas): 0,375 l/ha.

<b><u>Planta daninha</u></b>	<b><u>Aprovação</u></b>
<i>Zea mays</i>	APROVADO

Obs.: Todas as não aprovações ocorreram por falta de número de trabalhos suficientes.

#### 4. Solicitações da FMC do Brasil Ind. Com. S.A.

- a) Inclusão do produto Aurora 400 CE (carfentrazone-ethyl 400 g/l), na dose 20-30 g/ha (Dessecação - plantio direto).

<b><u>Plantas daninhas</u></b>	<b><u>Aprovação</u></b>
<i>Ipomoea grandifolia</i>	NÃO APROVADO <sup>1</sup>
<i>Commelina benghalensis</i>	NÃO APROVADO <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Não envio da documentação regimental e não registro do produto.

- b) Inclusão do produto GAMIT 360 CS (clomazone 360 gramas/litro).

	<b><u>Plantas daninhas</u></b>	<b><u>Dose (l/ha)</u></b>	<b><u>Aprovação</u></b>
<b>CULTURA DE FUMO</b>			
Capim marmelada, papua	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2,2 a 2,8	NÃO APROVADO
Capim colchão, milha	<i>Digitaria horizontalis</i>	2,2 a 2,8	NÃO APROVADO
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	2,2 a 2,8	NÃO APROVADO
Poaia branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	2,2 a 2,8	NÃO APROVADO
Capim arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	2,2 a 2,8	NÃO APROVADO
<b>CULTURA DO ARROZ</b>			
Capim arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	1,1 a 1,7	NÃO APROVADO

Obs.: Culturas não afim do objetivo da Reunião.

## 5. Solicitações da BASF/CYANAMID

- a) Inclusão do herbicida Squadron (pendimethalin + imazaquin - 240 + 30 g/l), na dose de 5,0 l/ha, em PPI e Pré-emergência, na Tabela de recomendações para o Cerrado.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Acanthospermum australe</i>	CONTROLE = M
<i>Alternantera tenella</i>	NÃO APROVADO
<i>Bidens pilosa</i>	APROVADO
<i>Brachiaria plantagienea</i>	APROVADO.
<i>Cenchrus echinatus</i>	NÃO APROVADO
<i>Commelina benghalensis</i>	NÃO APROVADO
<i>Digitaria horizontalis</i>	APROVADO
<i>Eleusine indica</i>	NÃO APROVADO
<i>Emilia sonchifolia</i>	NÃO APROVADO
<i>Ipomoea grandifolia</i>	NÃO APROVADO
<i>Pennisetum setosum</i>	NÃO APROVADO

- b) Inclusão do herbicida Squadron (pendimethalin + imazaquin - 240 + 30 g/l), na dose de 5,0 l/ha, em PPI e Pré-emergência, na Tabela de recomendações para o Paraná.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Bidens pilosa</i>	APROVADO
<i>Brachiaria plantaginea</i>	APROVADO
<i>Euphorbia heterophylla</i>	NÃO APROVADO
<i>Raphanus raphanistrum</i>	NÃO APROVADO

Obs.: Tanto para o ítem A como B aprovado apenas em PPI, pois não há registro em pré-emergência.

## 6. Solicitação da ZENECA BRASIL LTDA

Inclusão do herbicida Falcon 250 WG, butroxydin 250 g/kg, na Tabela de recomendações para a região do Cerrado.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Panicum maximum</i>	APROVADO
<i>Pennisetum americanum</i>	APROVADO
<i>Digitaria insularis</i>	NÃO APROVADO

Obs.: Não aprovado por falta de número de trabalhos suficientes.

## 7. Solicitação da UNIROYAL QUÍMICA LTDA

Extensão de uso do herbicida Panther 120 CE, na Tabela de recomendações para a região do Cerrado.

<u>Plantas daninhas</u>	<u>Aprovação</u>
<i>Brachiaria decumbens</i>	APROVADO
<i>Pennisetum setosum</i>	APROVADO
<i>Eleusine indica</i>	APROVADO
<i>Cenchrus echinatus</i>	APROVADO

### Observação Geral

Para a próxima Reunião, pretende-se incluir uma nova tabela onde conste os herbicidas, que aplicados na dessecação em plantio direto, demonstrem efeito no controle residual.

#### 3.5.5. ASSUNTOS GERAIS

- ♦ Aprovado a seguinte alteração nas Normas e Critérios para Avaliação e Recomendação de Herbicidas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil:  
No ítem 3.2, no segundo parágrafo, incluir na frase ... já recomendados para outras plantas daninhas específicas e outra modalidade de aplicação, ...
- ♦ Solicitação de incluir no Regimento Interno da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil a proposta para as Instituições Credenciadas enviarem para a comissão de credenciamento, com 45 dias de antecedência do início da Reunião, a relação das comissões nas quais cada Instituição terá participante efetivo,

para que essa relação possa ser enviada às associações credenciadas (ex: ANDEF e ANDA) e estas, por fim, possam ser encaminhadas para as suas empresas associadas, visando viabilizar o cumprimento dos prazos para envio dos materiais para as comissões temáticas da Reunião.

- ♦ Que o documento resultado destas reuniões, publicado como Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil, não seja publicado como autoria de uma única Instituição, no caso a Embrapa, mas sim de todos os que contribuíram para esta publicação. Para tanto, não haver logotipo de empresa alguma na capa e todos os elaboradores serem descritos na contra-capa.
- ♦ Por serem elaboradores das Recomendações, isentar as Instituições Credenciadas do pagamento para participação da Reunião.
- ♦ Que a periodicidade da Reunião passe a ser de dois em dois anos, com reuniões intermediárias mais compactas e específicas das comissões temáticas, para atualização das Recomendações.

## **NORMAS E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÃO DE HERBICIDAS PARA A CULTURA DA SOJA NA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL**

### **1. RECOMENDAÇÃO DE HERBICIDAS**

As recomendações de herbicidas e suas revisões serão procedidas, mediante análise conjunta dos resultados obtidos nas instituições de pesquisa participantes da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, conforme consta do Capítulo V, Art. 9º, item "a" do respectivo Regimento Interno e atendendo-se aos critérios estabelecidos nestas normas.

Toda solicitação proveniente de alguma empresa, para recomendação de herbicida ou para alteração de produto já recomendado, somente será examinada se for encaminhada através de Associação credenciada, que para tal fim são aquelas definidas no Capítulo V, Art. 9º, item "b" do Regimento Interno da Reunião de Pes-



quisa de Soja da Região Central do Brasil, e for enviada às instituições participantes da Comissão dentro do prazo estabelecido nas normas vigentes.

O produto a ser recomendado deverá estar registrado para a cultura da soja, junto aos órgãos competentes até o início da respectiva Reunião, devendo ser encaminhado à Comissão cópia do registro e do relatório rótulo/bula.

Quaisquer solicitações de inclusão ou alteração de produtos nas recomendações serão procedidas de acordo com o contido nas presentes normas.

Os experimentos que tenham por objetivo a seleção de herbicidas visando sua recomendação ou alteração devem ter sido realizados por entidades de pesquisa participantes da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, conforme definido no Capítulo V, Art. 9º, item "a" do respectivo Regimento Interno, e respeitadas as demais determinações contidas nesse Regimento e aquelas constantes dessas normas.

## **2. METODOLOGIA DE PESQUISA**

A metodologia a ser utilizada em experimentos realizados sob a coordenação da Comissão de Plantas Daninhas será discutida durante a Reunião de Pesquisa. Os experimentos de campo para avaliação de herbicidas devem conter quatro repetições e um número mínimo de seis tratamentos.

Para a avaliação de eficácia do produto devem ser realizadas, no mínimo, três avaliações visuais durante o ciclo da cultura e, opcionalmente, uma avaliação de matéria seca das plantas daninhas. Quando estiverem incluídos no experimento produtos que apresentem apenas efeito supressor sobre as plantas daninhas, uma das avaliações visuais deverá ser procedida por ocasião da colheita da cultura. Para se efetuar avaliação visual de controle deve ser adotada a escala porcentual e os conceitos utilizados pela Comissão de Plantas Daninhas.

Para a avaliação de seletividade do produto devem ser realizadas no mínimo duas avaliações visuais durante o ciclo da cultura e, opcionalmente, uma quantitativa. Para avaliações visuais recomenda-se as escalas da SBCPD.

### **3. AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS**

A análise conjunta dos experimentos realizados na Região Central do Brasil deverá indicar resultados de eficiência e de seletividade que viabilizem a sua recomendação. Assim, quanto ao controle, o produto deverá atingir no mínimo os obtidos nas testemunhas padrões, devendo apresentar este nível de controle na maioria dos experimentos conduzidos. Quanto à fitotoxicidade, o dano máximo tolerado para considerar o produto seletivo será moderado com recuperação da cultura, independente da escala utilizada para tal avaliação.

#### **3.1. Informações mínimas para recomendação de herbicidas:**

- Doses a serem utilizadas de acordo com o tipo de solo ou estágio de desenvolvimento das plantas daninhas e a cultura.
- Época e método de aplicação.
- Nível de controle de espécies controladas e não controladas.
- Sumário das peculiaridades de cada herbicida, contendo dados que possam auxiliar na obtenção de máxima eficiência agronômica e segurança em sua utilização.

#### **3.2. Inclusão e extensão do uso de herbicidas:**

- Para obter a primeira inclusão de um produto nas recomendações, ou em decorrência de mudança em sua formulação, serão exigidos no mínimo 4 (quatro) experimentos por autores diferentes no ano, ou dois autores em dois anos, sendo pelo menos dois na região em que o produto será recomendado.

- Para extensão do uso de herbicida já recomendado para outras plantas daninhas específicas, e outra modalidade de aplicação, serão requeridos dois experimentos conduzidos na Região Central do Brasil, podendo ser realizados num só ano em locais diferentes, num ou mais locais em anos diferentes.

### 3.3. Prazo para envio de solicitações de firmas:

- Os documentos para suporte de recomendação devem ser enviados com 20 (vinte) dias de antecedência da Reunião (com selo do correio) para as instituições credenciadas.

### 3.4. Apresentações de trabalhos:

- Os trabalhos serão submetidos à apreciação da Comissão para fins de recomendação de herbicida ou alteração em produto já recomendado.

### 3.5. Rejeição de laudos ou relatórios:

- A Comissão reserva-se o direito de rejeitar laudos ou relatórios de ensaios que não tenham seguido as resoluções estabelecidas pela Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária e os procedimentos de pesquisa recomendados pela Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas.
- Serão rejeitados laudos ou relatórios que se caracterizem e apresentar baixa qualificação técnica.
- A Comissão reserva-se o direito de não recomendar herbicida, apesar da sua eficiência técnica, bem como alertar a coletividade agrícola sobre os riscos que este possa oferecer, quando for comprovado técnica e cientificamente, problemas graves de toxicologia ou efeito nocivo sobre o ambiente.

### 3.6. Exclusão de herbicidas:

- O herbicida poderá ser retirado por solicitação de um ou mais membros da Comissão, após avaliação dos critérios técnicos que o recomendaram, quando apresentar ineficiên-

cia no controle de espécies daninhas, quando aparecer casos de resistência nessas espécies, ou quando apresentar baixa seletividade às principais cultivares de soja em uso.

- O herbicida deverá ser retirado das recomendações caso a empresa fabricante e/ou distribuidora não comprovar o seu registro nos órgãos competentes quando solicitada ou, ainda, por solicitação da própria empresa registrante do mesmo.
- Para cada reunião de pesquisa as associações credenciadas (ANDEF) devem enviar aos membros da Comissão a lista atualizada dos produtos herbicidas registrados para uso em soja, manifestando o interesse em mantê-los na relação de produtos indicados; caso contrário, poderão ser retirados das recomendações.

### 3.7. Validação das normas e critérios:

- Qualquer alteração das normas e critérios para avaliação e recomendação de herbicidas, deverá ser apresentada à Comissão e, se aprovada, será válida a partir da reunião subsequente.

## 4. ALTERAÇÕES E INFORMAÇÕES PARA REGISTRO

As instituições de pesquisa participantes da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, conforme definido no Regimento Interno, poderão, ao seu critério, fornecer as informações que viabilizem o registro de produtos junto aos órgãos oficiais competentes, o que, entretanto, não constituirá obrigatoriedade para sua recomendação futura por parte da Comissão.

A Comissão solicitará às empresas registrantes, quando for o caso, que encaminhem aos órgãos oficiais competentes pedidos de alteração dos dados técnicos nos respectivos registros, de forma a harmonizar registros e recomendações.

### 3.6. ECOLOGIA, FISILOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS

Coordenador: Leandro Oliveira

Secretário: Eleno Torres  
Embrapa Soja

#### 3.6.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Eleno Torres	Embrapa Soja	Titular
José Renato Bouças Farias	Embrapa Soja	Participante
Julio Cezar Salton	Embrapa Agrop. Oeste	Suplente
Simone de Moraes Lopes	UFMS	Participante
Edson Lzarani	UNESP - Ilha Solteira	Participante
Tetsui Oya	Embrapa Soja	Participante
Warney Mauro Costa Val	Embrapa Soja	Participante
Maria do Rosário de Oliveira Teixeira	Embrapa Agrop. Oeste	Participante
Paulo Cezar Reco	IAC	Titular
Jorge Celis Borcon	Molinos Apyo - Perú	Participante
Leandro Oliveira	Agencia Rural	Participante
Roberto K. Zito	EPAMIG	Titular
Juari Monteiro	CTPA	Participante
Marcelo Lenine	CTPA	Participante

#### 3.6.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

##### ➡ C.T.P.A.

Relator: Leandro Oliveira Silva

Título: Avaliação de onze cultivares de soja em quatro épocas de semeadura e em três densidades de plantio.

Autores: NUNES JUNIOR, J.; SILVA, L.O.; QUIMARÃES, L.B.; FARRIA, L.C.; MONTEIRO, P.M.F.O.

##### ➡ Embrapa Agropecuária Oeste

Relatora: Maria do Rosário de Oliveira Teixeira

Título: Desempenho de genótipos precoces de soja na região sul de Mato Grosso do Sul, safra 1999/2000.

Autores: RANGEL, M.A.S.; SILVA, C.M. da; TEIXEIRA, M. do R. de O.; FERNANDES, F.M.

Título: Desempenho de genótipos médios de soja na região sul de Mato Grosso do Sul, safra 1999/2000.

Autores: RANGEL, M.A.S.; SILVA, C.M. da, TEIXEIRA, M. do R. de O.; FERNANDES, F.M.

### ➡ **Embrapa Soja**

Relator: Antônio Garcia

Título: Acompanhamento físico e químico de Latossolo Roxo Distrófico sob diferentes sistemas de rotação de culturas.

Autores: GAUDENCIO, C. de A.; COSTA, J.M.

Título: Comportamento de espécies para grãos em sistemas de rotação de culturas, em Latossolo Bruno Álico.

Autores: GAUDENCIO, C. de A.; WOBETO, C.; OLIVEIRA, M.C.N. de; REICHERT, P.

Título: Comportamento de espécies para grãos em sistemas de rotação de culturas, em Latossolo Roxo Distrófico.

Autores: GAUDENCIO, C. de A.; COSTA, J.M.

Título: Influência da rotação de culturas, sobre agregação de Latossolo Bruno Álico.

Autores: GAUDENCIO, C. de A.; WOBETO, C.; OLIVEIRA, M.C.N. de; REICHERT, P.

Relator: Eleno Torres

Título: Avaliação de sistemas de preparo do solo e rotação de culturas com a soja.

Autores: TORRES, E.; SARAIVA, O.F.

Título: Dezoito anos de manejo do solo em soja: algumas características físicas do solo e produtividade.

Autores: TORRES, E.; SARAIVA, O.F.

**Título:** Comportamento da compactação do solo no plantio direto e avaliação do seu efeito sobre a produtividade de cultivares de soja.

**Autores:** TORRES, E.; SARAIVA, O.F.

**Relator:** Warney Mauro da Costa Val

**Título:** Efeito da população de plantas sobre genótipos de soja em duas épocas de semeadura.

**Autores:** VAL, W.M. da C.

**Título:** Resposta de genótipos de soja brs ´s cd ´s semeados em quatro épocas.

**Autores:** VAL, W.M. da C.; OLIVEIRA, E.F. de

#### **➡ EPAMIG**

**Relator:** Roberto Kazuhito Zito

**Título:** Arranjo de plantas para algumas cultivares de soja recomendadas para Minas Gerais.

**Autores:** RAFAEL, J.O.V.; LACA-BUENDIA, J.P.; ZITO, R.K.

**Título:** A avaliação de diferentes arranjos e populações de plantas em duas cultivares de soja com adubação a lanço e na linha, em solo sob cerrado.

**Autores:** RAFAEL, J.O.V.; LACA-BUENDIA, J.P.; ZITO, R.K.

**Título:** Avaliação do rendimento em função da densidade de semeadura de cultivares de soja, em solo sob cerrado.

**Autores:** RAFAEL, J.O.V.; LACA-BUENDIA, J.P.; ZITO, R.K.

**Título:** Estudo de diferentes densidades de semeadura de duas cultivares de soja para o cerrado mineiro.

**Autores:** LACA-BUENDIA, J.P.; RAFAEL, J.O.V.; ZITO, R.K.

#### **➡ Faculdade de Engenharia - UNESP - Ilha Solteira**

**Relator:** Edson Lazarini

**Título:** Efeito da população de plantas e manejo da irrigação na produção de soja safrinha.

**Autores:** LAZARINI, E.; HERNANDEZ, F.B.T.; GARCIA, R.R.

➔ **Instituto Agrônômico de Campinas - IAC**

Relator: Paulo César Reco

Título: Avaliação regional de variedades no Estado de São Paulo em 1999/00. IV. Região Sul.

Autores: RECO, P.C.; CASTRO, J.L.; DENUCCI, S.; HERMENEGILDO, R.C.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades no Estado de São Paulo em 1999/00. III. Região Oeste.

Autores: RECO, P.C.; BORTOLETTO, N.; PAULO, E.M.; CAZENTINI FILHO, G.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades no Estado de São Paulo em 1999/00. II. Região Norte.

Autores: RECO, P.C.; PEREIRA, J.C.V.N.A.; BOLONHESI, D.; LOPES, L.G.; GONÇALVES, G.A.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

Título: Avaliação regional de variedades no Estado de São Paulo em 1999/00. I. Região Oeste.

Autores: RECO, P.C.; BORTOLETTO, N.; PAULO, E.M.; CAZENTINI FILHO, G.; ARRUDA, A.F.U.F. de; DUARTE, A.P.

➔ **Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS**

Relatora: Simone de Moraes Lopes

Título: Estudo do potencial alelopático de milheto (*Pennisetum glaucum*).

Autores: VALENTE, T.O.; LOPES, S.M.; PEREIRA, S.A.; RAMOS, V.P.R.; VIEIRA, E.M.

➔ **Universidade Federal de Uberlândia - UFU**

Relator: Oswaldo T. Hamawaki

Título: Características de crescimento e produção da soja (*Glycine max* (L.) Merrill), cultivada no inverno submetida a diferentes níveis de irrigação.

Autores: VILELA, L.; TEODORO, R.E.F.; HAMAWAKI, O.T.; MENDONÇA, F.



### 3.6.3. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01

#### 1) Solicitação da Embrapa Soja

Proposta de Alteração nas Recomendações de Rotação de Culturas para o Paraná 2000/2001.

a) Tabela 2.1. (p. 48): A cevada sai da coluna "Culturas com restrição para anteceder à principal" (no caso o trigo) e passa para a coluna "Cultura antecessora à principal"

b) Tabela 2.11. e 2.12. (p. 60 e 61), legenda:

► *Redação anterior:*

No sistema de semeadura direta é preferível usar aveia preta em lugar da aveia branca. Nesse caso,...

►► *Redação atual:*

No sistema de semeadura direta aveia branca pode ser substituída por aveia preta. Nesse caso,...

c) Inclusão de dois novos esquemas de rotação de culturas para o planalto de Guarapuava, PR (para semeadura direta).

- Inclusão de sistema de rotação de sete anos que permite melhor equilíbrio para o cultivo da soja e do milho no verão e maior flexibilidade no cultivo das culturas de inverno (mais opções de mudanças de culturas) (Tabela 2.16).
- Inclusão de sistema de rotação de culturas de seis anos indicado para solos degradados onde as culturas apresentam baixo rendimento (Tabela 2.17).

**TABELA 2.1.** Sinopse da seqüência de culturas, recomendadas preferencialmente em relação à cultura principal, para compor sistemas de rotação com soja e trigo, no Paraná. Embrapa Soja. Londrina, PR. 2000.

Culturas com restrição para anteceder à cultura principal	Cultura antecessora à principal	Cultura principal	Cultura sucessora à principal	Cultura com restrição para suceder à principal
Tremoços e cultivos no verão/outono de guandu ou mucuna ou lab-lab.	Milho, trigo, cevada, aveia branca, aveia preta, nabo forrageiro. Podem também ser cultivados milheto em consórcio com guandu no verão/outono, girassol <sup>1</sup> , canola <sup>1</sup> , consórcio de milho com guandu ou mucuna, consórcio de aveia preta com tremoços, milho safrinha (verão outono) e azevem <sup>2</sup> .	Soja	Milho, trigo, cevada, aveia, preta. Podem ser cultivadas aveia brancas para grãos.	Girassol, canola e tremoços (para semente).
Cevada <sup>3</sup> , aveia preta para semente, aveia branca para grãos e semente.	Soja, guandu, mucunas, crotalárias, lab-lab, ervilhacas, nabo forrageiro, chícharo, girassol e canola. Podem também ser cultivados aveia preta, aveia branca, trigo, tremoços, consórcio de aveia preta com tremoços, consórcio do milho com guandu ou mucuna e cevada <sup>4</sup> .	Milho	Soja, aveia branca para grão e semente, aveia preta, girassol de verão/outono, trigo, canola, tremoços para semente e milho (safrinha).	Cevada.
Aveia preta para semente.	Soja, ervilhacas, nabo forrageiro, aveia preta, chícharo. Podem também ser cultivados tremoços, aveia branca, milho, girassol safrinha, canola e cevada.	Trigo	Soja, cevada, canola, girassol safrinha, aveia branca e aveia preta para cobertura e semente. Podem também ser cultivado milho.	Sem restrição.
Aveia preta para semente	Soja, ervilhacas, nabo forrageiro, aveia preta, chícharo e tremoço azul.	Cevada	Soja, aveia preta para cobertura e semente e, aveia branca	Milho e trigo.

Fonte: Gaudêncio, C. de A. Conceção da rotação de cultura com a soja no Paraná. REUNIÃO CENTRO-SUL DE ADUBAÇÃO VERDE E ROTAÇÃO DE CULTURAS.5., 1995, Chapecó, SC. Resumos... Florianópolis: Epagri,1998 (Adaptado das recomendações Técnicas para a cultura da soja do Paraná 1994/95).

<sup>1</sup> Nas regiões onde não ocorre sclerotinia em soja, o girassol de verão/outono ou canola pode anteceder essa cultura. Em todos os casos, o girassol ou canola deve ser cultivado com intervalos mínimos de três anos na mesma área.

<sup>2</sup> O azevem pode tornar-se invasora.

<sup>3</sup> Quando semeado após 15 de junho.

<sup>4</sup> Quando semeado de maio até 15 de junho.

**TABELA 2.16. Sistema de sete anos de rotação de culturas em semeadura direta, para lavoura com cerca de 70% de soja. Planalto Paranaense de Guarapuava.**

Talhão	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	10º ano	11º ano	12º ano	13º ano
	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V
1	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +						
2	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	V/SJ +					
3	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +				
4	(AV/SJ)	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +			
5	(AV/ML)	(AV/SJ)	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +		
6	(CV/SJ)	AV/ML	(AV/SJ)	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +	
7	(TR/SJ)	(CV/SJ)	AV/ML	(AV/SJ)	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/ML	TR/SJ	CV/SJ	AV/ML	AV/SJ	TR/SJ	CV/SJ +

I = Inverno; V = verão; AV = Aveia branca ou preta; CV = Cevada; NB = Nabo forrageiro; ML = Milho; SJ = Soja e TR = Trigo.

+ Fim de um ciclo de rotação. No talhão nº 1, no oitavo ano, o sistema poderá continuar da mesma forma como foi iniciado no primeiro ano, ou ser substituído por outro sistema, por razão técnica ou econômica. Para os demais talhões, após o término do sistema, poderá ter continuidade da mesma forma que o indicado para o talhão nº 1.

- O nabo forrageiro pode ser substituído por ervilhaca, consórcio nabo forrageiro + ervilhaca ou aveia branca + ervilhaca.
- A primeira cevada pode ser substituída por aveia para cobertura do solo ou aveia branca para grãos.
- A aveia após o milho pode ser para produção de grãos.
- O último trigo pode ser substituído por aveia para cobertura.
- O último forrageiro pode ser substituído por aveia para cobertura. Nesse caso, usar nabo forrageiro antecedendo o milho.
- Em áreas com ocorrência de Sclerotinia sclerotiorum na soja não devem ser feitas multiplicações de sementes de ervilhaca, nabo forrageiro ou tremoço, e para cobertura vegetal do solo essas espécies devem ser cultivadas com intervalos mínimos de três anos na mesma área.

**TABELA 2.17.** Sistema de seis anos de rotação de culturas em semeadura direta, para lavouras com cerca de 65 % de soja. Este sistema é especialmente indicado para solos degradados fisicamente e que as culturas comerciais apresentem baixos rendimentos. Planalto Paranaense de Guarapuava.

Talhão n°	1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	5° ano	6° ano	7° ano	8° ano	9° ano	10° ano	11° ano
	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V	I V
1	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G	TR/SJ	CV/SJ <sup>+</sup>					
2	(CV/SJ)	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G	TR/SJ	CV/SJ <sup>-</sup>				
3	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G	TR/SJ	CV/SJ <sup>-</sup>			
4	AV/M+G	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G <sup>1</sup>	TR/SJ	CV/SJ <sup>-</sup>		
5	(CV/SJ)	AV/M+G	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G <sup>1</sup>	TR/SJ	CV/SJ <sup>-</sup>	
6	(TR/SJ)	(CV/SJ)	AV/M+G	(TR/SJ)	(CV/SJ)	NB/M+G	TR/SJ	CV/SJ	AV/M+G <sup>1</sup>	TR/SJ	CV/SJ <sup>-</sup>

I = Inverno; V = Verão; AV = Aveia branca ou preta; CV = Cevada; NB = Nabo Forrageiro; ML = Consórcio de Milho e Guandu; SJ = Soja e TR = Trigo.

<sup>+</sup> Fim de um ciclo de rotação. No talhão n° 1, no sétimo ano, o sistema poderá continuar da mesma forma como foi iniciado no primeiro ano, ou ser substituído por outro sistema, por razão técnica ou econômica. Para os demais talhões, após o término do sistema, poderá ter continuidade da mesma forma que o indicado para o talhão n° 1.

<sup>1</sup> O consórcio milho-guandu, deve ser utilizado no máximo duas safras para recuperar o solo. Após esse período, deve ser substituído por milho solteiro.

- O nabo forrageiro pode ser substituído por ervilhaca, consórcio nabo forrageiro + ervilhaca ou aveia branca + ervilhaca.
- O guandu deve ser semeado de 25 a 35 dias após a semeadura do milho.
- O consórcio milho+guandu, após avela, pode ser substituído por soja.
- A cevada pode ser substituído por trigo ou aveia branca para grãos.
- O trigo pode ser substituído por aveia branca para grãos ou cobertura do solo.

### 3.7. DIFUSÃO DE TECNOLOGIA E ECONOMIA RURAL

Coordenador: Camilo Plácido Vieira  
Embrapa Agropecuária Oeste

Secretário: Antonio Carlos Roessing  
Embrapa Soja

#### 3.7.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Múcio Fernando Rodrigues Carneiro	Aventis	Participante
Camilo Plácido Vieira	Embrapa Agrop. Oeste	Titular
Antonio Carlos Roessing	Embrapa Soja	Suplente
Hortêncio Paro	Empaer-MT	Titular
Paulo Roberto Galerani	Embrapa Soja	Titular

#### 3.7.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

##### ➔ Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: Camilo Plácido Vieira

Título: Transferência de tecnologias através de Seminários Tecnológicos em São Paulo, Plano Safra 1999/2000.

Autores: VIEIRA, C.P.; ARRUDA, A.F.U.F. de

Título: Transferência de tecnologias através de Seminários Tecnológicos no Mato Grosso do Sul, Plano Safra 1999/2000.

Autores: VIEIRA, C.P.; LAMAS, F.M.

##### ➔ Embrapa Soja

Relator: Paulo Roberto Galerani

Título: Difusão de cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa Soja, para os estados do Paraná, de Santa Catarina e de São Paulo - safra 99/00.

Autores: PIPOLO, A.E.; DOMIT, L.A.; MIRANDA, L.C.; KIIHL, R.A.S.; ALMEIDA, L.A; VIEIRA, O.V.; SILVA, P.M.

**Título:** Transferência de tecnologias recomendadas para a cultura da soja no Paraná e no norte de Santa Catarina, através do sistema Treino e Visita - safra 99/00.

**Autores:** DOMIT, L.A.; VIEIRA, O.V.; SILVA, P.M.; ADEGAS, F.S.

**Relator:** Antônio Carlos Roessing

**Título:** Custo de produção de soja no Brasil.

**Autores:** MELLO, H.C.; ROESSING, A.C.

**Título:** Prospecção de demandas tecnológicas da cultura da soja para a Região Centro-Oeste do Brasil.

**Autores:** ROESSING, A.C.

### **3.7.3. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES POR INSTITUIÇÃO**

#### **❖ EMPAER-MT**

**Relator:** Hortêncio Paro

**a) Ações da EMPAER-MT no período 1999/2000:**

- assistência técnica a produtores na fase de introdução da cultura e estruturação das propriedades; pequenos e médios proprietários e arrendatários;
- orientação na diversificação de exploração, rotação de cultura - soja x arroz, soja x milho, soja x algodão;
- cultura de safrinha;
- soja precoce x milho, milheto, sorgo e arroz;
- integração agricultura-pecuária para reforma de pasto;
- microbacia hidrográfica com unidade de planejamento (município de Nova Brasilândia);
- participação em ação conjunta com a Embrapa Agropecuária Oeste na geração de tecnologia (competição de variedades - município de Água Boa);
- plano safra 1999/2000; ação conjunta Embrapa Agropecuária Oeste/Empaer-MT (municípios: Campos de Julho, São Félix do Araguaia, Ribeirão Cascalheira e Cáceres).

## b) Quantificação das atividades desenvolvidas:

- municípios atendidos - 110;
- PRONAF elaborados - 4.320 - R\$ 7.572.319,00;
- outras linhas de crédito - 1.264 - R\$ 13.257.691,00;
- FCO elaborados - 360 - R\$ 4.003.371,00;
- custeio normal elaborado - R\$ 4.764.962,00;
- beneficiários de ação - 38.895;
- produtores agrícolas - 28.673;
- assentamentos atendidos - 168;
- assentamentos atendidos - 20.776.

## c) Cultura da soja:

- produtores atendidos - 815;
- área assistida - 149.756 ha;
- produtividade - 2.838 kg/ha.

❖ **Embrapa Agropecuária Oeste**

Relator: Camilo Plácido Vieira

Relato das atividades em transferência de tecnologia desenvolvidas pela Embrapa Agropecuária Oeste nos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e São Paulo:

a) **PLANO SAFRA 1999/2000** - Seminários Tecnológicos

Promoção - Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Público	- Mato Grosso:	195
	- Mato Grosso do Sul:	38
	- São Paulo:	338

**DIAS DE CAMPO** - Total de público atingido: 571 participantes

<u>Local</u>	<u>Data</u>	<u>Público</u>
Aral Moreira-MS	21/3/00	15
Dourados-MS	24/3/00	334

Maracaju-MS	29/3/00	48
Batayporã-MS	31/3/00	63
Glicério-SP	13/4/00	44
Ouroeste-SP	14/4/00	51
<b>Total .....</b>		<b>555</b>

### UNIDADES DEMONSTRATIVAS:

Município	Propriedade	Parceiros	Cultivares
Ouroeste-SP	Faz. Santa Rita	Cati, Ouroeste-SP Cati-DSMM, P.Paulista-SP	BRS (65, 133, 136, 181 e 182), Conquista, IAC (8-2, 15, 18 e 19)
Piacatu-SP	Faz. Capivara	Cati-DSMM, Paraguaçu Paulista-SP Thomas Baumgartner	BRS (65, 133, 134, 136, 181 e 182), Conquista, BR-16, IAC (8-2, 15, 18 e 19)
Dourados-MS	Faz. São Lorenço	Fundação Vegetal Sementes Guerra	BRS-181 e BRS-182
Dourados-MS	Faz. Barreirão	Fundação Vegetal Semen Barra	BRS-181 e BRS-182
Aral Moreira-MS	Faz. Sandra Dóris	Sementes Sperafico	BRS (65, 133, 134, 136, 181, 182), BR-16
Laguna Carapã-MS	Faz. Panorama	Sementes Taquá Fundação Vegetal	BRS (65, 133, 134, 136, 181, 182), BR-16
Maracaju-MS	Faz. Zelândia	Fundação Vegetal Kryn Wilemak	BRS (65, 133, 134, 136, 181, 182), BR-16
Dourados-MS	C.E. Embrapa Agrop. Oeste	Fundação Vegetal	BRS (65, 133, 134, 136, 181, 182), BR-16 e BR-48
Batayporã-MS	Faz. Primavera	Fundação Vegetal Empaer-MS	BRS (65, 133, 136, 181, 182) BR-16 e BR-48
Glicério-SP	Sítio Floresta	Cati, Glicério-SP Cati-DSMM, Paraguaçu Paulista-SP	BRS (65, 133, 136, 181, 182, 134), BR-16, Conquista, IAC (8-2, 15, 18 e 19)



## **PUBLICAÇÕES:** Comunicados Técnicos

VIEIRA, C.P.; MONDINI, M. **Avaliação de cultivares de soja em duas épocas de semeadura, no município de Bataiporã, MS, safra 1998/99.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 1999. 3p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado Técnico, 12).

VIEIRA, C.P.; SALDANHA, O.A.; CAMBRAIA, L.A. **Avaliação de cultivares de soja sobre braquiária no Sistema Plantio Direto, safra 1998/99, em Piacatu, SP.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 1999. 3p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado Técnico, 11).

### **3.7.4. PLANEJAMENTO POR INSTITUIÇÃO**

#### **❖ Embrapa Agropecuária Oeste**

Relator: Camilo Plácido Vieira

Planejamento para a safra 2000/2001:

- ♦ Implantar consórcio interorganizacional para apoio à pesquisa e transferência de tecnologia nos municípios de Lucas do Rio Verde, Sinop e Água Boa, no Estado de Mato Grosso.
- ♦ Implantar unidade de validação de tecnologia do Sistema Plantio Direto de soja sobre pastagens, em Andradina, São Paulo, em parceria com o Instituto de Zootecnia de São Paulo e Cati-SP.
- ♦ Conduzir quatro unidades demonstrativas de cultivares de soja em Sistema Plantio Direto nos municípios de Junqueirópolis, Penápolis, Ouroeste e Martinópolis em parceria com a CATI-SP, associações de produtores e prefeituras municipais.
- ♦ Dar apoio técnico-institucional a CATI-SP/Secretaria Estadual de Agricultura-SP na implantação de unidades demonstrativas e de validação de tecnologia no Sistema Plantio Direto, em trinta municípios, dentro do programa estadual de micro bacias hidrográficas.
- ♦ Conduzir quatro unidades demonstrativas de cultivares de soja em Mato Grosso do Sul.

### **3.7.5. RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL/INSTITUIÇÕES DE CRÉDITO/DESENVOLVIMENTO/POLÍTICA AGRÍCOLA E DE PESQUISA**

A Comissão de Difusão de Tecnologia e Economia Rural externa a preocupação com o excesso de "reciprocidade" (seguro de vida, seguro de veículos, aplicações financeiras, retenção de saldos, liberação de saldos ao mutuário, etc), exigida pelos agentes financeiros dos agricultores por ocasião da contratação de empréstimos rurais para o desenvolvimento de suas atividades.

### **3.7.6. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01**

Sem modificações.



### 3.8. TECNOLOGIA DE SEMENTES

Coordenador: Maria de Fátima Zorato  
APROSMAT

Secretário: José de Barros França Neto  
Embrapa Soja

#### 3.8.1. PARTICIPANTES

Nome	Instituição	Modalidade
Ademir Assis Henning	Embrapa Soja	Participante
Alessandra Cristina Bassan	Sementes Luciani	Participante
Alício Nunes Domingues	UFMT	Participante
Breno Hinnah	Sementes Petrovina	Participante
Claudete Teixeira Moreira	Embrapa Cerrados	Titular
Clodenei Antônio Grandi	Real Brasília	Participante
Daniel Glat	Pioneer Sementes	Participante
Eder Resende Carrijo	Germinex	Participante
Francisco de Alcântara Neto	BIOAGRO/UFV	Participante
Francisco Z. Bigolin	Fundação Cerrados	Participante
Gerson Krieling	Embrapa SNT	Participante
Gilda P. de Pádua	Embrapa/EPAMIG	Titular
Huberto N. S. Paschoalick	Embrapa SNT	Participante
Ivan Schuster	BIOAGRO/UFV	Participante
João Casagrande	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
João T. Orlan	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Joari de Souza	Sementes Talismã	Participante
Jorge Celis Garici	Molonos Mayo Perié	Participante
José de Barros França Neto	Embrapa Soja	Titular
José Nivaldo Póla	IAPAR	Titular
Leandro Rnapp	Monsanto do Brasil S.A.	Participante
Luciano Rezende Moreira	Novartis	Participante
Luiz Antonio de Oliveira	Pioneer Sementes	Participante
Luiz Lodi Moraes	L.M. Agrícola	Participante
Luiz Nobuo Sato	Tagro	Suplente
Maria Cristina de F. e Albuquerque	UFMT	Participante
Maria de Fátima Zorato	APROSMAT	Participante
Neumar Rossetti Colognesse	SENAR	Participante
Norberto Bonardi	Pioneer Sementes	Participante

Nome	Instituição	Modalidade
Odílio Balbinotti Filho	Sementes Adriana	Participante
Odilon Lemos	UFV	Participante
Oscar José Smiderle	Embrapa Roraima	Titular
Otávio Bruno Nogueira Borges	SENAR-MT	Participante
Patrícia Helena de Azevedo	UFV	Participante
Regina Maria D. C. Parmesan Toledo	Agencia Rural	Participante
Roberto K. Zito	EPAMIG	Participante
Rodrigo Leão	Pioneer Sementes	Participante
Salvador Augusto M. Ribeiro	Embrapa SNT	Titular
Silmar T. Peske	UFPeI	Participante
Sueli Lúcia Silva Missio	Pró-Semente	Participante
Susiane Correa de Azevedo	Sementes Luciani	Participante
Tânia Cristina Oliveira Gondin	UFV	Participante
Valmir Missio	Sementes Girassol	Participante
Varcelo Y. Castro	Sementes Piquiri	Participante

### 3.8.2. TRABALHOS APRESENTADOS, POR INSTITUIÇÃO

#### ➡ BIOAGRO/UFV

Relator: Ivan Schuster

Título: Uso de marcadores moleculares na identificação de cultivares e na certificação de sementes.

Autor: SCHUSTER, I.

#### ➡ Embrapa Cerrados

Relatora: Claudete Teixeira Moreira

Título: Ocorrência de variação na coloração do hilo da cultivar de soja BRS Carla.

Autores: MOREIRA, C.T.; SOUZA, P.I.M.; FARIAS NETO, A.L.

#### ➡ Embrapa Roraima

Relator: Oscar José Smiderle

Título: Qualidade sanitária de sementes de soja produzidas em Roraima.

Autores: SMIDERLE, O.J.; GIANLUPPI, V.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; GIANLUPPI, D.; GOULART, A.C.P.

**➔ Embrapa Soja**

**Relator:** José de Barros França Neto

**Título:** Prevenção e redução de desperdícios de sementes e grãos durante a etapa de colheita mecânica da soja.

**Autores:** COSTA, N.P.; MESQUITA, C.M.; MAURINA, A.C.; ANDRADE, J.G.M.; FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; PEREIRA, J.E.

**Título:** Avaliação da qualidade física de sementes e grãos de soja produzidos em cinco estados brasileiros.

**Autores:** COSTA, N.P.; MESQUITA, C.M.; MAURINA, A.C.; ANDRADE, J.G.M.; FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; PEREIRA, J.E.

**Título:** Avaliação e controle de qualidade de sementes e grãos de soja produzidos no Brasil, na safra 1998/99.

**Autores:** COSTA, N.P.; MESQUITA, C.M.; MAURINA, A.C.; BORDIGNON, J.R.; MANDARINO, J.M.G.; FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; PEREIRA, J.E.

**Título:** Efeito do ponto crítico de umidade de sementes sobre o início de desenvolvimento de coloração do teste de tetrazólio em sementes de 25 cultivares de soja.

**Autores:** COSTA, N.P.; FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; PEREIRA, J.E.

**Título:** Avaliação da suscetibilidade das principais cultivares de soja utilizadas no Brasil ao dano de embebição no teste de germinação.

**Autores:** FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; COSTA, N.P.

**Título:** Caracterização de cultivares de soja quanto a tolerância ao enrugamento de sementes causado por estresses térmico e hídrico.

**Autores:** FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P.; HENNING, A.A.

- Título: Utilização do teste de envelhecimento acelerado para prever a emergência em campo de lotes de sementes de soja - 1999.
- Autores: FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P.; HENNING, A.A.
- Título: Laboratório de lignina - uma proposta para apoiar os programas de melhoramento genético da soja visando a seleção de genótipos para alta qualidade da semente e do grão.
- Autores: KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA NETO, J.B.; MANDARINO, J.M.G.; KASTER, M.
- Título: Previsão da emergência em campo de lotes de sementes de soja, através dos resultados de vigor obtidos pelo teste de tetrazólio - 1999.
- Autores: FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P.; HENNING, A.A.

#### ➡ EPAMIG/CTTP

- Relator: Roberto Kazuhito Zito
- Título: O método 'Probit' aplicado à avaliação da qualidade fisiológica de sementes de soja.
- Autores: ZITO, R.K.; SEDIYAMA, C.S.; ROCHA, V.S.; MOREIRA, M.A.
- Título: Comparação de fórmulas para cálculo da velocidade de emergência em sementes de soja.
- Autores: ZITO, R.K.; SEDIYAMA, C.S.; ROCHA, V.S.; MOREIRA, M.A.
- Título: Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de soja pela análise de componentes principais.
- Autores: ZITO, R.K.; SEDIYAMA, C.S.; ROCHA, V.S.; MOREIRA, M.A.
- Título: Equação de regressão múltipla para estimar a germinação no campo.
- Autores: ZITO, R.K.; SEDIYAMA, C.S.; ROCHA, V.S.; MOREIRA, M.A.

### **3.8.3. RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL/INSTITUIÇÕES DE CRÉDITO/DESENVOLVIMENTO/POLÍTICA AGRÍCOLA E DE PESQUISA**

Após a apresentação do trabalho "Ocorrência de variação na coloração do hilo da cultivar de soja BRS Carla" à Comissão de Genética e Melhoramento, pela Pesquisadora Claudete Teixeira Moreira, da Embrapa Cerrados, houve ampla discussão do assunto onde os participantes dessa Comissão sugeriram que o referido trabalho fosse também apresentado à Comissão de Tecnologia de Sementes, para a avaliação de uma proposta de revisão das Normas de Produção de Sementes, juntos às CESMs e ABRASEM, tornando-as mais adequadas ao sistemas atuais de produção de sementes do Brasil. Tal revisão refere-se ao problema de variação da coloração de hilo em sementes de soja, problema esse ocasionado por influência das condições ambientais, resultando em coloração atípica. A Comissão de Tecnologia de Sementes propõe que esse assunto seja direcionado às CESMs envolvidas com a cultura da soja, para que essa questão seja amplamente discutida pelos representantes de todos os setores envolvidos: melhoristas, tecnólogos de sementes, responsáveis técnicos, representantes do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares do Ministério da Agricultura e Abastecimento e demais técnicos envolvidos no sistema de produção e análise de sementes de soja.

### **3.8.4. REVISÃO DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA A REGIÃO CENTRAL DO BRASIL PARA A SAFRA DE 2000/01**

Foi sugerida a inclusão de um novo item em tais Recomendações Técnicas, sob o número 6.3. com o seguinte texto:

"6.3. Padronização da nomenclatura do tamanho das sementes, após classificação por tamanho

Tal nomenclatura deverá ser padronizada a nível nacional, conforme proposta idealizada pela CESSOJA/PR e APASEM, a qual deverá constar na sacaria e na nota fiscal de venda:

- ♦ Pzero - semente não classificada por tamanho;
- ♦ P 4.5 - P 4.75 - P 5.0 - P 5.25 - P 5.5 - P 5.75 - P 6.0 - P 6.25 - P 6.5 - P 6.75 - P 7.0. Será observado um intervalo máximo de 1,0 mm entre tais classes; por exemplo: P 5.5 significa que as sementes possuem diâmetro entre 5,5 e 6,5 mm, ou seja, tal classificação foi realizada com peneira com orifícios redondos, com as sementes passando pela peneira 6,5 e ficando retidas sobre a peneira 5,5."

Além disso, foram apresentadas, discutidas e aprovadas pequenas modificações no texto das Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil a serem incluídas para a safra 2000/2001, conforme relacionadas a seguir.

#### **Ref. item 6.1. Qualidade da Sementes:**

- ♦ 3º parágrafo, 9ª linha: eliminar "mancha púrpura (%)"
- ♦ incluir o parágrafo:

Muitos produtores de sementes têm adotado um rígido sistema de controle de qualidade, visando à disponibilização no mercado de lotes de sementes que apresentem com segurança um nível de qualidade elevado, o que resultará em uma boa emergência de plântulas a campo. Além do Atestado de Garantia de Semente, diversos produtores dispõem de resultados de análises complementares, como por exemplo do teste de tetrazólio e do envelhecimento acelerado, que podem indicar o índice de vigor das sementes. Os resultados de tais análises podem também ser solicitados aos produtores de sementes, para facilitar a escolha dos lotes de sementes a serem adquiridos. Adicionalmente a tais testes, vários produtores de sementes têm também executado testes de emergência a campo em condições ideais de umidade e de temperatura de solo. Tais resultados são de grande valia tanto para o produtor de sementes, quanto para o agricultor comprador de tal insumo, visando a semeadura de sementes que comprovadamente apresentam boa qualidade.



- ♦ **Tabela 6.1.** - eliminar a coluna “Mancha púrpura (%)”
- ♦ **Tabela 6.1.** - incluir chamada de rodapé no item “Mancha café (%)” - Novo padrão nacional: 5,0% (estabelecido em 2000; a ser regulamentado através de portaria ministerial).

**Ref. item 14.2.1.1: Nova redação do 2º parágrafo:**

“Devido à possível ocorrência de chuvas freqüentes durante as fases de maturação e colheita da semente de soja, situação esta que pode ocorrer em diversas regiões produtoras brasileiras, poderá ser comum o relato de problemas de baixa germinação em laboratório, pelo método do rolo-de-papel. Tais problemas são ocasionados pelos altos índices de sementes infectadas por *Phomopsis* spp. e/ou por *Fusarium semitectum*. A presença de tais fungos, infectando as sementes, resulta em altos índices de plântulas infectadas e de sementes mortas no teste de germinação. Tal fato pode inviabilizar o sistema de avaliação de germinação adotado pelos laboratórios, uma vez que, em tal situação, lotes de boa qualidade podem apresentar baixa germinação, porém a emergência a campo e a viabilidade determinada pelo teste de tetrazólio podem ser elevadas. O uso dos testes de tetrazólio, de análise sanitária e de emergência em areia, conforme preconiza o DIACOM, evita o descarte de lotes de boa qualidade, que normalmente seriam descartados, caso apenas o teste de germinação em substrato rolo-de-papel fosse utilizado.”

**Ref. item 14.2.2: Paraná:** corrigir EMBRAPA 48 para Embrapa 48.

**Ref. item 14.2.2: Brasil Central:** idem e acrescentar a cv Embrapa 63 (Mirador), ficando o texto: “Tal metodologia deverá ser aplicada para as cultivares BR-16, Embrapa 48 e Embrapa 63 (Mirador), sensíveis ao dano de embebição, quando ...”

# 4

## SESSÃO PLENÁRIA FINAL

A Sessão Plenária Final realizou-se no Auditório das Flores do Centro de Eventos do Pantanal, tendo sido iniciada às oito horas e trinta minutos do dia 30 de agosto de 2000. Conforme norma regimental, o pesquisador Cláudio Takeda, Presidente da Comissão Organizadora da XXII RPSRCB, conduziu os trabalhos, tendo como Secretário Técnico o pesquisador Alexandre José Cattelan. Inicialmente, os representantes das diversas instituições credenciadas nas comissões técnicas foram convidados a ocuparem os assentos das primeiras filas do auditório, para facilitar as votações.

### 4.1. RELATO DAS COMISSÕES TÉCNICAS

#### 4.1.1. NUTRIÇÃO VEGETAL, FERTILIDADE E BIOLOGIA DO SOLO

Coordenador: Roberto Tetsuo Tanaka  
IAC

Relator: Dirceu Klepker  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, com exceção dos itens relacionados abaixo.

##### a) Moção da RELARE

A leitura da moção foi feita por Solon Cordeiro de Araújo, representante da ANPI: "Que os fungicidas para tratamento de sementes de soja só sejam recomendados após comprovada compatibilidade com as estirpes recomendadas de *Bradyrhizobium* spp."

A Moção original foi alterada, passando a ter a seguinte redação: "Que os fungicidas e inseticidas para tratamento de sementes de

soja só sejam recomendados após comprovada compatibilidade com as estirpes recomendadas de *Bradyrhizobium spp.*”.

A plenária reconheceu a preocupação da RELARE e sugeriu que a proposta fosse encaminhada para a ANDEF. Porém, sua implementação só deveria ocorrer após sua regulamentação junto ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento com a definição de metodologia adequada. Além disso, entendeu que a RELARE deveria também solicitar às firmas produtoras de inoculantes que estas busquem o desenvolvimento de estirpes mais tolerantes aos fungicidas e inseticidas ou desenvolvam novas técnicas de aplicação dos inoculantes (cultura anterior, sulco, etc.).

#### b) Autoria das Recomendações Técnicas

Foi solicitada a inclusão de outras Instituições, além da Embrapa, como colaboradoras da publicação “Recomendações Técnicas...”. Isso seria feito através da inclusão, na publicação, dos logotipos de cada empresa.

Após longa discussão, com várias participações, ficou decidido que as instituições que efetivamente contribuírem para as Recomendações Técnicas de cada ano através da apresentação de resultados ou participação através de seus credenciados terão seus nomes listados na apresentação do documento. Apenas a instituição organizadora da Reunião e aquela responsável pela publicação terão direito a terem seus logotipos no documento.

#### 4.1.2. GENÉTICA E MELHORAMENTO

Coordenador: Nilsso L. Zuffo  
Aventis

Relator: Milton Kaster  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, com exceção dos itens relacionados abaixo.

- a) Solicitação de alteração da data da Reunião para a segunda quinzena de agosto, considerando o pouco tempo até julho para a

avaliação dos resultados dos trabalhos de melhoramento genético e a tomada de decisões sobre os lançamentos e as indicações de cultivares.

Essa sugestão não foi aprovada já que o Regimento prevê que a Reunião seja realizada, preferencialmente, na 2ª quinzena de julho, sem, portanto, definir uma data exata.

#### **4.1.3. FITOPATOLOGIA**

Coordenador: Daniel Cassetari  
UFMT

Relator: Ademir Assis Henning  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, sem alterações.

#### **4.1.4. ENTOMOLOGIA**

Coordenador: Crébio José Ávila  
Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: Ivan Carlos Corso  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, sem alterações.

#### **4.1.5. PLANTAS DANINHAS**

Coordenador: Francisco de Assis Rolim Pereira  
EMPAER-MS

Relator: Fernando Storniolo Adegas  
EMATER-PR

Relatório aprovado, exceto os itens a seguir relacionados:

- a) Solicitação de incluir no Regimento Interno da Reunião a proposta para as instituições credenciadas enviarem para a Comissão de Credenciamento, com 45 dias de antecedência do início da Reunião, a relação das comissões nas quais cada instituição terá

participante efetivo, para que essa relação possa ser enviada às associações credenciadas (ex: ANDEF e ANDA) e estas, por fim, possam ser encaminhadas para as suas empresas associadas, visando viabilizar o cumprimento dos prazos para envio dos materiais para as comissões temáticas da Reunião.

A plenária entendeu que seria muito difícil para as instituições dar essa posição com tanta antecedência. Foi sugerido que a Comissão de Plantas Daninhas estabeleça um número mínimo de instituições para as quais devam ser enviados os dossiês completos de solicitação de recomendação de produtos pelas associações credenciadas e que as demais instituições recebam apenas dossiês resumidos. A informação de quais instituições irão participar poderá ser feita de forma informal.

- b) Que o documento resultado destas reuniões, publicado como *Recomendações Técnicas para a Cultura da Soja na Região Central do Brasil*, seja publicado não com autoria de uma única instituição, no caso a Embrapa, mas sim de todos os que contribuíram para esta publicação. Para tanto, foi sugerido que não houvesse logotipo de empresa alguma na capa e todos os elaboradores fossem descritos na contra-capa.

Ficou aprovado que a instituição organizadora da Reunião assim como aquela responsável pela publicação terão seus logotipos na capa. As instituições que efetivamente participaram com apresentação de trabalhos ou como credenciadas serão listadas na apresentação da publicação.

- c) Por serem elaboradores das *Recomendações*, isentar as Instituições Credenciadas do pagamento para participação da Reunião. Proposta não aprovada.
- d) Que a periodicidade da Reunião passe a ser bianual, com reuniões intermediárias mais compactas e específicas das comissões temáticas, para atualização das *Recomendações*. Proposta rejeitada. Foi feita a sugestão, no entanto, de que cada comissão

faça um estudo sobre a periodicidade ideal (anual ou bianual) para seus trabalhos e traga esta posição na próxima Reunião e que a Comissão Organizadora da próxima Reunião lembre os participantes sobre essa questão, na primeira correspondência de anúncio do local da Reunião.

#### **4.1.6. ECOLOGIA, FISILOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS**

Coordenador: Leandro Oliveira e Silva  
AGENCIARURAL

Relator: Eleno Torres  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, sem alterações.

#### **4.1.7. DIFUSÃO DE TECNOLOGIA E ECONOMIA RURAL**

Coordenador: Camilo Plácido Vieira  
Embrapa Agropecuária Oeste

Relator: Antônio Carlos Roessing  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, sem alterações.

#### **4.1.8. TECNOLOGIA DE SEMENTES**

Coordenadora: Maria de Fátima Zorato  
APROSMAT-MT

Relator: José de Barros França Neto  
Embrapa Soja

Relatório aprovado, sem alterações.

#### **4.2. ASSUNTOS GERAIS**

O presidente da mesa abriu a discussão para alteração do Regimento Interno, conforme as propostas que foram feitas pelas comissões técnicas. O debate foi coordenado pelo secretário da Reunião, Alexandre J. Cattelan.

### a) Alterações no Regimento Interno

Além das propostas de alteração do Regimento Interno feitas pelas Comissões Técnicas, o secretário da Reunião, Alexandre J. Cattelan, apresentou uma série de sugestões para readequação do Regimento, quais foram:

Art. 1º:

► *Redação original:*

A Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central congrega anualmente, preferencialmente na 2a. quinzena de julho, as instituições de Pesquisa Agronômica, Assistência Técnica, Extensão Rural e Economia de Produção, dos estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Distrito Federal, Bahia, Espírito Santo e Rondônia, com o apoio técnico da Embrapa Soja.

►► *Redação atual:*

A Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central congrega anualmente, preferencialmente na 2a. quinzena de julho, com o apoio técnico da Embrapa Soja, as instituições de Pesquisa Agronômica, Assistência Técnica, Extensão Rural e Economia da Produção, dos estados da referida Região: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal; dos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Bahia, Tocantins, Rondônia, e dos estados da Região Norte e Nordeste que cultivam soja.

Art. 9º:

Foi comunicada a inclusão da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e da Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (FAPA) na lista de entidades de pesquisa e da Associação Nacional dos Produtores de Inoculante (ANPI) na lista das entidades de apoio. Também foi comunicada a mudança da designação oficial da EMATER-GO para Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (AGENCIARURAL).

**Art. 10º:**

Inserir mais um parágrafo: Parágrafo 3º - As instituições participantes credenciadas deverão enviar, antecipadamente, à Comissão Organizadora e/ou entregar na Secretaria da Reunião, no momento da inscrição, correspondência oficial nomeando os representantes credenciados (titular e suplente) nas respectivas comissões técnicas previstas no parágrafo 1º, do Art. 4º, objeto do credenciamento.

**Art. 12º, Parágrafo único:****►Redação original:**

As organizações Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA e Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF terão os mesmos direitos constantes nesse Art. 12 nas seguintes condições: ANDEF nas Comissões Técnicas "c", "d" e "e" e ANDA na "b", constantes no Parágrafo 1º do Art. 4º .

**►►Redação atual:**

A Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF terá os mesmos direitos constantes nesse Art. 12 nas Comissões Técnicas "b", "c", "d" e "e" , constantes no Parágrafo 1º do Art. 4º.

**Art. 22º:****►Redação original:**

Os representantes credenciados pelas instituições participantes deverão entregar na Secretaria da Reunião, no momento da inscrição, cópias dos trabalhos, compatíveis com número de técnicos dos órgãos de Pesquisa e de Assistência Técnica inscritos na respectiva Comissão Técnica.

**►►Redação atual:**

Os trabalhos a serem apresentados nas Comissões Técnicas deverão ter seus resumos submetidos à Comissão Organizadora no prazo por esta estabelecido, visando à publicação dos mesmos.



### Outras Alterações:

Foi comunicada a correção de alguns erros de datilografia e omissões na redação da ata anterior, voltando o texto original da ata de 1998.

Todas essas propostas foram aprovadas por unanimidade.

### **b) Critérios para Credenciamento de Instituições**

O Sr. Solon Cordeiro de Araújo, representante da ANPI, colocou que o credenciamento de instituições para participar com direito a voto nas Reuniões de Pesquisa obedece a critérios já estabelecidos mas que, atualmente, com a multiplicidade de atividades das empresas, está com estes critérios defasados.

Assim, uma associação que abrigue associados de múltiplas atividades (produção de defensivos, fertilizantes, inoculantes e outros), estaria apta pela regra atual, a representar todos estes setores nas reuniões, o que descaracteriza a representatividade. Por exemplo, a ANDEF, que é uma instituição voltada, segundo seus estatutos, a congregar os produtores de defensivos agrícolas, está extrapolando de sua representatividade ao atuar na comissão de fertilidade, biologia e nutrição. Se a atual regra continuar valendo, a ANPI, como tem em seu seio empresas que produzem defensivos (Baculovirus), poderia participar com direito a voto na comissão de entomologia.

Assim, sugeriu que deveria ser estabelecido o critério de representatividade da associação, segundo os estatutos. Colocou, como exemplo, o objetivo da ANPI. De acordo com os estatutos, seria o de representar os produtores e importadores de inoculantes. Portanto, ela só poderia ter voto na comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo. O contrário valeria para a ANDEF. Desta forma, as empresas com múltiplas linhas de produtos, para terem representatividade em várias comissões, teriam que se filiar às diversas associações, conforme suas linhas de produtos.

**c) Eleição da nova Comissão Especial de Credenciamento**

Presidente: Alexandre José Cattelan  
Embrapa Soja

Membros: Crébio José Ávila  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Dirceu Luiz Broch  
Fundação MS  
Robinson Osipe  
Fundação Fac. de Agronomia 'Luiz Meneghel' - FFALM  
Tuneo Sedyama  
Universidade Federal de Viçosa

**d) Orientação para recomendação de calagem**

O Eng. Agr. Joaquim Mariano da Costa, da COAMO, sugeriu que, nas recomendações técnicas para o Paraná, para decisão sobre a realização da calagem, o valor de 60 % de saturação por bases deveria ser usado para decisão da necessidade de calagem, aplicando-se a quantidade necessária para elevar a saturação por bases a 70 %. Quanto à amostragem de solo, sugeriu que as médias dos valores obtidos nas duas profundidades amostradas (0 a 10 e 10 a 20 cm) fossem utilizadas para cálculo da calagem e os valores da profundidade de 0 a 10 cm fossem utilizados para a adubação de manutenção de macro e micronutrientes. Esse cuidado se justifica em função do seguro agrícola, para evitar que o produtor fosse prejudicado no caso, por exemplo, da saturação de bases estar acima de 60 %, mas abaixo de 70 %.

Embora vários participantes tenham considerado a solicitação como irregular, pois deveria ter sido discutida na Comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo antes de ser trazida para consideração da plenária, a proposta foi aprovada por unanimidade devido a sua importância.

#### e) Local da próxima Reunião

Não surgiram candidatos para sediar a próxima Reunião. A Comissão Organizadora da XXII RPSRCB e a chefia da Embrapa Soja farão contatos com as instituições participantes a fim de definir a instituição sede da XXIII RPSRCB.

#### 4.3. SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Nessa sessão, a mesa foi composta pelo Sr. Melhem Naim Charafeddine, membro do Conselho Curador da Fundação MT, representando o Presidente da Fundação MT, Blairo Borges Maggi, pelo Chefe Geral da Embrapa Soja, Dr. Caio Vidor, pelo Presidente da XXII RPSRCB, Dr. Cláudio Takeda e pelo Secretário da XXII RPSRCB, Dr. Alexandre José Cattelan.

O Dr. Vidor parabenizou a Fundação MT e os funcionários da Embrapa Soja pela organização e sucesso da XXII RPSRCB. Fez um resumo das estatísticas da Reunião, ressaltando o grande número de instituições (100 ) e técnicos participantes (380) e dos trabalhos apresentados (203). Além disso, estimulou que houvessem voluntários para sediar a próxima Reunião.

O Sr. Charafeddine agradeceu a participação de todos e ressaltou o sucesso alcançado pela Reunião.

O Dr. Takeda pediu desculpas por algumas falhas que ocorreram no decorrer da Reunião e agradeceu a participação de todos e, em especial, a da Embrapa e a dos patrocinadores.

A Reunião foi, então, declarada oficialmente encerrada pela mestre de cerimônias, Mônica Paula Curzel.



# 5

## **REGIMENTO INTERNO DA REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL**

(Aprovado na Assembléia Geral da XI RPSRCB, Londrina, PR, 25 /8/88 e atualizado na XVII RPSRCB, Goiânia, GO, 28 a 31/8/95; XVIII RPSRCB, Uberlândia, MG, 29/7 a 01/08/96 e XXII RPSRCB, Cuiabá, 28 a 30/8/2000)

### Capítulo I

#### **DA DEFINIÇÃO E DOS OBJETIVOS**

- Art. 1º** - A Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil (RPSRCB) congrega anualmente, preferencialmente na segunda quinzena de julho, com o apoio técnico da Embrapa Soja, as instituições de pesquisa agrônômica, assistência técnica, extensão rural e economia da produção, dos estados da referida Região: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal; dos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Bahia, Tocantins, Rondônia, e dos estados da Região Norte e Nordeste que cultivam soja.
- Art. 2º** - Os objetivos gerais da Reunião são: avaliar resultados, elaborar recomendações técnicas e planejar a pesquisa com soja e ações de difusão de tecnologia para a Região, integrando os programas de pesquisa e transferência de tecnologia das instituições envolvidas, consideradas as peculiaridades inerentes às diferentes áreas de cada Estado.
- Art. 3º** - Os objetivos específicos da Reunião são:
- a) Ampliar e aperfeiçoar o plano integrado interinstitucional e interdisciplinar de pesquisa com a cultura da soja.
  - b) Promover a participação efetiva das instituições de as-

sistência técnica, de extensão rural e de economia da produção, na elaboração do plano integrado de pesquisa e de difusão de tecnologia de soja para a Região especificada no Art. 1º.

## Capítulo II DO FUNCIONAMENTO

**Art. 4º** - A Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil funcionará sob o sistema de Comissões Técnicas.

**Parágrafo 1º** - As Comissões Técnicas serão as seguintes:

- a) Genética e Melhoramento
- b) Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia do Solo
- c) Fitopatologia
- d) Entomologia
- e) Plantas Daninhas
- f) Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais
- g) Difusão de Tecnologia e Economia Rural
- h) Tecnologia de Sementes

**Parágrafo 2º** - Para votação nas comissões técnicas é necessária a presença mínima de 2/3 dos credenciados com direito a voto. No caso de impedimento do credenciado titular, o suplente o substituirá.

**Parágrafo 3º** - Para cada Comissão haverá um coordenador e um secretário indicados pelo presidente da Reunião na sessão plenária de abertura, podendo essa indicação ser alterada ao nível de Comissão Técnica.

**Parágrafo 4º** - Os mandatos do coordenador e do secretário se entenderão até o início da Reunião anual seguinte.

**Parágrafo 5º** - Compete ao Coordenador:

- a) Dirigir os trabalhos da Comissão Técnica.
- b) Nomear um secretário substituto no impedimento do titular.

**Parágrafo 6º** - Compete ao Secretário:

- a) Elaborar documentos contendo as informações de maior relevância obtidas pelas instituições em sua respectiva Comissão Técnica, e apresentá-lo na Sessão Plenária Final de que trata o Art. 5º, parágrafo 3º.
- b) Elaborar a Ata dos trabalhos de sua comissão e apresentá-la na Sessão Plenária Final de que trata o Art. 5º, Parágrafo 3º.
- c) Substituir o Coordenador em seus impedimentos e, neste caso, nomear um dos membros como Secretário substituto.

### Capítulo III DAS SESSÕES

**Art. 5º** - A RPSRCB será dividida em três sessões plenárias: de abertura, inicial e final. Entre as plenárias inicial e final, serão intercaladas as sessões das comissões técnicas. A critério da comissão organizadora, poderão ser criadas sessões plenárias extraordinárias em que serão apresentadas palestras, painéis, etc..

**Parágrafo 1º** - A sessão plenária de abertura obedecerá a seguinte ordem:

- abertura
- comunicação das ações executadas pela presidência da Reunião anterior desde a última Reunião
- posse do presidente da atual Reunião
- apresentação dos representantes credenciados
- discussão do programa
- comunicação do credenciamento de novas instituições
- indicação dos coordenadores e secretários das comissões técnicas

- assuntos gerais
- encerramento

**Parágrafo 2º** - A sessão plenária inicial será realizada com a finalidade de relatar o comportamento da cultura da soja na safra imediatamente anterior, ressaltando aspectos técnicos e econômicos.

**Parágrafo 3º** - A sessão plenária final obedecerá a seguinte ordem:

- abertura
- apresentação e votação das resoluções das comissões, devidamente justificadas
- assuntos gerais
- indicação da entidade coordenadora da próxima Reunião, adotando-se preferencialmente, um critério de rodízio
- encerramento

**Parágrafo 4º** - Para aprovação de qualquer proposta ou resolução em plenário, serão necessários 2/3 dos representantes presentes e com direito a voto.

**Parágrafo 5º** - A critério da entidade coordenadora, poderão ser realizadas sessões solenes.

#### Capítulo IV

### DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

**Art. 6º** - A apresentação dos resultados de pesquisa será feita ao nível de Comissão Técnica. O tempo destinado a cada trabalho será definido com base no número total de trabalhos a serem apresentados, de modo a possibilitar a elaboração das recomendações técnicas e o planejamento da pesquisa, dentro do período estabelecido.

**Parágrafo Único** - Os resultados da avaliação econômica dos Sistemas de Produção, empregados nos campos e nas unidades de demonstração, serão apresentados

pelas EMATERes e por outras unidades componentes da Comissão de Difusão de Tecnologia e Economia Rural.

- Art. 7º** - Nas sessões das Comissões Técnicas para apresentação, discussão de resultados, elaboração de recomendações técnicas e planejamento de pesquisa e de difusão de tecnologia, cada Comissão deverá:
- a) Elaborar recomendações à Assistência Técnica e Extensão Rural.
  - b) Equacionar as medidas consideradas indispensáveis à melhor integração, execução e coordenação das atividades de pesquisa.
  - c) Detalhar o planejamento de pesquisa e a metodologia proposta ao nível de experimento. Nestas reuniões, poderá ser solicitada a assessoria de técnicos vinculados às demais Comissões.
- Art. 8º** - Na Sessão Plenária Final, o secretário de cada Comissão Técnica apresentará as informações e conclusões relativas aos itens "a", "b" e "c" do Art. 7º e relacionará as instituições envolvidas e os locais de execução, ressaltando as pesquisas conduzidas de forma integrada.

## Capítulo V DOS PARTICIPANTES

- Art. 9º** - A Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil congregará duas categorias de entidades participantes:
- a. De Pesquisa
    - Entidades oficiais, Fundações e Entidades particulares que realizam pesquisa com soja.
      1. Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário - AGENCIARURAL



2. Cooperativa Agropecuária Mista do Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba - COOPADAP
3. Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda - COODETEC
4. Embrapa Agropecuária Oeste - Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
5. Embrapa Cerrados - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
6. Embrapa Negócios Tecnológicos
7. Embrapa Rondônia - Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
8. Embrapa Soja - Centro Nacional de Pesquisa de Soja
9. Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A.- EBDA
10. Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - EMCAPER
11. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG
12. Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro - PESAGRO
13. Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural do Mato Grosso do Sul - EMPAER - MS
14. Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural S.A. - EMPAER-MT
15. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal - UNESP-FCAV
16. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP-FEIS
17. Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária - FAPA
18. Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso - Fundação MT
19. Fundação de Estudos Agrários "Luiz de Queiroz" - FEALQ

20. Fundação Faculdade de Agronomia "Luiz Meneghel"  
- FFALM
21. Fundação Instituto Agrônômico do Paraná - IAPAR
22. Fundação MS para Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias
23. Fundação Universidade Estadual de Londrina - FUEL
24. Indústria e Comércio de Sementes Ltda - INDUSEM
25. Instituto Agrônômico de Campinas - IAC
26. Instituto Biológico de São Paulo - IB
27. Monsanto do Brasil S.A.
28. Sementes Selecta Ltda
29. Tecnologia Agropecuária Ltda - TAGRO
30. Universidade Federal de Goiás - UFGO
31. Universidade Estadual de Maringá - UEM
32. Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG
33. Universidade Federal de Lavras - UFLA
34. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
35. Universidade Federal de Uberlândia - UFU
36. Universidade Federal de Viçosa - UFV
37. Universidade Federal do Paraná - UFPR (Escola de Agronomia)

b. De Apoio

1. Associação Baiana dos Produtores de Sementes - ABASEM
2. Associação Brasileira de Empresas de Planejamento Agropecuário - ABEPA
3. Associação dos Produtores de Sementes de Mato Grosso - APROSMAT
4. Associação dos Produtores de Sementes de Minas Gerais - APROSEMG
5. Associação dos Produtores de Sementes de São Paulo - APPS
6. Associação dos Produtores de Sementes do Mato Grosso do Sul - APROSSUL

7. Associação dos Produtores e Comerciantes de Sementes e Mudanças do Paraná - APASEM
8. Associação Goiana dos Produtores de Sementes - AGROSEM
9. Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF
10. Associação Nacional de Difusão de Adubos - ANDA
11. Associação Nacional dos Produtores de Inoculantes - ANPI
12. Banco do Brasil S.A.
13. Cooperativas de produtores de soja
14. Departamento de Pesquisa e Difusão - DPD - Embrapa
15. Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATERes - Estados: PR, MG, TO, DF, RO, ES e RJ
16. EBDA, EMPAER-MS, EMPAER-MT e CATI
17. Fundação ABC - Ponta Grossa, PR
18. Secretaria de Apoio aos Sistemas Estaduais - SSE - Embrapa

## Capítulo VI

### **DO CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTES, ADMISSÃO DE NOVAS ENTIDADES E VOTAÇÃO**

**Art. 10º-** As instituições listadas no artigo 9º, desde que credenciadas, indicarão os seus representantes para uma ou mais comissões técnicas previstas no parágrafo 1º, do art. 4º.

**Parágrafo 1º** - Além dos representantes credenciados, poderão participar da Reunião técnicos dos diversos setores ligados à soja, prevalecendo o poder de voto apenas aos representantes credenciados.

**Parágrafo 2º** - Nas Comissões Técnicas que tratam de defensivos agrícolas (entomologia, fitopatologia e plantas daninhas), fica a critério do coordenador da comissão, a

permanência ou não dos membros não credenciados, durante as recomendações técnicas.

**Parágrafo 3º** - As instituições participantes credenciadas deverão enviar antecipadamente à Comissão Organizadora, ou entregar na Secretaria da Reunião, no momento da inscrição, correspondência oficial nomeando os representantes credenciados (titular e suplente) nas respectivas comissões técnicas previstas no parágrafo 1º, do Art. 4º, objeto do credenciamento.

**Art. 11º**- Os representantes das instituições credenciadas terão direito a voto nas sessões das Comissões Técnicas a que pertença e na Sessão Plenária Final (Art. 5º, parágrafo 3º). Cada instituição credenciará também um suplente com direito a voto apenas na ausência do titular.

**Art. 12º**- Cada instituição de Assistência Técnica oficial referida no Art. 9º poderá credenciar um titular para cada uma das Comissões Técnicas constantes no Parágrafo 1º do Art. 4º, o qual terá direito a voto nas Sessões das Comissões Técnicas e na Sessão Plenária Final. As instituições poderão também credenciar um suplente, em ambos os casos, com direito a voto somente na ausência do titular.

**Parágrafo único** - A Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF terá os mesmos direitos constantes nesse Art. 12 nas Comissões Técnicas "b", "c", "d" e "e", constantes no Parágrafo 1º do Art. 4º.

**Art. 13º**- Para todas as Sessões, o regime de votação será o de maioria simples (cincoenta por cento mais um dos representantes com direito a voto), salvaguardando a possibilidade do voto de minerva do Coordenador da Comissão Técnica, nas Sessões das Comissões, e do Presidente da Mesa, na Sessão Plenária Final.

**Art. 14º**- Novas entidades poderão ser admitidas desde que:

a) Satisfaçam o Art. 1º.

- b) Justifiquem a sua inclusão, relacionando os trabalhos realizados, em andamento e estrutura de pesquisa, na(s) área(s) de atuação especificada(s) no Art. 4º, Parágrafo 1º.
- c) Solicitem a inclusão ao Presidente da Mesa na Sessão Plenária Final até 30 de novembro, sendo a mesma analisada por uma Comissão Especial, designada para estudar a proposta.

**Parágrafo 1º** - A Comissão Especial será composta de cinco membros das Entidades de Pesquisa constantes no Cap. V, Art. 9º e serão indicados pelo Presidente da Mesa na Sessão Plenária Final sendo aprovados pelo Plenário credenciado.

**Parágrafo 2º** - Para as entidades participantes, a inclusão de representantes em áreas de trabalho na(s) qual(is) não estavam atuando, obedecerá o mesmo critério.

**Parágrafo 3º** - O pedido de inclusão deverá indicar a Comissão(ões) Técnica(s), objeto da solicitação.

**Parágrafo 4º** - A participação efetiva de novas entidades admitidas dar-se-á por ocasião da próxima Reunião após a sua inclusão.

**Parágrafo 5º** - Nas Comissões Técnicas em que são recomendados defensivos agrícolas (Entomologia, Fitopatologia e Plantas Daninhas), serão credenciados somente um titular e um suplente para a representação das indústrias do setor.

**Art. 15º**- A entidade credenciada para participar de uma determinada comissão que não se fizer representar em três reuniões consecutivas, será descredenciada da referida comissão.

**Parágrafo único** - A análise da frequência das entidades nas reuniões e o descredenciamento das que se enquadrarem no previsto neste artigo, serão feitos pela Comissão Especial citada no parágrafo 1º, art. 14.

## Capítulo VII

### **DO PRESIDENTE, DO SECRETÁRIO E DOS REPRESENTANTES**

**Art. 16º**- A presidência da RPSRCB será exercida por técnico atuante na cultura da soja, designado pela entidade escolhida como coordenadora da próxima Reunião. Esta entidade, num prazo máximo de 90 dias, deverá oficializar ao atual presidente a indicação de seu sucessor.

**Parágrafo 1º** - O presidente designado pela entidade coordenadora assumirá a Presidência na sessão plenária inicial e desempenhará essa função até a próxima Reunião.

**Parágrafo 2º** - Havendo impedimento do presidente, a entidade coordenadora indicará um substituto, comunicando a modificação às demais entidades.

**Parágrafo 3º** - Compete ao Presidente:

- cumprir e fazer cumprir o presente regimento.
- convocar e presidir a Reunião.
- indicar os coordenadores e relatores das Comissões Técnicas.
- indicar o secretário da Reunião.
- enviar à Embrapa Soja todos os documentos da Reunião para registro e arquivamento.

**Art. 17º**- O Presidente e o Secretário da Reunião exercerão as respectivas funções de Presidente e Secretário de mesa para a Sessão Plenária Final, cabendo ao secretário a confecção da Ata da Reunião.

**Parágrafo 1º** - A Ata deverá ser elaborada e distribuída às entidades credenciadas e aos participantes num prazo máximo de 90 dias após o término da Reunião.

**Art. 18º**- São direitos dos representantes:

- a) Apresentar, preferencialmente por escrito, sugestões, solicitações e propostas de resoluções.
- b) Discutir e votar a matéria apresentada.

**Art. 19º**- São deveres dos representantes:

- a) Comparecer à Reunião.
- b) Cumprir o presente Regimento.

### Capítulo VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 20º**- A RPSRCB será convocada pelo presidente com antecedência mínima de 60 dias, indicando o local, data e temário.

**Art. 21º**- Os trabalhos de organização e presidência da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil ficarão a cargo da instituição escolhida na Reunião anterior, obedecendo um sistema de rodízio institucional.

**Art. 22º**- Os trabalhos a serem apresentados nas Comissões Técnicas deverão ter seus resumos submetidos à Comissão Organizadora no prazo por esta estabelecido, visando à publicação dos mesmos.

**Art. 23º**- É de responsabilidade da Embrapa Soja o registro e o arquivamento de todos os documentos da RPSRCB.

**Art. 24º**- Os casos omissos neste Regimento Interno serão resolvidos em Assembléia Geral.



# 6

## *RELAÇÃO DE PARTICIPANTES*

- 001 **Camilo Rodrigues Junior**  
NOVARTIS  
Rod. BR 452, Km 142  
38405-232 - Uberlândia, MG
- 002 **Abrilino Bertan**  
UBYFOL  
Rua Treze de Maio, 132  
78455-000 - Lucas do Rio Verde, MT
- 004 **Ademir Assis Henning**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 005 **Adilson Bizzetto**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, PR
- 006 **Adilson Penariol**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rua Eduardo Oliveira, 940  
38400-174 - Uberlândia, MG
- 007 **Adriel Alves de Oliveira**  
UBY Agroquímica Ltda  
Praça Presidente Getúlio Vargas, 26  
38200-000 - Frutal, MG
- 008 **Afonso Oliveira Carvalho**  
Av. 7, Qd. 13, Lt. 11 e 12  
75830-000 - Mineiros, GO



- 009 **Agmar Fortes Lima**  
Lima Projetos e Assistência Técnica Ltda  
Av. dos Canários, 127  
78450-000 - Nova Mutum, MT
- 010 **Akemi Yara Juroyanagi Faria**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 011 **Alécio Karvat**  
Fazenda Leiria  
Rod. BR 277, Km 597  
Aeroporto  
85813-550, Cascavel, PR
- 012 **Alejandro Tejerina Vargas**  
CIAT - Bolívia  
Av. Ejercito Nacional, 31 - Casilla 27  
Santa Cruz, Bolívia
- 013 **Alessandra Cristina Bassan**  
Sementes Luciani - Fazenda Junior  
Rod. BR 163, Km 594  
79490-000 - São Gabriel do Oeste, MT
- 014 **Alexandre Cattelan**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 015 **Alexandre I. F. M. Hernandez**  
Rua Visconde de Nassau - Zona 7  
87020-030 - Maringá, PR
- 016 **Alfeu Trecenti**  
Sementes Petrovina  
Rua Rio Grande do Sul  
Centro  
78455-000 - Lucas do Rio Verde, PR

- 017 **Alfredo Rodelo Fontes**  
AVENTIS  
Rua Prof. Mario Andrade, 48  
86061-370 - Londrina, PR
- 018 **Alicio Nunes Rodrigues**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 019 **Alim Pedro Rodrigues**  
UBYFOL  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
36060-200 - Uberaba, MG
- 020 **Almir A. S. França**  
EMPAER-MS  
Rua Tucuruvi, 1120  
790771-170 - Campo Grande, MS
- 021 **Almir Ávila**  
Fazenda Los Angeles  
Rod. MT 130, Km 050, 765  
75850-000 - Primavera do Leste, MT
- 022 **Almir Luiz de Souza**  
TURFAL  
Rua Mal. M. Aleti,  
Ahu  
80540-000 - Curitiba, PR
- 023 **Altamir Carlos Miggio**  
Sementes Girassol  
Cx. Postal 181  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 024 **Andre Aguirre Ramos**  
Pioneer Sementes  
Cx. Postal 104  
75703-970 - Itumbiara, GO

- 025 **Andre Leonardo Scatambulo**  
UEM  
Rua Mandaguari, 402-B  
87020-230 - Maringá, PR
- 026 **Antenor de Carvalho**  
EMPAER-MS  
Rua Iporã, 458  
79006-660 - Campo Grande, MS
- 027 **Antonio Ayrton Morcelli**  
EMPAER-MS  
Rua Paracatu, 883  
79103-470 - Campo Grande, MS
- 028 **Antonio Ayrton Morcelli Junior**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 029 **Antonio Carlos Florêncio**  
Sementes Selecta  
Rod. GO 320, km 2,5  
75600-000 - Goiatuba, GO
- 029 **Antonio Carlos Roessing**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 030 **Antonio Garcia**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 031 **Antonio Jose Brito Neto**  
Agrevo do Brasil  
Av. Higienópolis, 583  
86020-040 - Londrina, PR

- 032 **Antonio Orlando di Mauro**  
Fac. de Ciencias Agrarias e Veterinaria - UNESP  
Rua Campo Bicudo, 210  
14870-000 - Jaboticabal, SP
- 033 **Arlô Raille de Oliveira**  
EMPAER-MS  
Rua Benjamin Constant, 900  
79110-120 - Campo Grande, MS
- 034 **Arturo Clari**  
UNIROYAL  
Av. JK, 1830 - 10º andar  
4543-900 - São Paulo, SP
- 035 **Atáide Garcia de J. Junior**  
EMPAER-MT  
Rua Pintado, s/n  
Ponte Nova  
78100-150 - Várzea Grande, MT
- 036 **Augusto Cesar Pereira Goulart**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 037 **Austeclynio Lopes Farias Neto**  
Embrapa Cerrados  
Cx. Postal 08223  
73301-970 - Planaltina, DF
- 038 **Bernardus H. Sholten**  
Cx. Postal 393  
18725-000 - Holambra II, SP
- 039 **Breno Hinnah**  
Sementes Petrovina  
Rua Rio Grande do Sul  
Centro  
78455-000 - Lucas do Rio Verde, PR

- 040 **Camilo Plácido Vieira**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 041 **Carlos Alberto Osório**  
UFV  
Rua Gomes Barbosa, 184  
36571-000 - Viçosa, MG
- 042 **Carlos Antonio Peixoto**  
UBYFOL  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
36060-200 - Uberaba, MG
- 043 **Carlos César Pires Nogueira**  
FFALM  
Cel. Leoncio Castro, 685  
86390-000 - Cambará, PR
- 044 **Carlos Chavez Pereira**  
CRIA - Paraguai  
Ruta 6<sup>ta</sup>, km 16 y Calle "C"  
Cap. Miranda - Paraguai
- 045 **Carlos G. C. Mielke**  
Grupo Tibaji  
Av. dos Pioneiros, 1494  
84145-000 - Carambeí, PR
- 046 **Carlos Mitinori Utiamara**  
TAGRO  
Rua Santa Luzia, 432  
86027-540 - Londrina, PR
- 047 **Catia Regina Ravello**  
Agrop. Senior  
Rua Aripuanã, 01  
78850-000 - Primavera do Leste, MT

- 048 **Cayo Garcia Blasquez**  
TURFAL  
Rua Senador Souza Naves, 290  
80050-040 - Curitiba, PR
- 049 **Celso Hideto Yamanaka**  
COOPADAP  
Rod. MG 235, Km 01  
38800-000 - São Gotardo, MG
- 050 **Celso Jose Polese**  
Evidencia Agr. Com. Repr. Prod. Agropecuários Ltda  
Rua Presidente Juscelino Kubitschek  
Setor Central (005)  
77402-100 - Gurupi, TO
- 051 **Celso Wobeto**  
Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária - FAPA  
Rua 7 B  
85065-640 - Guarapuava, PR
- 052 **Cesio H. Brito**  
Fazenda Junior  
NOVARTIS  
Rod. BR 452, Km 142  
38405-232 - Uberlândia, MG
- 053 **Cicinato Tavares da Rocha**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 054 **Claudete T. Moreira**  
Embrapa Cerrados  
Cx. Postal 08223  
73301-970 - Planaltina, DF

- 055 **Claudiomir Abatti**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 056 **Cleber Eduardo Laseski**  
Grupo Fazenda Nova - Fazenda Nova  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 057 **Cleber Fernandes de Moura**  
EMPAER-MS  
Parque dos Poderes - Bl 12  
Cx. Postal 472  
79031-902 - Campo Grande, MS
- 058 **Cleocir Bugoni**  
Nortox Agro Química S.A.  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 059 **Clodenei Antonio Grandi**  
Real Brasília Insumos Ltda S.A.  
Sul - Ae 8 - Sala 111/113, 45-C  
70000-000 - Brasília, DF
- 060 **Crébio José Ávila**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 061 **Cristiane R. Bueno Aguirre Ramos**  
ESUCARV  
Rua 11-Q11 - Lote 2  
75907-320 - Rio Verde, MS
- 062 **Cristiano Gaffo**  
COBRAPE  
Faz. Pantanal do Cima  
77470-000 - Formoso Araguaia, TO

- 063 **Dalmo Savio Martins Pereira**  
Alfa Projetos  
Rua Manoel Sanches, 68  
75180-000 - Sylvania, GO
- 064 **Daniel Cassetari Neto**  
UFMT  
Rua S. Judas Tadeu, 71  
65627-083 - Cuiabá, MT
- 065 **Daniel de Brito Goulart**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 066 **Daniel Gianluppi**  
Embrapa Roraima  
Cx. Postal 133  
69301-970 - Boa Vista, RR
- 067 **Daniel Glat**  
Pioneer Sementes Ltda  
Rod. BR-471, Km 49, s/n  
96800-000 - Santa Cruz do Sul, RS
- 068 **Daniel Ricardo Sosa-Gomez**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 069 **Devanir Luiz Hoff Miranda**  
Zenaceu Ltda  
Rua Figueira, Q-45, Lt-02  
75828-000 - Chapadão do Céu, GO
- 070 **Dieisson Luiz Gonçalves**  
Sementes Campeã  
Cx. Postal 218  
78740-110 - Rondonópolis, MT



- 071 **Dirceu Klepker**  
Embrapa Soja/C.E. Balsas  
Cx. Postal 131  
65800-000 - Balsas, MA
- 072 **Dirceu Luiz Broch**  
Fundação MS  
Cx. Postal 105  
79.150-000 - Maracaju, MS
- 073 **Dorival Vicente**  
COODETEC  
Rod. BR 467, Km 98  
Cx. Postal 301  
85806-970 - Cascavel, PR
- 074 **Eder Resende Carrijo**  
Germinex Agropecuária Ltda - Fazenda Jatobá  
Rod. MS 306, Km 213  
79550-000 - Costa Rica, MS
- 075 **Edmilson Ribeiro dos Santos**  
Sementes Girassol  
Cx. Postal 181  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 076 **Edson F. Oliveira**  
COODETEC  
Rod. BR 467, Km 98  
Cx. Postal 301  
85806-970 - Cascavel, PR
- 077 **Edson Lazarini**  
UNESP - Ilha Solteira  
Av. Brasil, 56  
15385-000 - Ilha Solteira, SP

- 078 **Edson Pereira Borges**  
Fundação MS  
Cx. Postal 105  
79.150-000 - Maracaju, MS
- 079 **Edson Yokiti Ito**  
Viana Agromerc.  
Av. São Paulo, 240  
75850-000 - Primavera do Leste, MT
- 080 **Eduardo Alves da Silva**  
SEAB-PR/Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 081 **Eduardo Daltroso Menezes**  
NOVARTIS  
Av. Prof. Vicente Rao, 90  
04706-900 - São Paulo, SP
- 082 **Egídio Antonio Dalbem**  
NUTRIPLANT  
Av. Constante P., 1155  
Cx. Postal 97  
13140-000 - Paulínia, SP
- 083 **Elaine Cristine Piffer Gonçalves**  
Faculdades de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP  
Rua Floriano Peixoto, 1289  
14870-000 - Jaboticabal, SP
- 084 **Elemar Voll**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 085 **Eleno Torres**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR

- 086 **Elias Hill**  
Avenida das Posses, s/n  
18725-000 - Holambra II, SP
- 087 **Elton Salata**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. RS 142, Km 13  
99470-000 - Não-me-toques, RS
- 088 **Emmanuel Six**  
Sementes Germinex  
Fazenda Jatobá  
Rod. MS 306, Km 213  
79550-000 - Costa Rica, MS
- 089 **Evandro Nogueira Barbosa**  
Fundação MS  
Cx. Postal 105  
79150-000 - Maracaju, MS
- 090 **Fabio Fernandes Vicentini**  
UBY Agroquímica Ltda  
Rua Augusto de Souza Brandão, 68  
86015-590 - Londrina, PR
- 091 **Fabio Franco Barbosa**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rua João Lopes de Souza, 1202  
78700-220 - Rondonópolis, MT
- 092 **Fabio Jose Hass**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Cx. Postal 409  
84001-970 - Ponta Grossa, PR
- 093 **Fábio Martins Mercante**  
Embrapa Agropecuária do Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS

- 094 **Fernando de Assis Paiva**  
Embrapa Agropecuária do Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 095 **Fernando Storniolo Adegas**  
EMATER-PR/Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 096 **Fernando Toledo Santos de Miranda**  
ESALQ/USP  
Av. Luciano Guidote, 1260  
13243-500 - Piracicaba, SP
- 097 **Fernando Vieira Moraes**  
ESUCARV  
Rua Edmundo de Carvalho, 659  
75900-000 - Rio Verde, GO
- 098 **Flavio de Kassius Domingo Losta**  
Milenia Agro Ciências S.A.  
Av. Minas Gerais, 189  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 099 **Flavio Koehler**  
Agropec. Fremonho  
78365-000 - Sapezal, MT
- 100 **Francilene Leonel Campos**  
FCAVJ/UNESP  
Rua Ramiro Coelho, 51  
14870-000 - Jaboticabal, SP
- 101 **Francisco de Alcantara Neto**  
BIOAGRO/UFV - Universidade Federal de Viçosa  
36570-000 - Viçosa, MG

- 102 **Francisco de Assis Rolim Pereira**  
EMPAER-MS  
Rua Saldanha da Gama, 196  
79009-390 - Campo Grande, MS
- 103 **Francisco Mauro Alves Vilaginho**  
CEPET - UFV  
Cx. Postal 16  
38360-000 - Capinópolis, MG
- 104 **Francisco Z. Bigolin**  
Fundação Cerrados  
QE-03, Conj. L, Casa 55  
71020-123 - Guar I, DF
- 105 **Gedi J. Sfredo**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 106 **Geraldo Messias de Oliveira**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 107 **Geraldo U. Berger**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Cx. Postal 409  
84001-970 - Ponta Grossa, PR
- 108 **Gerson Krieling**  
EMBRAPA SNT  
Cx. Postal 444  
68900-000 - Imperatriz, MA
- 109 **Gil Miguel de Souza Camara**  
ESALQ - Universidade Superior de Agric. "Luiz de Queiroz"  
Av. Padua Dias, 11  
13418-260 - Piracicaba, SP

- 110 **Gilberto Bortolin**  
Faz. Bananal  
Rua Erico Verissimo, 500  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 111 **Gilberto dos Santos**  
Sementes Girassol  
Av. Pres. Medice, 4510  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 112 **Gilberto Lopes da Costa**  
Fazenda Nova  
Rua Rondonópolis, 516  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 113 **Gilberto Ogliari**  
UBY Agroquímica  
Rua Maria Quitéria, 44  
86039-500 - Londrina, PR
- 114 **Gilda P. de Pádua**  
Embrapa/EPAMIG  
Rua Afonso Rato, s/n  
Cx. Postal 351  
38001-970 - Uberaba, MG
- 115 **Gilda Santos Oliveira**  
Pós-Graduação/UNESP/Jaboticabal  
Rua 204, 55  
Aeroporto  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 116 **Gilmar Jose Denardim Comoretto**  
UBY Agroquímica Ltda  
Rua Rio de Janeiro, 765  
85806-030 - Cascavel, PR

- 117 **Gilson Jesus de Azevedo Campelo**  
Embrapa Meio Norte  
Av. Duque de Caxias, 5650  
64006-220 - Teresina, PI
- 118 **Gualter Rodrigues de Paula**  
UBY Agroquímica  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, GO
- 119 **Gustavo Anísio Gonçalves**  
Grupo Brejeiro  
Av. do Café, 129  
Centro  
Cx. Postal 11  
14620-000 - Orlandia, SP
- 120 **Haroldo Barbosa da Silva**  
Agropec. Rio Paraíso - Fazenda Paraíso  
Cx. Postal 12  
75800-000 - Jatai, GO
- 121 **Haroldo Rix Hrdlicka**  
NUTRIPLANT  
Av. Constante P., 1155  
Cx. Postal 97  
13140-000 - Paulinia, SP
- 122 **Harry Van Der Vliet**  
Fundação Bahia  
Rua Capitão Manoel Miranda, 8721  
47800-000 - Barreiras, BA
- 123 **Hercules Renato Corte**  
COOPADAP  
Av. José Rodrigues do Prado  
78040-000 - Cuiabá, MT

- 124 **Hortêncio Paro**  
EMPAER/MT  
Cx. Postal 225  
78001-970 - Cuiabá, MT
- 125 **Howard L. Gabe**  
Novartis Seeds Ltda  
Rod. BR 452, Km 142  
38405-232 - Uberlândia, MG
- 126 **Huberto N. S. Paschoalick**  
Embrapa SNT  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 127 **Ieda de Carvalho Mendes**  
Embrapa Cerrados  
Cx. Postal 08223  
73301-970 - Planaltina, DF
- 128 **Israel H. Tamiozo**  
ANDEF  
Rua Marco Polo, 85  
86039-730 - Londrina, PR
- 129 **Ivan Carlos Corso**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 130 **Ivan Schuster**  
BIOAGRO/UFV - Universidade Federal de Viçosa  
36570-000 - Viçosa, MG
- 131 **Ivan Vilela de Moraes**  
Fazenda Celestina  
Cx. Postal 110  
78450-000 - Nova Mutum, MT



- 132 **Ivo Souza Dutra**  
Dow Agrosiences  
Rua Firmino A. Donizete  
79804-970 - Dourados, MS
- 133 **Jacques Magalhães Pinto**  
EBDA  
Rua Planalto, 886  
Jd. Imperial  
47800-000 - Barreiras, BA
- 134 **Jamil Constantin**  
Universidade Estadual de Maringá  
Av. Colombo, 3690  
87000-000 - Maringá, PR
- 135 **Jeferson Antonio de Souza**  
EPAMIG  
Rua Afonso Rato, s/n  
Cx. Postal 351  
38001-970 - Uberaba, MG
- 136 **Jeferson Antonio Silva Oliveira**  
C.J Consultoria Técnica Ltda  
Rua Almiro de Moraes, 665  
75901-150 - Rio Verde, GO
- 137 **João Fernandes Filho**  
UBYFOL  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
36060-200 - Uberaba, MG
- 138 **João Luiz Borsoi Filho**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, GO

- 139 **João Osvaldo Barcellos da Silva**  
IHARABRAS  
Rua 15 de novembro, 1575/1902  
79002-141 - Campo Grande, MS
- 140 **João R. R. Casagrande**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rua 104, 1101  
38360-000 - Capinópolis, MG
- 141 **João Teolindo Ortolan**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 142 **Joari de Souza**  
Sementes Talismã  
Av. C, Qd. 408, Lt. 5, 182  
74275-020 - Goiânia, GO
- 143 **Joel Couto Ferreira**  
EPAMIG  
Rua Afonso Rato, s/n  
Cx. Postal 351  
38001-970 - Uberaba, MG
- 144 **Joenes Mucci Peluzio**  
Universidade Estadual do Tocantins  
Al. Madri, Qd. 6, Lt.S 8 e 9  
77410-470 - Gurupi, TO
- 145 **Jose Antonio de Souza Junior**  
Iharabras S.A. Ind. Químicas  
Av. Liberdade, 1701  
18076-570 - Sorocaba, SP
- 146 **José de Barros França Neto**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR

- 147 **Jose Elzevir Cavacim**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 148 **Jose Ernesto Roca Suarez**  
Grupo Mônica  
Rod. BR 163  
78745-000 - Rondonópolis, MT
- 149 **José Flávio Silva**  
AVENTIS  
Cx. Postal 15  
79460-000 - São Gabriel do Oeste, MS
- 150 **Jose Francisco Bruno**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. das Américas, 290 - Bl 06A  
86040-370 - Londrina, PR
- 151 **José Luiz Martins de Oliveira**  
Grupo Mônica  
Alameda das Tulipas, 19  
78740-460 - Rondonópolis, MT
- 152 **José Mauro Valente Paes**  
EPAMIG  
Rua Afonso Rato, s/n  
Cx. Postal 351  
38001-970 - Uberaba, MG
- 153 **José Nivaldo Póla**  
IAPAR  
Cx. Postal 481  
86001-970 - Londrina, PR
- 154 **José Nunes Junior**  
CTPA  
Rod. BR 153, Km 04 - s/ Anápolis  
74001-970 - Goiânia, GO

- 155 **José Renato Bouças Farias**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 156 **José Ricardo do Vale**  
Grupo Faz. Nova  
Rua São Paulo, 240  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 157 **Jose Rodrigues Motinho Junior**  
Banco da Amazônia S.A.  
Rua Constâncio Gomes, 764  
77710-000 - Pedro Afonso, TO
- 158 **José Tadashi Yorinori**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 159 **Juari Monteiro**  
CTPA  
Rod. BR 153, Km 04 - s/ Anápolis  
74001-970 - Goiânia, GO
- 160 **Juliano Pereira Resende**  
Faz. J. C. Aroeira  
Rua Olindino Soares, 581  
38160-000 - Nova Ponte, MG
- 161 **Julio Arraes Couto**  
UBYFOL  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
36060-200 - Uberaba, MG
- 162 **Júlio Cesar Beltrame**  
NUTRIPLANT  
Av. Constante P., 1155  
Cx. Postal 97  
13140-000 - Paulinia, SP

- 163 **Julio Cezar Salton**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 164 **Juscelino Stabile**  
UBY Agroquímica Ltda  
Rua Petunias, 133  
38703-036 - Patos de Minas, MG
- 165 **Kiyoko Hitsuda**  
JIRCA/Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 166 **Laercio Jose da Silva**  
Rua dos Cedros, 372  
78450-000 - Nova Mutum, MT
- 167 **Laurício Ribeiro Moraes**  
Terra Consultoria Agrop.  
Rua Joaquim Barbosa, 331  
35610-000 - Joviania, GO
- 168 **Leandro Knapp**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Cx. Postal 112  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 169 **Leandro Oliveira e Silva**  
AGENCIARURAL  
Rua nº10, Quadra 06, Lote 07  
75000-150 - Anápolis, GO
- 170 **Lecio Silva**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG

- 171 **Leones Alves de Almeida**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 172 **Lourdes Goldsworthy Ortega**  
Av. Irma Orvalina F. de Carvalho, 85  
78700-600 - Rondonópolis, MT
- 173 **Luciano Junqueira Sulzbach**  
Sementes Luciani  
Rod. BR 163, Km 594  
Fazenda Junior  
79490-000 - São Gabriel do Oeste, MT
- 174 **Luciano Rezende Moreira**  
NOVARTIS  
Rua Conceição Aparecida - Sta Terezinha, 396  
31365-150 - Belo Horizonte, MG
- 175 **Luís Cláudio de Faria**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 176 **Luís Claudio Prado**  
PIONEER  
Sqsw 304, Bl A, Aptº 408  
Setor Sudoeste  
70673-401 - Brasília, DF
- 177 **Luís Fernando Alliprandini**  
NOVARTIS  
Rod. BR 182, Km 07  
85825-000 - Sta. Tereza do Oeste, PR
- 178 **Luiz Adão J. Moraes**  
COOPERVALE  
Cx. Postal 115  
78400-000 - Diamantino, MT

- 179 **Luiz Antonio de Oliveira**  
Pioneer Sementes  
Cx. Postal 104  
75703-970 - Itumbiara, GO
- 180 **Luiz Cesar L. Oliveira**  
Ap Consultoria - Planej. Ltda  
Travessa L (lote D Bosco), 1739  
78050-500 - Cuiabá, MT
- 181 **Luiz Francisco Weber**  
ANDEF (BAYER)  
Rua Raposo Tavares, 1074/803  
86010-490 - Londrina, PR
- 182 **Luiz Lonardoní Fólóni**  
UNICAMP  
Rua Indiana, 95  
Brroklin  
4562-000 - São Paulo, SP
- 183 **Luiz Nobuo Sato**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MT
- 184 **Luiz Nobuo Sato**  
TAGRO  
Rua Ibiporã, 548  
86060-510 - Londrina, PR
- 185 **Luiz Nokfa**  
Sementes Girassol  
Cx. Postal 181  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 186 **Luiza Helena Klingelfuss**  
UEL/Embrapa Soja  
Av. Voluntários da Pátria, 840/901  
86001-120 - Londrina, PR

- 187 **Manoel Albino Coelho de Miranda**  
IAC  
Av. Barão de Itapura, 1481  
13020-902 - Campinas, SP
- 188 **Manoel Avelino de Camargo Oliveira**  
Decisão Tecn. Agrop.  
Av. dos Expedicionários, 84  
Vivendas do Arvoredo  
86047-620 - Londrina, PR
- 189 **Marcelo de Souza Jardim**  
COPERJANA  
Rua 02, 1577  
77402-970 - Gurupi, TO
- 190 **Marcelo Lenine**  
CTPA  
Rod. BR 153, Km 04 - s/ Anápolis  
74001-970 - Goiânia, GO
- 191 **Marcelo S. Cerqueira**  
ANDEF/BASF  
Rua Capitão B. L. Bragança, 396  
84050-300 - Ponta Grossa, PR
- 192 **Marcelo Sandri Calabria**  
Faz. Nascer do Sol  
Av. Tancredo Neves, 371  
78300-000 - Tangará da Serra, MT
- 193 **Marcelo Y. Castro**  
Sementes Piquiri  
Rua Viriato Bandeira, 460  
79400-000 - Coxim, MT
- 194 **Márcio Cassinelli**  
Milenia  
Rua Pedro Antonio Souza, 400  
86031-610 - Londrina, PR



- 195 **Marcio de Meneses e Souza**  
UBY Agroquímica Ltda  
Rua Frei Dionisio, 297  
38770-000 - João Pinheiro, MG
- 196 **Marcio Henrique Cordellini**  
NOVARTIS  
Rua 15 de novembro, 1833/602  
79002-141 - Campo Grande, MS
- 197 **Marco A. Bertoni**  
Rua Caracas, 256  
78060-400 - Cuiabá, MT
- 198 **Marco Antonio Rott de Oliveira**  
COODETEC  
Rod. BR 467, Km 98  
Cx. Postal 301  
85806-970 - Cascavel, PR
- 199 **Marcos Antonio Borges de Melo**  
Caramuru Óleos Vegetais Ltda  
Av. Pedro Alvares Cabral, 560  
75513-440 - Itumbiara, GO
- 200 **Marcos Antonio Vieira**  
USY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 201 **Marcos Kazuyuki Kamikoga**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Av. Newton Stavieri, s/n  
84000-000 - Ponta Grossa, PR
- 202 **Marcos Norio Matsumoto**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Cx. Postal 112  
75650-000 - Morrinhos, GO

- 203 **Marcos Rogério Nunes**  
AGENCIARURAL  
Rua Cacão, Q 63, Lote 7  
Jd Atlant.  
74343-140 - Goiânia, GO
- 204 **Margarida Fumiko Ito**  
IAC  
Av. Barão de Itapura, 1481  
13020-902 - Campinas, SP
- 205 **Maria Cristina de Figueiredo e Albuquerque**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 206 **Maria de Fátima Zorato**  
APROSMAT  
Rua Timbiras, 1766  
78745-280 - Rondonópolis, MT
- 207 **Maria do Rosário de Oliveira Teixeira**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 208 **Maria Elizabete B. Menezes Lopes**  
Instituto Biológico  
Cx. Postal 70  
130001-970 - Campinas, SP
- 209 **Mário Kazutoshi Takahashi**  
ANDEF  
Av. Rio de Janeiro, 1452  
86010-150 - Londrina, PR
- 210 **Mário Marcelo Anjos**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Av. Bandeirantes, 2161 - 2º andar, sala 12  
78700-200 - Rondonópolis, MT

- 211 **Marizete Aparecida Zuttion**  
Fundação Bahia  
Rua Capitão Manoel Miranda, 8721  
47800-000 - Barreiras, BA
- 212 **Marluce Gonçalves Cortez**  
UEPG - Departamento de Agronomia  
Rua Praça Santos Andrade, s/n  
84001-970 - Ponta Grossa, PR
- 213 **Matheus Grandro**  
FESURV/ESUCARV  
Rua 30  
St. Antonio  
75906-400 - Rio Verde, GO
- 214 **Mauricio A. Vivan**  
Sementes Bom Jesus  
Av. Presidente João Goulart, 543  
78740-640 - Rondonópolis, MT
- 215 **Maurício S. Assunção**  
AGENCIARURAL/Embrapa Soja  
Rua São Pedro, Edif. Recanto da Barra, Aptº 1002  
74823-040 - Goiânia, GO
- 216 **Mauro Cucoloto**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rua Newton Slaviero  
84043-560 - Ponta Grossa, PR
- 217 **Mauro G. Andrade Villela**  
Faz. Vilela e Vilela  
78455-000 - Lucas do Rio Verde, MT
- 218 **Maximiano V. Ferraz**  
ABC A&P  
Av. José Andraus Gassani, 2464  
38405-389 - Uberlândia, MG

- 219 **Maxon Joel de Oliveira**  
Rua Antulho, 01  
78850-000 - Primavera do Leste, MT
- 220 **Milton Kaster**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 221 **Mozart Fogaça Junior**  
Dow Agrosciences  
Rua Alexandre Ruinas, 1671  
Ch. Sto Antônio  
4717-903 - São Paulo, SP
- 222 **Napoleão Silvino de Souza**  
EMPAER-MT  
Rua Pintado, s/n  
Ponte Nova  
78100-150 - Várzea Grande, MT
- 223 **Nelson da Silva Fonseca Júnior**  
IAPAR  
Cx. Postal 481  
86001-970 - Londrina, PR
- 224 **Nelson Raimundo Braga**  
IAC - Instituto Agronômico de Campinas  
Av. Dr. Theodureto de A. Camargo, 1500  
13075-630 - Campinas, SP
- 225 **Neylson Eustáquio Arantes**  
Embrapa Soja/EPAMIG  
Rua Afonso Rato, s/n  
Cx. Postal 351  
38001-970 - Uberaba, MG

- 226 **Nilso Luiz Zuffo**  
AVENTIS  
Cx. Postal 15  
79460-000 - São Gabriel do Oeste, MS
- 227 **Norival T. Cabral**  
EMPAER-MT  
Rua Pintado, s/n  
Ponte Nova  
78100-150 - Várzea Grande, MT
- 228 **Odilio Balbinotti**  
Sementes Adriana  
Rua Rio Branco, 286  
78740-310 - Rondonópolis, MT
- 229 **Odilon Lemos de Mello Filho**  
Rua Santana, 410  
36570-000 - Vicososa, MG
- 230 **Olce Simoes Correa**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 231 **Onydes de Castro e Souza Neto**  
Zeneca do Brasil  
Rua Dom Aquino, 2069  
79002-183 - Campo Grande, MS
- 232 **Orivaldo Marchiori Junior**  
UEM  
Praça Manoel Ribas, 36  
87013-310 - Maringá, PR
- 233 **Oscar José Smiderle**  
Embrapa Roraima  
Rod. BR 174, Km 08  
69301-970 - Boa Vista, RR

- 234 **Oswaldo Toshiyuki Hamawaki**  
UFU - Departamento de Agronomia  
Campus Umuarama  
38400-902 - Uberlândia, MG
- 235 **Oswaldir Jose Missio**  
Faz. Mônica  
Alameda das Tulipas, 19  
78740-460 - Rondonópolis, MT
- 236 **Oswaldo José Martins**  
NUTRIPLANT  
Av. Constante P., 1155  
Cx. Postal 97  
13140-000 - Paulínia, SP
- 237 **Patrícia Helena de Azevedo**  
UFV - Departamento de Fitotecnia  
36571-000 - Viçosa, MG
- 238 **Paulo Cesar Queiróz**  
Dow Agrosiences  
Rua Alexandre Dumas, 1671  
04717-903 - São Paulo, SP
- 239 **Paulo Cesar Recco**  
Instituto Agronômico de Campinas - IAC  
Rod. SP 333, Km 397  
19800-000 - Assis, SP
- 240 **Paulo Henrique Moroneze**  
Dow Agrosiences  
Rua Alexandre Dumas, 1671  
04717-903 - São Paulo, SP
- 241 **Paulo Renato Calegari**  
ANDEF  
Rua Domingos Jorge, 1100  
04779-900 - São Paulo, SP

- 242 **Paulo Roberto Galerani**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 243 **Pedro Ivanoff**  
FESURV/ESUCARV - Campus Universitário  
75901-970 - Rio Verde, GO
- 244 **Plínio Itamar de Melo de Souza**  
Embrapa Cerrados  
Cx. Postal 08223  
73301-970 - Planaltina, DF
- 245 **Ramão Braga Ximenes Júnior**  
EMPAER-MS  
Parque dos Poderes, Bl 12  
Cx. Postal 472  
79031-902 - Campo Grande, MS
- 246 **Raul Martinez Lalis**  
NITRAGIN  
Rua Peru, 345 - 4° C  
1067 - Buenos Aires, Argentina
- 247 **Regina Maria D. Cesari Parmesan Toledo**  
AGENCIARURAL  
Rua nº 10, Quadra 06, Lote 07  
75000-150 - Anápolis, GO
- 248 **Renata Jung**  
UEL/Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 249 **Renato Barboza Rolim**  
AVENTIS  
Rua Juriti, 139  
Setor Sta. Genoveva  
74672-660 - Goiânia, GO

- 250 **Renato Eugênio Haab**  
Fert. Plantecerto  
Cx. Postal 97  
79400-000 - Coxim, MT
- 251 **Ricardo Casagrande**  
Fertilizantes Serrana  
Rod. BR 020  
47807-510 - Barreiras, BA
- 252 **Roberto Araujo Pereira Filho**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 253 **Roberto Carvalho Pereira**  
Embrapa Cerrados/UNB  
Cx. Postal 08.223  
73301-970 - Planaltina, DF
- 254 **Roberto dos Anjos Reis Junior**  
Fundação Chapadão  
Rod. MS 306, Km 105  
79560-000 - Chapadão do Sul, MS
- 255 **Roberto Kazuhiko Zito**  
EPAMIG  
Rua Afonso Rato, 1301  
38060-040 - Uberaba, MG
- 256 **Roberto Rui**  
Fundação Chapadão  
Rod. MS 306, Km 105  
79560-000 - Chapadão do Sul, MS
- 257 **Roberto Tetsuo Tanaka**  
Instituto Agronômico de Campinas - IAC  
Av. Barão de Itapura, 1481  
13020-902 - Campinas, SP



- 258 **Robinson Osipe**  
FFALM  
Cx. Postal 261  
86360-000 - Bandeirantes, PR
- 259 **Rodrigo Leão**  
Pioneer Sementes  
Cx. Postal 104  
75703-970 - Itumbiara, GO
- 260 **Rodrigo Marchioro**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Rod. BR 153, Km 1423  
75650-000 - Morrinhos, GO
- 261 **Rogério de Rezende Gonzalez**  
Sementes Luciani  
Rod. BR 163, Km 594  
Fazenda Junior  
79490-000 - São Gabriel do Oeste, MT
- 262 **Romeu Afonso de Souza Kiihl**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 263 **Rosemary Silva de Sales Machado**  
Rua Duzentos e Vinte e Oito, Quadra. 68, nº 4  
78088-202 - Cuiabá, MT
- 264 **Rubem Oliveira**  
UEM  
Rua Líbero Badaró, 219  
87020-900 - Maringá, PR
- 265 **Rubens Jose Campo**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR

- 266 **Salvador Augusto M. Ribeiro**  
Embrapa SNT  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 267 **Salvador de Siqueira Trovo**  
Universidade  
Rua Costa Gomes, 1535  
75900-000 - Rio Verde, GO
- 268 **Seiji Igarashi**  
UEL  
Av. dos Expedicionários, 84  
86047-610 - Londrina, PR
- 269 **Sérgio Arce Gomez**  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Cx. Postal 661  
79804-970 - Dourados, MS
- 270 **Sérgio K. Hirama**  
COOPADAP  
Rod. MG 235, Km 01  
38800-000 - São Gotardo, MG
- 271 **Sérgio L. A. Alvarenga**  
FMC  
Rua São Paulo, 526/701  
79010-050 - Campo Grande, MS
- 272 **Sérgio Toshio Otubo**  
EMPAER-MS  
Rua Melanias Barbosa, 380/102, BI 5  
79006-190 - Campo Grande, MS
- 273 **Sidnei Polato Filho**  
UEM  
Rua Silva Jardim, 190  
87013-010 - Maringá, PR

- 274 **Silvio Anesio Mesquita Carneiro**  
UEM  
Rua Bernardino de Campos, 780  
87030-160 - Maringá, PR
- 275 **Simone de Moraes Lopes**  
UFMS  
Rod. Dourados-Itabuna, Km 13  
79804-970 - Dourados, MS
- 276 **Solon C. de Araújo**  
ANPI/BIOSOJA  
Cx. Postal 87  
14600-000 - São Joaquim da Barra, SP
- 277 **Sueli Lucia Silvia Missio**  
PRO-SEMENTE  
Av. Julio Jose Campos, s/n  
78700-000 - Rondonópolis, MT
- 278 **Susiane Correa de Azevedo**  
Sementes Luciani  
Rod. BR 163, Km 594  
Fazenda Junior  
79490-000 - São Gabriel do Oeste, MT
- 279 **Tania Cristina de Oliveira Gondim**  
Rua Doutor Horta, 16  
36570-000 - Vicososa, MG
- 280 **Tarcísio de Oliveira Valente**  
UFMS  
Rod. Dourados-Itabuna, Km 13  
79804-970 - Dourados, MS
- 281 **Tetsui Oya**  
JIRCAS/Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR

- 282 **Tulio Arraes Couto**  
UBY Agroquímica Ltda  
Rua 02, 409  
Cajueiro  
65800-000 - Balsas, MA
- 283 **Tuneo Sedyama**  
UFV Departamento Fitotecnia  
36571-000 - Viçosa, MG
- 284 **Vagner Batista Régis**  
UBYFOL  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
36060-200 - Uberaba, MG
- 285 **Valdivino Edevino Borges**  
EMPAER-MT  
Rua Poconé, 234  
78110-230 - Cuiabá, MT
- 286 **Valmir Assis**  
Sementes Girassol  
Cx. Postal 181  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 287 **Valmir Missio**  
Sementes Girassol  
Av. Presidente Médici, 4510  
78705-000 - Rondonópolis, MT
- 288 **Valmor da Silva Tormes**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Av. Bandeirantes, 2161 - 2 A - s/12  
78700-200 - Rondonópolis, MT
- 289 **Valtemir Jose Carlim**  
Agro Dinâmica Ass. Agropec. Ltda  
Rua Alziro Zarur, 101 - S  
78300-000 - Tangará da Serra, MT

- 290 **Waldir Pereira Dias**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 291 **Waléria Ricci**  
UFMT - Faculdade de Agronomia  
Av. F. Correa Costa, s/n  
78060-900 - Cuiabá, MT
- 292 **Warney Mauro Costa Val**  
Embrapa Soja  
Cx. Postal 231  
86001-970 - Londrina, PR
- 293 **Wecio Flavio Cruvinel**  
UBY Agroquímica Ltda  
Av. Alexandre Barbosa, 360  
38060-200 - Uberaba, MG
- 294 **Wilson Heidi Higashi**  
Monsanto do Brasil S.A.  
Av. Bandeirantes, 2161 - 2 A - s/12  
78700-200 - Rondonópolis, MT



# 7

## ANEXOS

**ANEXO I. Relação das instituições credenciadas com direito a voto nas comissões técnicas, a partir de 2001.**

Instituição	Genet.	Ento.	Fitop.	Tec. Sem.	Nutriç.	Dif./ Econ.	Ecol.	Pl. Dan.
AGENCIARURAL	X	X	X	X	X			
ANDEF		X	X		X			X
ANPI					X			
CATI	X			X		X		
COODETEC	X				X			X
COOPADAP	X							
EBDA	X							
EMATER-MG						X		
EMATER-PR		X	X			X		X
Embrapa Agr. Oeste	X	X	X		X	X	X	X
Embrapa Cerrados	X	X	X	X	X	X	X	X
Embrapa Neg. Tecnológicos	X			X		X		
Embrapa Rondônia	X							
Embrapa Soja	X	X	X	X	X	X	X	X
EMPAER-MS	X		X	X				X
EMPAER-MT	X	X			X	X		
EPAMIG	X		X	X	X		X	X
FAPA	X				X			
FCAV-JABOTIC.	X						X	
FEALQ	X			X				
FFALM		X						X
FUEL			X					
FUFMS		X						X
Fundação MS	X					X	X	X
Fundação MT	X							
IAC	X		X		X		X	
IAPAR	X			X	X	X		X
IB		X	X					
INDUSEM	X							
Monsanto do Brasil S.A.	X							
Selecta Sementes	X							
TAGRO			X	X				
UEM				X				X
UEPG			X					X
UFGO			X					
UFU	X		X	X				X
UFV	X							

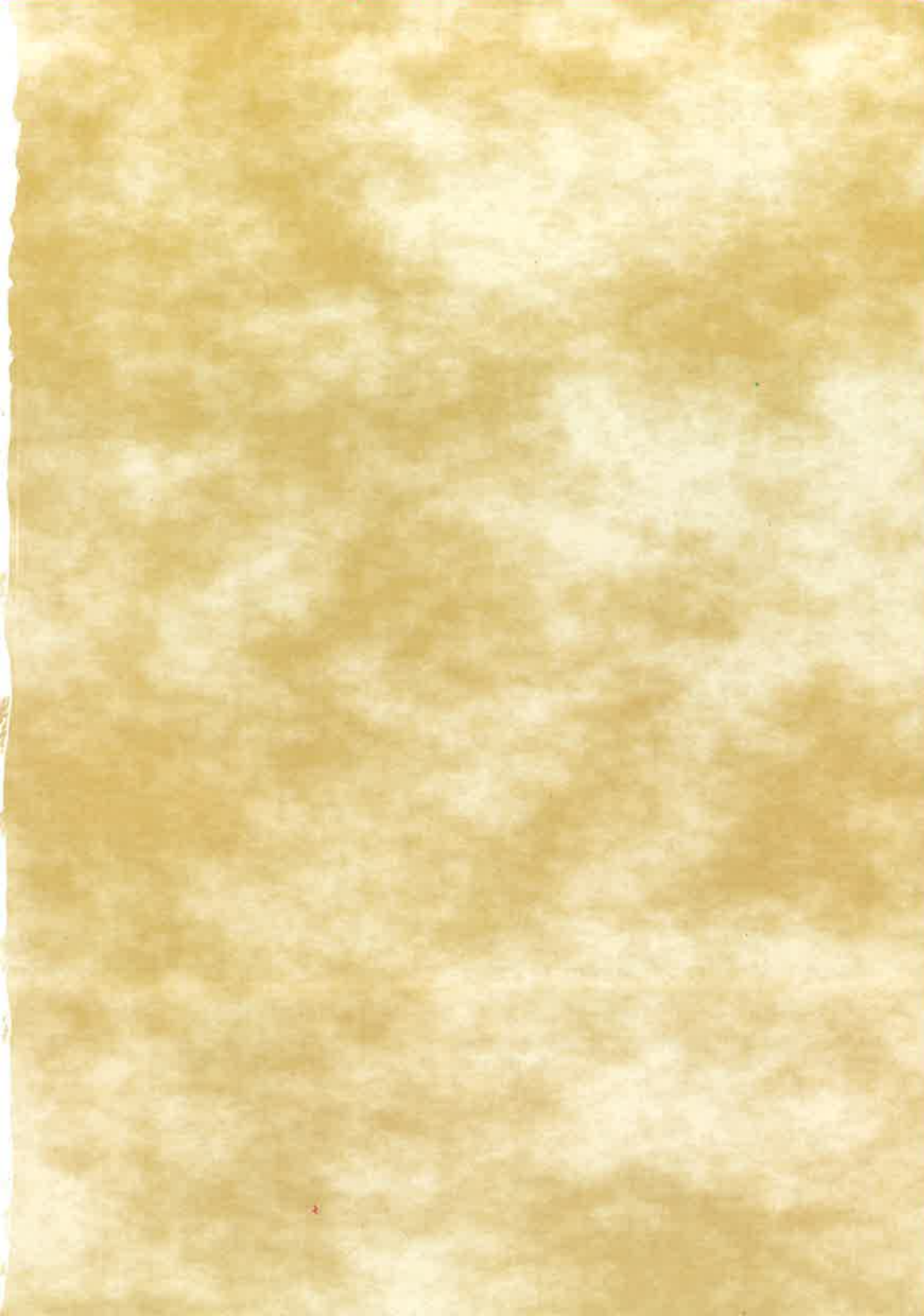
ANEXO II. Registro das presenças (p) e ausências (a) dos últimos três anos, das instituições credenciadas, por Comissão Técnica.

Instituição	Genética/ Melhoram.		Entomologia		Fitopatologia		Tecnologia Sementes		Nutrição		Difusão/ Economia		Ecologia		Plantas Daninhas			
	98	99	00	98	99	00	98	99	00	98	99	00	98	99	00	98	99	00
AGENCIARURAL	p	a	a	p	a	a	p	a	a	a	p	p	p	a	a	a	a	a
ANDEF				p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
ANPI				a	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
CATI							a	p	a									
COODETEC	p	p	a															
COOPADAP	p	p	a	a	a	a				a	p	p	a	a	a	p	a	p
EBDA	p	p	a															
EMATER-MG																		
EMATER-PR																		
Embrapa Agrop. Oeste	p	p	p	p	a	a	p	a										
Embrapa Cerrados	p	p	p	p	a	p	p	p		p	p	p	p	p	p	p	a	p
Embrapa Neg. Tecnol.	p	p	p	p	a	a	p	p		p	a	p	p	p	p	p	a	p
Embrapa Rondônia	p	p	p				a	p										
Embrapa Soja	p	p	p	p	p	p	p	p		p	p	p	p	p	p	p	p	p
EMPAER-MS	p	p	a	a	p	a	a	p		a	a	p	p	p	p	p	p	p
EMPAER-MT	p	a	p	a	p	p	a	p		a	a	p	p	p	p	p	a	a
EPAMIG	p	p	p															
FAPA				p	a	a	a	p		p	a	p	p	p	p	p	p	p
FCAV-Unesp Jaboticab.	p	a	a															
FEALQ	p	a	a															
FFALM				p	a	p												

Continua...







# Embrapa

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Soja**

Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Caixa Postal, 231 - CEP: 86001-970 - Londrina - Paraná  
Telefone: (43) 371 6000 - Fax: (43) 371 6100

<http://www.cnpso.embrapa.br> - E-mail: [sac@cnpso.embrapa.br](mailto:sac@cnpso.embrapa.br)

**GOVERNO**  
**FEDERAL**  
Trabalhando em todo o Brasil



Rua Pernambuco, 1267 - Caixa Postal 79  
78705-040 - Rondonópolis, MT

Tel./Fax: (65) 423-2041

e-mail: [fundacaomt@fundacaomt.com.br](mailto:fundacaomt@fundacaomt.com.br)  
Home Page: [www.fundacaomt.com.br](http://www.fundacaomt.com.br)