 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	
	Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
Nº 4	p.00-13	AGO 1978

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.


comunicado  
técnico

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E BOTÂNICAS DAS CULTIVARES DE SOJA,  
RECOMENDADAS PARA O MATO GROSSO DO SUL NO ANO AGRÍCOLA 1978/79

B.E.V. Pacova<sup>1</sup>  
A.N. Mesquita<sup>1</sup>  
J.U.G. Fontoura<sup>2</sup>

- 
- 1 Pesquisadores da UEPAE de Dourados  
2 Pesquisador e Chefe da UEPAE de Dourados



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.01-13      AGO 1978

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

**comunicado  
técnico**

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E BOTÂNICAS DAS CULTIVARES DE SOJA,  
RECOMENDADAS PARA O MATO GROSSO DO SUL NO ANO AGRÍCOLA 1978/79

B.E.V. Pacova<sup>1</sup>  
A.N. Mesquita<sup>1</sup>  
J.U.G. Fontoura<sup>2</sup>

1. INTRODUÇÃO

Este Comunicado Técnico tem o objetivo prioritário de auxiliar a identificação e manter a pureza das cultivares recomendadas para o Estado de Mato Grosso do Sul, através de suas principais características agronômicas e botânicas.

2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS CULTIVARES RECOMENDADAS:

Na Tabela 1, estão descritas as principais características agronômicas e botânicas das cultivares preferenciais e toleradas, de ciclo precoce, médio, semitardio e tardio, recomendadas para o Mato Grosso do Sul, no ano agrícola 1978/79.

---

1 Pesquisadores da UEPAE de Dourados  
2 Pesquisador e Chefe da UEPAE de Dourados





Tabela 1. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS CULTIVARES DE SOJA RECOMENDADAS PARA O MATO GROSSO DO SUL NO ANO AGRÍCOLA 1978/79

PRECOCES

Características Botânicas e Agronômicas	Preferenciais				Toleradas			
	IAS 5	PARANÁ	DAVIS	IAS 4	**BR 2	**COKER 136	BRAGG	
Cor do hipocótilo	verde	verde	verde	verde	roxa	roxa	verde	
Cor da flor	branca	branca	branca	branca	púrpura	púrpura	branca	
Cor da pubescência	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	marrom	
Hábito de crescimento	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	
Floração (dias)*	34	35	36	35	34	35	34	
Maturação (dias)*	94	91	99	103	96	98	100	
Altura da 1.ª vagem (cm)*	10	12	10	9	13	14	11	
Altura da planta (cm)*	47	50	49	50	52	54	44	
Sementes p/vagem (nº)**	1,9	2,2	2,0	1,9	2,4	2,2	2,0	
Cor da vagem	cinza	cinza	cinza	amarela	amarela	marrom	marrom	
Cor da semente	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	
Cor do hilo	camurça	camurça	camurça	camurça	camurça	camurça	preto	
Peso de 100 sementes (g)**	15,5	13,4	12,0	14,8	11,0	9,9	12,6	
Produtividade (kg/ha)*	2.692	2.288	2.373	2.668	2.580	2.420	2.454	

\* Média de dois anos (1976/77 e 1977/78)

\*\* Média de um ano (1977/78)



Tabela 1. (Continuação)

## MÉDIAS

## TARDIAS

Características Botânicas e Agrônomicas	Preferencial		Toleradas		Preferencial		Tolerada			
	BOSSIER	FLÓRIDA	MISSÕES	UFV 1	IAC 3	BOSSIER	FLÓRIDA	MISSÕES	UFV 1	IAC 3
Cor do hipocótilo	roxa	verde	verde	roxa	roxa	roxa	verde	verde	roxa	roxa
Cor da flor	púrpura	branca	branca	púrpura	púrpura	púrpura	branca	branca	púrpura	púrpura
Cor da pubescência	marrom	cinza	cinza	marrom	marrom	marrom	cinza	cinza	marrom	marrom
Hábito de crescimento	deter.	indeter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.
Floração (dias)*	40	36	37	52	53	52	37	52	53	53
Maturação (dias)*	108	104	115	133	132	133	115	133	132	132
Altura 1.ª vagem (cm)*	14	11	11	20	18	20	11	20	18	18
Altura da planta (cm)*	62	66	56	80	76	80	56	80	76	76
Sementes p/vagem (nº)**	2,0	1,8	1,8	2,0	1,9	2,0	1,8	2,0	1,9	1,9
Cor da vagem	marrom	cinza	cinza	amarela	amarela	amarela	cinza	cinza	amarela	amarela
Cor da semente	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela
Cor do hilo	preto	camurça	marrom-escuro	marrom-escuro	preto	marrom-escuro	marrom-escuro	marrom-escuro	marrom-escuro	preto
Peso 100 sementes (g)**	11,2	11,7	14,4	10,0	11,2	10,0	14,4	10,0	11,2	11,2
Produtividade (kg/ha)*	2.346	2.542	2.228	1.874	1.752	1.874	2.228	1.874	1.752	1.752

\* Média de dois anos (1976/77 e 1977/78)

\*\* Média de um ano (1977/78)



**EMBRAPA**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
 Vinculada ao Ministério da Agricultura  
 UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso

Nº 4

p.04-13

AGO 1978

Rodovia Dourados-Caapapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

# comunicado técnico

Tabela 1. (Continuação)


## SEMITARDIAS

Características Botânicas e Agronômicas	Preferenciais				Toleradas			
	VIÇOJA	STA ROSA	HARDEE	MINEIRA	ANDREWS	SÃO LUIZ	INDUSTRIAL	
Cor do hipocótilo	roxa	verde	verde	roxa	verde	verde	verde	verde
Cor da flor	púrpura	branca	branca	púrpura	branca	branca	branca	branca
Cor da pubescência	marrom	marrom	cinza	cinza	marrom	cinza	cinza	cinza
Hábito de crescimento	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.	deter.
Floração (dias)*	44	48	42	47	48	41	42	42
Maturação (dias)*	120	120	115	120	122	120	118	118
Altura 1.ª vagem (cm)*	14	19	16	16	18	15	17	17
Altura da planta (cm)*	56	82	63	70	79	74	76	76
Sementes p/vagem (nº)**	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6
Cor da vagem	amarela	amarela	cinza	cinza	amarela	cinza	amarela	amarela
Cor da semente	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela
Cor do hilo	marrom-escuro	marrom-escuro	camurça	camurça	marrom-escuro	camurça	camurça	camurça
Peso 100 sementes (g)**	11,2	10,0	11,3	11,5	10,0	12,7	11,4	11,4
Produtividade (kg/ha)*	2.028	1.975	2.082	2.016	2.084	2.067	2.005	2.005

\* Média de dois anos (1976/77 e 1977/78)

\*\* Média de um ano (1977/78)



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.05-13

Rodovia Dourados-Cacaré, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

# comunicado técnico

### 3. OUTRAS OBSERVAÇÕES SOBRE AS REFERIDAS CULTIVARES (\*)

Valem ressaltar nesta oportunidade, algumas características agrônômicas muito peculiares a cada cultivar, que poderão auxiliar ou adequar o seu uso conforme as situações particulares das diversas categorias de propriedades agrícolas da região.

#### IAS 5

Deve-se tomar precaução, quando cultivada em solos de campo-cerrado, posto que em condições hídricas desfavoráveis, pode sofrer reduções drásticas de altura de planta e de inserção de primeira vagem.

É resistente à "Pústula bacteriana" (*Xanthomonas phaseoli*) e ao "Fogo selvagem" (*Pseudomonas tabaci*), moderadamente resistente ao "Crestamento bacteriano" (*Pseudomonas glycinea*), à "Mancha olho de rã" (*Cercospora sojina*), e à "Mancha alvo" (*Corynespora cassicola*).

#### PARANÁ

Exige solos de média a alta fertilidade; reage ao fotoperíodo de maneira própria, possibilitando a semeadura em período mais longo (meados de outubro a fins de novembro).

Resistente à "Pústula bacteriana" (*Xanthomonas phaseoli*) e à "Mancha olho de rã" (*Cercospora sojina*). A ocorrência de chuvas na fase de maturação, pode acarretar alta incidência de mancha púrpura, que reduz a qualidade de sementes.

Por ser a mais precoce, e junto a outras cultivares de ciclo maior, possibilita a exploração de áreas mais extensas, com menores riscos de falta de água em períodos críticos, aumentando a eficiência das colhedoras e conseqüentemente o

\* Fontes: UEPAE de Dourados, CNPSoja, Ex-IPEAS, IAC-Campinas, UFViçosa



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.06-13

Rodovia Dourados-Caçarapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

## comunicado técnico

armazenamento.

### DAVIS

Em solos de alta fertilidade, diminuir a densidade de semeadura, para evitar o alto grau de acamamento e aumentar a sua produtividade (responde bem a solos de alta fertilidade).

Resistente ao "Mosaico comum da soja", por conseguinte, não apresenta "Mancha café" nas sementes. Também resistente à "Mancha olho de rã".

Susceptível à deiscência das vagens, principalmente quando se retarda a colheita.

### IAS 4

Os mesmos riscos de reduções de altura de planta e de inserção da primeira vagem, citados para a IAS 5, podem ocorrer para esta cultivar, nas condições mencionadas anteriormente.

Resistente à "Pústula bacteriana" e ao "Fogo selvagem", a quase todas as raças da "Mancha olho de rã" e ao fungo causador da "Mancha alvo".

Apresenta baixa incidência de "Mancha púrpura" nas sementes e moderada resistência ao nematódio de galhas.

### BRAGG

Precauções devem ser tomadas para não se recomendar a semeadura desta cultivar no mês de outubro, condição favorável ao rápido florescimento (30 dias após a emergência), reduzindo mais ainda o seu porte (apresenta porte baixo para a região da Grande Dourados em condição normal de semeadura no mês de novembro), dificultando a colheita mecânica.

Susceptível às condições de aparecimento de hastes verdes e retenção foliar na maturação.



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.07-13

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

## comunicado técnico

Resistente ao nematódio *Meloidogyne incognita*, mas susceptível à "Mancha olho de rã".

### BOSSIER

Também nesta cultivar, atentar para redução de população de plantas, especialmente em solos de alta fertilidade, pois nesta situação pode apresentar-se susceptível ao acamamento.

É susceptível à "Mancha olho de rã", moderadamente susceptível ao "Crestamento bacteriano", e moderadamente resistente ao "Mildio".

### FLÓRIDA

Susceptível à "Mancha olho de rã"; apresenta com constância, hastes verdes e retenção foliar, e tem sofrível qualidade de semente. Entretanto apresenta sempre suficiente produtividade, o que a torna tolerada.

### MISSÕES


Moderadamente resistente ao acamamento; observar então, com maior cautela a recomendação desta cultivar, para solos de alta fertilidade, bem como a densidade de sementeira.

### VIÇÓJA

Do grupo semitardio, é a que melhor tem respondido a solos de alta fertilidade em todos os caracteres agronômicos, e com satisfatório rendimento de sementes nos solos de campo-cerrado; porém nesta condição, reduz bastante as alturas de planta e de inserção da primeira vagem. Utilizar a recomendação de densidade de sementeira, reduzindo-a para os solos férteis e aumentá-la nos solos campo-cerrado.

Resistente à "Pústula bacteriana", e tem apresentado pouca incidência



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.08-13

Rodovia Dourados-Cacrapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

**comunicado  
técnico**

da "Mancha púrpura" nas sementes.

#### SANTA ROSA

Possui ampla adaptação ambiental, pois é cultivada em todas as faixas de latitude existentes no Brasil. Em terras de primeiro ano de cultivo ou em solos de baixa fertilidade com população de plantas um pouco maior que o normal, pode-se preferi-la.

Em solos de mata (fertilidade elevada), apresenta susceptibilidade ao acamamento (reduzi-lo com menor população de plantas). Também susceptível ao "Mosai co comum da soja" e ao "Míldio". Apresenta resistência ao nematódio *Meloidogyne ja vânica*, à "Mancha olho de rã", e moderada resistência ao "Crestamento bacteriano".

#### HARDEE

Esta cultivar tem apresentado problemas de germinação de sementes (dor mência), mesmo em condições normais de sementeira (limitação genética que a distin gue da maioria das cultivares). Por consequência, há o impedimento de sua produção com sementes de qualidade superior.

É moderadamente resistente à "Mancha olho de rã" e ao "Crestamento bac teriano", e moderadamente susceptível ao "Míldio".


#### MINEIRA

Esta cultivar é uma seleção irmã da cultivar Hardee, diferenciando-se desta pela cor roxa de suas flores. Deste modo, apresenta as mesmas situações e li mitações agrônômicas da cultivar Hardee.

#### ANDREWS

Semelhante à cultivar Santa Rosa, quanto ao comportamento, qualidades e



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.09-13

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

## comunicado técnico

limitações; sendo desta maneira recomendada para as mesmas condições da Santa Rosa.

### SÃO LUIZ

Apresenta arquitetura de planta própria, que possibilita semeá-la em espaçamentos estreitos e com alta população de plantas, associando-se ainda a sua alta resistência ao acamamento. Assim sendo, pode-se cultivá-la com suficiente margem de sucesso em solos ricos de nutrientes e com adequada capacidade de armazenamento de água.

Moderadamente resistente à "Mancha olho de rã", e ao "Crestamento bacteriano".

### INDUSTRIAL

Tem semelhança à cultivar Santa Rosa, pois possui um dos pais idêntico ao utilizado na criação daquela cultivar, La 41-1219. Por esse motivo, as mesmas colocações feitas para a Santa Rosa, servem para a mesma.

Apresenta resistência ao nematódio de galhas, moderadamente susceptível à "Pústula bacteriana".

### IAC 3 e UFV 1

A cultivar IAC 3 apresenta porte menor que a UFV 1. Em cerrados ainda não totalmente melhorados, é melhor que a Santa Rosa. Em condições de alta fertilidade, apresenta alto grau de acamamento.

A cultivar UFV 1 por ser tratada inicialmente de Viçoja Mutante, posto que foi selecionada num campo de demonstração da Viçoja, apresenta as mesmas qualidades de cultivo que esta, entretanto devido ao seu ciclo longo e maior altura, pode apresentar riscos de perda de produção em situações hídricas adversas, isto é, ocorrência de uma longa estiagem durante o seu período de enchimento de vagens e



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.10-13

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

# comunicado técnico

sementes. É susceptível aos nematódios de galhas,

Ambas as cultivares permitem o escalonamento da colheita, pois são as de maior ciclo dentre as já citadas. Neste caso atentar para o ataque de pragas, especialmente percevejos, durante a fase de maturação.

## COKER 136

Foi testada inicialmente pela Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE/DOURADOS/EMBRAPA) (1977/78); desta maneira, não se tem maiores conhecimentos da mesma na região. Entretanto, pode-se salientar segundo literaturas que, esta cultivar floresce relativamente tarde para o seu grupo e pode ser considerada como de grande adaptabilidade a diferentes latitudes, porque este florescimento tardio condiciona um suficiente crescimento vegetativo, que lhe dá uma relativa e adequada produtividade, mesmo quando semeada tarde e em latitudes estreitas.

É resistente à "Mancha olho de rã".

## BR 2

Também esta cultivar foi testada apenas no último ano agrícola (1977/78); sendo assim, tem-se poucas informações quanto ao seu comportamento na Grande Dourados.

Do Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSoja) há informações de que ela é resistente a doenças como a "Mancha olho de rã", o "Míldio" e o "Mosaico comum"; é recomendada para solos com deficiência de calcário.

Parece apresentar as mesmas limitações de redução de altura de planta e de inserção de primeira vagem, sofrida pela IAS 5 em condições desfavoráveis de umidade do solo.





EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso

Nº 4

p.11-13

AGO 1978

Rodovia Dourados-Caapapó, Km. 05  
Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

comunicado  
técnico

#### 4. ESTUDOS ESPECÍFICOS SOBRE O MELHORAMENTO DA SOJA (\*)

A Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE/DOURADOS), até o presente momento, dedica-se à implantação de uma pesquisa aplicada à região, a curto e médio prazo, isto é, busca introduzir novas cultivares, especialmente em termos de maior rendimento de sementes por hectare. Entretanto, estas cultivares de alta produtividade apresentam deficiências, principalmente nos aspectos de resistência à pragas e doenças, tolerância à presença de  $Al^{+++}$  no solo, etc.; e por força de sua filosofia de trabalho, ela não responde como primeira prioridade tais questões. Em vista disso, a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE/DOURADOS), recorre ao auxílio do Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSoja) em determinadas situações.

Sendo assim, apresenta-se a seguir alguns comentários sobre estes estudos realizados pelo CNPSoja, sendo de grande interesse o seu conhecimento, visando proporcionar melhor resposta da cultura da soja no Mato Grosso do Sul.

##### 4.1. DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES RESISTENTES A INSETOS E DOENÇAS


Estão sendo utilizadas as introduções PI 171.451, PI 227.687 e PI 229.358 que se apresentaram como resistentes a várias espécies de insetos nos Estados Unidos. A linhagem IAC 74-282 está sendo utilizada no programa de resistência a percevejos.

Segundo os pesquisadores responsáveis por este programa de pesquisa, uma grande vantagem do uso de cultivares resistentes é a sua compatibilidade com outros métodos de controle.

Quanto a doenças, os fitopatologistas relatam que para "Mancha olho de rã", estão sendo utilizadas as cultivares "Santa Rosa" e "Davis" como fontes de resistência. Para "Míldio", "Kanricj", "Pine del Perfection" (de herança de resistência conhecida) e US PI 171.443 (herança de resistência não estudada) estão sendo

\* Fonte Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSoja)



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.12-13

Rodovia Dourados-Caarapó, Km. 05  
 Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

## comunicado técnico

empregadas. Quanto ao "Mosaico comum da soja" as cultivares "Campos Gerais" e "Davis" a linhagem D 71-9966 e a introdução US PI 96-983, foram as principais fontes de resistência nos testes.

#### 4.2. DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES RESISTENTES A NEMATÓDIOS FORMADORES DE GALHAS

Utilizam-se cultivares "Santa Rosa" e "Bragg", e as linhagens D 64-4636, D 69-6344, D 71-9112, D 71-9241 e D 69-442 como fontes de resistência a *Meloidogyne javânica*, *M. incognita* e *M. arenaria*.

#### 4.3. DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES PARA UTILIZAÇÃO NATURAL E NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Os pesquisadores afirmam que o teor médio de óleo e proteína nas sementes de soja das cultivares comerciais é 20,5 e 40,5% respectivamente. Há variabilidade entre genótipos de soja para a relação destes dois atributos. Ainda alegam que a excelente qualidade e o baixo custo da proteína da soja permitem prever um aumento contínuo na importância desta leguminosa como fonte proteica.

Outra explicação: sementes pequenas poderão ser importantes para a produção de brotos de soja que porventura entrarão no consumo alimentar do brasileiro.

Como fonte de alto teor de proteína, estão sendo utilizadas as cultivares e linhagens respectivas: Abura, D 60-7965, D 60-8107 e D 67-4823, que apresentam valores de 43 a 48%.

Para obtenção de tipos com sementes pequenas, utilizam-se as linhagens D 59-2537 (10g/100sems.) e LO D 76-813 (3,5g/100sems.), e a introdução US PI 86-490 (5g/100sems.).

#### 4.4. DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES TOLERANTES AO ALUMÍNIO LIVRE

Para esta questão, está sendo utilizada a cultivar "Biloxi", como fonte de tolerância ao alumínio. Atualmente o Centro Nacional de Pesquisa de Soja



 <b>EMBRAPA</b>	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura UEPAE de Dourados — Estado de Mato Grosso	
	Nº 4	p.13-13
		AGO 1978

Rodovia Dourados-Cacrapó, Km. 05  
Caixa Postal, 661 - Tel. 3060, 3061 - Dourados - Mt.

# comunicado técnico

(CNPSoja), busca novas fontes de tolerância para tal caráter, como também, outros genótipos mais eficientes na extração de fósforo, que futuramente serão introduzidos em novos programas de melhoramento.

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES DA UEPAE/DOURADOS  
Caixa Postal 661  
79.800 - Dourados - MT