

Cultivares de

SOJA

para Roraima

Embrapa

Equipe Técnica

Sebastião Pedro da Silva Neto

Vicente Gianluppi

André Ferreira Pereira

Oscar José Smiderle

Daniel Gianluppi

Krisle da Silva

Daniel Schurt

Sérgio Abud da Silva

Chang das Estrelas Wilches

Carlos Arrabal Arias

Waldir Pereira Dias

Marcelo Fernandes de Oliveira

José Alberto Martell Mattioni

Admar Bezerra Alves

Lourenço de Souza Cruz

Agosto, 2018

Apresentação

Os estudos da Embrapa Roraima ao longo dos anos, tem revelado o potencial dos Cerrados de Roraima para a produção de grãos e proteína animal de forma sustentável, do ponto de vista ambiental, social e econômico.

A cultura da soja se apresentou como elemento chave para a inserção de outras regiões brasileiras, sob Bioma Cerrados, no processo produtivo e transformou a credibilidade e o cenário da agricultura brasileira destas regiões. A situação não é diferente no Bioma Cerrado de Roraima, os Lavrados representam uma nova fronteira agrícola de alto potencial para geração de riquezas, emprego e renda para o estado de Roraima. E para isso, a cultura da soja é um componente chave.

Dentro desta visão, a parceria entre Embrapa Cerrados, Embrapa Roraima, Fundação Cerrados e o Governo do Estado de Roraima, tem sido feita visando desenvolver cultivares de soja com características adaptativas adequadas para a inserção do cerrado de Roraima no processo produtivo.

As cultivares aqui apresentadas, representam as contribuições desta parceria para o desenvolvimento da agropecuária de Roraima

Otoniel Ribeiro Duarte

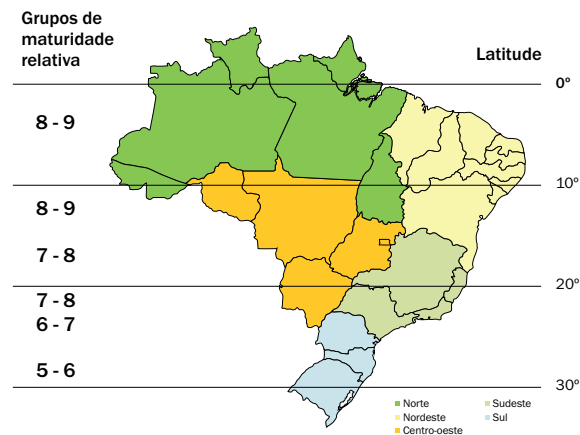
Chefe-Geral da Embrapa Roraima

Cláudio Takao Karia

Chefe-Geral da Embrapa Cerrados

Grupo de maturidade relativa

Devido à sensibilidade da soja ao fotoperíodo, a adaptabilidade de cada cultivar varia à medida em que se desloca o seu cultivo em direção ao sul ou ao norte, ou seja, quando se varia a latitude. Portanto, cada cultivar tem uma faixa limitada de adaptação em função do seu grupo de maturidade. Na Figura 1, observam-se os grupos de maturidade predominantes em cada região com maior possibilidade de adaptação.



Fonte: Adaptado de Alliprandini et al. 2009

Figura 1. Distribuição dos grupos de maturidade relativa de cultivares de soja em função da latitude.

Nas recomendações, a seguir, cultivar convencional e transgênica (RR) vêm acompanhadas, respectivamente, com indicações de grupo de maturidade relativa e de suas principais características agrônômicas.

Indicação de cultivares por região edafoclimática

Considerando a diversidade de ecossistemas e tipos de solo e clima (latitude e altitude) do País, a Embrapa Soja apresentou ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) uma proposta de regionalização dos testes de VCU (Valor de Cultivo e Uso) e de indicação de cultivares de soja para o Brasil. Posteriormente, pesquisadores de diversas instituições ofereceram subsídios para o aprimoramento da proposta, resultando no modelo que deverá ser aprovado pelo Mapa (3a Aproximação).

Foram estabelecidas 5 Macrorregiões Sojícolas (MRS) e 20 Regiões Edafoclimáticas (REC) distintas para pesquisa e indicação de cultivares. O objetivo é que os obtentores indiquem as respectivas cultivares segundo as Macrorregiões e Regiões Edafoclimáticas. Na Figura 2 são mostradas as MRS e as RECs e, para cada cultivar, é apresentada a sua região de adaptação.



Figura 2. Macrorregiões sojícolas do Brasil e regiões edafoclimáticas - 3a aproximação

Fonte: Kaster & Farias (2011)

Época de semeadura

Na descrição de cada cultivar, há indicação de época de semeadura preferencial, tolerada e não indicada. A época não indicada está relacionada com a possibilidade de redução significativa do porte. Na época tolerada, há boa possibilidade de sucesso, desde que algumas condições sejam satisfeitas, como por exemplo, semear em áreas corrigidas e bem adubadas, o que resultará em maior altura de planta. A época preferencial apresenta riscos menores. Nas regiões com altitudes superiores a 700 m, não há grandes limitações de porte de planta. Por outro lado, aumentam os problemas de acamamento. Nesse caso, semeaduras no início ou no final da época indicada para cada cultivar resultam em menor acamamento.

População de plantas e densidade de semeadura

Entre as referências a cada cultivar, contidas no presente documento, são indicadas densidades de semeadura, em função da altitude nas macrorregiões 3, 4 e 5. A assistência técnica deve ser sempre consultada para adequação da população de plantas de cada cultivar à realidade local.

Os espaçamentos mais indicados são de 0,4 a 0,5 m, pois permitem o fechamento mais rápido das entrelinhas e facilitam o controle de plantas daninhas.

Mancha “olho-de-rã”

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação com a mistura das raças 2, 4, 7, 9, 15 e 17, que são as prevalentes na região centro-sul do país.

Cancro da haste

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação do fungo *Diaporthe phaseolorum* var. meridionalis.

Podridão radicular de fitóftora

A reação das cultivares a essa doença é avaliada após a inoculação com o patótipo de virulência 1d,7, o que mede a resistência completa à doença. Eventualmente, avalia-se a resistência parcial ou de campo.

Oídio

A reação das cultivares a oídio tem mudado no decorrer dos anos em função da variação genética do fungo.

Nematóides de galhas

Em condições de altas populações de nematóides, a reação de resistência das cultivares pode sofrer alteração. Assim, vale ressaltar a necessidade de rotação de culturas aliada ao uso de cultivares resistentes.

Nematóide de cisto

A resistência é específica e é dependente da raça fisiológica existente no solo.

Observações

Algumas características agronômicas podem sofrer variação com o ano, a região, o nível de fertilidade e a época de semeadura.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo





Cultivares convencionais

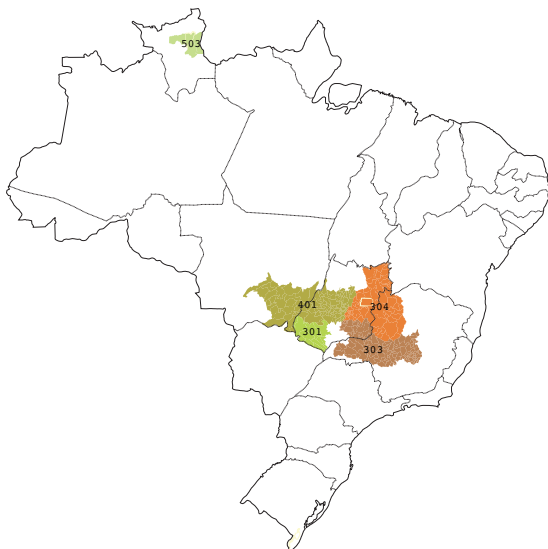


BRS 6980

Grupo de
Maturidade
Relativa

6.9

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

300 - 400 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: marrom claro

Altura média da Planta: 60 cm

Ciclo médio (dias): 75 a 80

Acamamento: resistente



BRS 7980

Grupo de
Maturidade
Relativa

7.9

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

300 - 320 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: preta

Altura média da Planta: 50 cm

Ciclo médio (dias): 85 - 90

Acamamento: resistente



BRS 8381

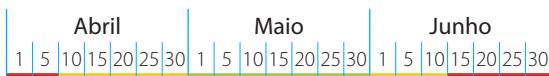
Grupo de
Maturidade
Relativa

8.3

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima, em Roraima a época preferencial é de 15 de abril a 15 de maio.

População

280 - 330 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: semi-determinado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta imperfeita

Brilho do tegumento: baixo

Altura média da Planta: 60 cm

Ciclo médio (dias): 86 a 90

Acamamento: resistente

BRS 8581

Grupo de
Maturidade
Relativa

8.5

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima, em Roraima a época preferencial é de 15 de abril a 15 de maio.

População

200 - 260 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: semi-determinado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta imperfeita

Altura média da Planta: 60 cm

Ciclo médio (dias): 80 - 85

Acamamento: resistente

BRS 8780

Grupo de
Maturidade
Relativa

8.7

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

260 - 280 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta

Brilho do tegumento: baixo

Altura média da Planta: 55 - 60 cm

Ciclo médio (dias): 87 - 90

Acamamento: resistente





Cultivares Transgênicas RR

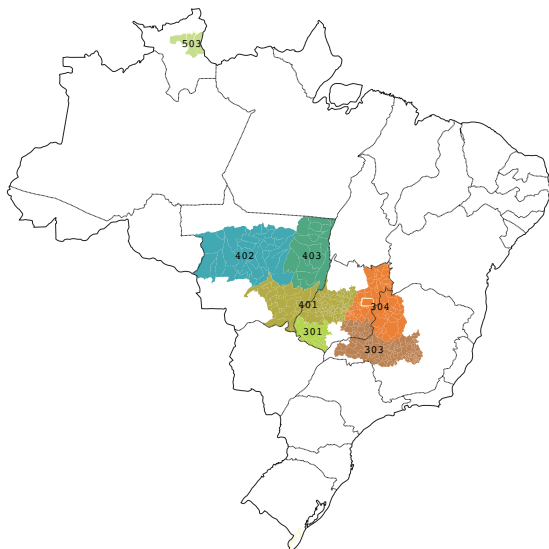


BRS 7280 RR

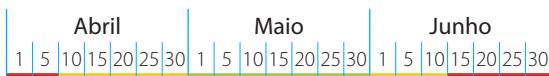
Grupo de
Maturidade
Relativa

7.2

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

280 - 300 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: preta

Altura média da Planta: 65 cm

Ciclo médio (dias): 75 - 80

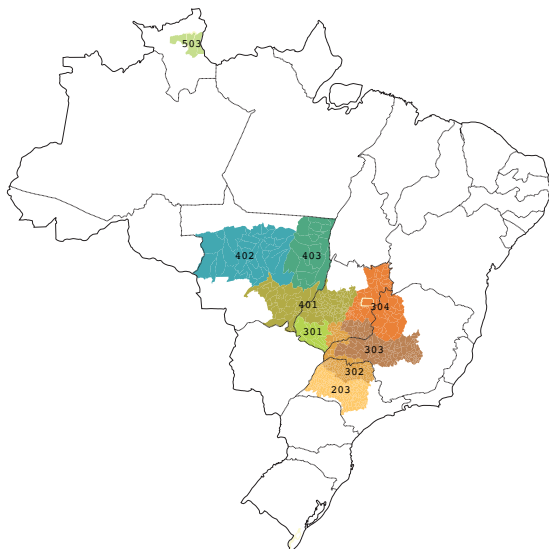
Acamamento: moderadamente resistente

BRS 7380 RR

Grupo de
Maturidade
Relativa

7.3

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

260 - 320 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: marrom-clara

Brilho do tegumento: baixo

Altura média da Planta: 75 cm

Ciclo médio (dias): 80 - 85

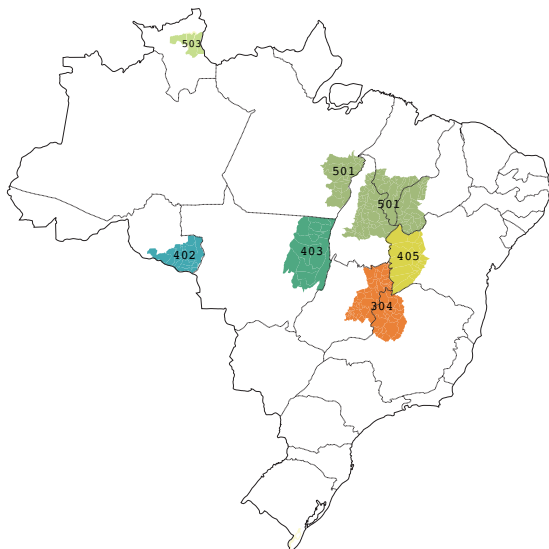
Acamamento: moderadamente resistente

BRS 7880 RR

Grupo de
Maturidade
Relativa

7.8

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

260 - 320 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Pubescência: marrom-média

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta

Brilho do tegumento: baixo

Altura média da Planta: 70 - 80 cm

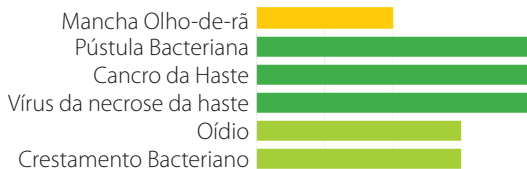
Ciclo médio (dias): 80 - 85

Acamamento: resistente



Excelente potencial produtivo

Níveis de tolerância às principais doenças



Níveis de tolerância aos principais nematoides



■ Resistente ■ Moderadamente Resistente ■ Moderadamente Suscetível ■ Suscetível

Pontos fortes

- ✓ Potencial produtivo com estabilidade
- ✓ Precocidade – Ideal para p sistema soja/milho safrinha
- ✓ Resistente ao NCS raças 1 e 3.



BRS 8280 RR

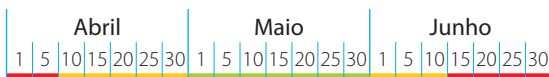
Grupo de
Maturidade
Relativa

8.2

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

200 - 240 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preto imperfeito

Brilho do tegumento: baixo

Altura média da Planta: 65 cm

Ciclo médio (dias): 90 - 100

Acamamento: resistente



Produtividade e resistência aos nematóides de galha

Níveis de tolerância às principais doenças

Mancha Olho-de-rã	
Pústula Bacteriana	
Cancro da Haste	
Crestamento Bacteriano	

Níveis de tolerância aos principais nematóides

<i>Meloidogyne incognita</i>	
<i>Meloidogyne javanica</i>	

 Resistente  Moderadamente Resistente  Moderadamente Suscetível  Suscetível

Pontos fortes

- ✓ Potencial produtivo com estabilidade.
- ✓ Alia os benefícios do gene Roundup Ready® a resistência aos nematóides de galha (*M. javanica* e *M. incognita*).
- ✓ Permite safrinha em Mato Grosso.



BRS 8781 RR

Grupo de
Maturidade
Relativa

8.7

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

220 - 260 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: Marrom-média

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta

Altura média da Planta: 65 cm

Ciclo médio (dias): 95 - 105

Acamamento: resistente



Produtividade e resistência aos nematóides de galha

Níveis de tolerância às principais doenças

Pústula Bacteriana	
Cancro da Haste	
Crestamento Bacteriano	
Vírus do Mosaico da Soja	
Podridão radicular fitóftora	

Níveis de tolerância aos principais nematóides

<i>Meloidogyne incognita</i>	
<i>Meloidogyne javanica</i>	

 Resistente  Moderadamente Resistente  Moderadamente Suscetível  Suscetível

Pontos fortes

- ✓ Potencial produtivo com estabilidade
- ✓ resistência aos nematóides de galha (*M. javanica* e *M. incognita*)

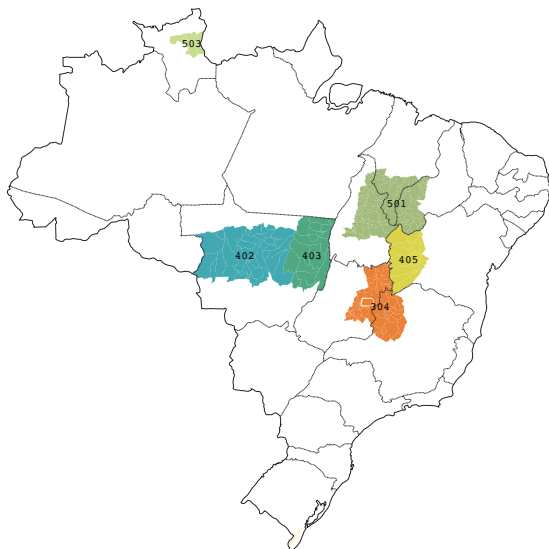


BRS 9280 RR

Grupo de
Maturidade
Relativa

9.2

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

200 - 240 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: marrom médio

Altura média da Planta: 80 cm

Ciclo médio (dias): 95 - 110

Acamamento: medianamente suscetível



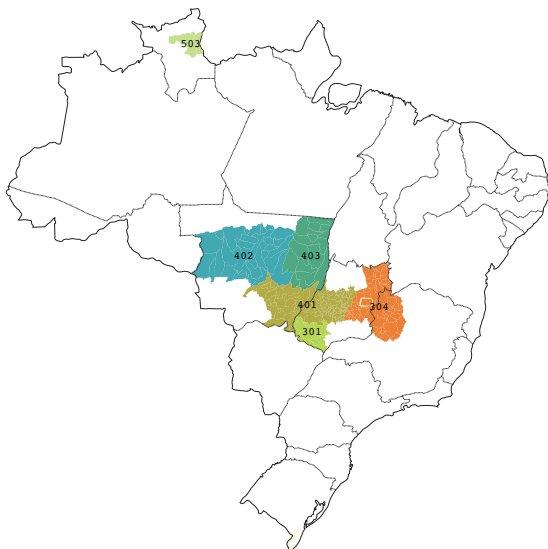


Cultivares Transgênicas IPRO



BRS**7780 IPRO**Grupo de
Maturidade
Relativa**7.7**

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

260 - 320 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: semi-determinado

Cor da Pubescência: cinza

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: marrom claro

Brilho do tegumento: médio

Altura média da Planta: 60 cm

Ciclo médio (dias): 80 - 85

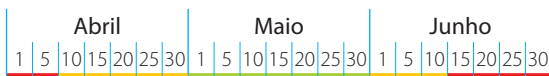
Acamamento: moderadamente resistente

BRS**8980 IPRO**Grupo de
Maturidade
Relativa**8.9**

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

200 - 240 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: Marrom-média

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: preta

Brilho do tegumento: alto

Altura média da Planta: 58 - 60 cm

Ciclo médio (dias): 90 - 100

Acamamento: medianamente suscetível

BRS**9180 IPRO**Grupo de
Maturidade
Relativa**9.1**

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

200 - 240 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: roxa

Cor do Hilo: preta

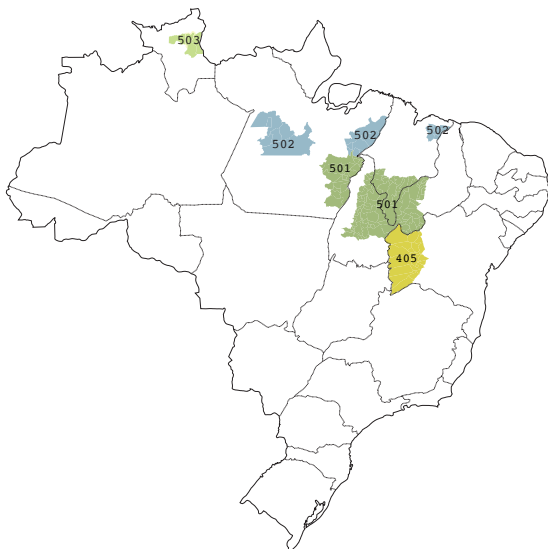
Altura média da Planta: 75 - 80 cm

Ciclo médio (dias): 95 - 110

Acamamento: moderadamente resistente

BRS**9383 IPRO**Grupo de
Maturidade
Relativa**9.3**

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



Época de semeadura*



*dependendo das condições de clima

População

190 - 240 mil plantas por hectare

Características (médias)

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Pubescência: marrom

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: preta

Altura média da Planta: 75 - 80 cm

Ciclo médio (dias): 95 - 110

Acamamento: moderadamente susceptível

Mais informações

Embrapa Roraima

Rodovia BR 174, Km 8, Distrito Industrial,
C.P. 133, CEP: 69301-970, Boa Vista, RR
(95) 4009-7100 | Fax: (95) 4009-7102
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/
www.embrapa.br/roraima

Embrapa Cerrados

Rodovia BR 020, Km 18, Zona Rural,
C.P 08223, CEP: 73310970,
Planaltina, Distrito Federal
(61) 3388-9898 - Fax: (61) 3388-9879
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/
www.embrapa.br/cerrados

Como adquirir as sementes

Fundação Bahia

Rodovia BR 020/242, S/N, KM 50,7 CEP
47.850-000 - Zona Rural -
Luis Eduardo Magalhães – BA
(77) 3639-3132
<http://www.fundacaoba.com.br>

Fundação Cerrados

SIA Qd. 3C AE 3 / 4 Entr. 44, sala 209
ED. Columbus Center II Guarã I - Brasília, DF
CEP: 71200-035
(61) 3387-9219 / 3387-4175

