



Produção de sementes de feijão comum em Roraima.

José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior¹
Oscar José Smiderle²
Roberto Dantas de Medeiros³
Marcos Antonio Barbosa Moreira⁴

Desde a obtenção de uma nova cultivar até a chegada da semente aos agricultores são requeridas muitas etapas de trabalho. O tempo necessário para se obter uma semente de boa qualidade, em quantidade comercial, a partir de uma pequena quantidade de semente original, depende da cultivar e das condições de produção. Após o plantio, deverão resultar plantas saudias e vigorosas, com características fiéis a espécie e à cultivar. Portanto, não apenas o patrimônio genético deve ser assegurado, mas também a pureza física, a qualidade fisiológica e o estado sanitário das sementes (Costa & Pereira, 2000).

As tentativas de se produzir feijão no Estado de Roraima, mais precisamente no cerrado de Roraima foram infrutíferas até o momento, em função da alta incidência da doença denominada de “mela do feijoeiro”, bem como de outros fatores que vem atuando em conjunto, dentro dos quais, condições climáticas inadequadas, como as altas temperaturas, e a falta de cultivares adaptadas e tolerantes recomendadas para a região. Uma das alternativas para cultivo do feijão em Roraima é a região de altitude, encontrada no Norte do estado, que se diferencia pelo clima ameno, por apresentar temperatura mais baixa que as encontradas no cerrado e pela baixa incidência desta doença (Oliveira Júnior *et al.*, 2000).

¹Engº Agr, Dr., Pesquisador Embrapa Roraima, Cx.P. 133, CEP 69300-970 Boa Vista – RR.. E-mail: joscar@cpafrr.embrapa.br

²Engº Agr, Dr., Pesquisador Embrapa Roraima, Cx.P. 133, CEP 69300-970 Boa Vista – RR.. E-mail: ojasmider@cpafrr.embrapa.br

³Engº Agr, MSc., Pesquisador Embrapa Roraima, Cx.P. 133, CEP 69300-970 Boa Vista – RR.. E-mail: roberto@cpafrr.embrapa.br

⁴Engº Agr, Msc., Pesquisador Embrapa Tabuleiros Costeiros, Cx.P.44, CEP 49025-040 Aracaju -SE, E-mail: mmoreira@cpatc.embrapa.br

Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica das sementes de linhagens de feijão comum produzidas em duas condições edafoclimáticas distintas no Estado de Roraima, identificando a região mais adequada para a produção das mesmas.

Os ensaios foram conduzidos no ano agrícola de 2000, em condições de sequeiro, no campo experimental do Monte Cristo pertencente a Embrapa, área de Cerrado no município de Boa Vista e em área de produtor rural em região de micro clima de altitude no município de Pacaraima, onde foram utilizadas as linhagens CNFC 8005, CNFC 8006, CNFC 8007, CNFC 8008, CNFC 8009, CNFC 8010, CNFC 8011, CNFC 8012, CNFC 8013, CNFC 8014, CNFC 8156, RELAV 37-19, EL 49, CARIOCA, PEROLA, PRINCESA, IAPAR 80, IAPAR 81, provenientes do Centro Nacional de Pesquisa em Arroz e Feijão. A metodologia aplicada, seguiu o cronograma da Rede de Avaliação de Linhagens, Ensaios Regionais, utilizando o delineamento em blocos ao acaso com 4 repetições, totalizando 72 parcelas, com dimensão de 2,0 m por 4,0 m, em 4 linhas com densidade de 15 sementes por metro linear. A acidez do solo foi corrigida de acordo com análise de fertilidade, utilizando-se 1 tonelada de

calcário para área de altitude e 2 toneladas de calcário com PRNT 95 %, para área de cerrado. A adubação foi realizada com 250 kg/ha da fórmula 04-28-20 + 3% Zn, mais 50 kg/ha de FTE BR-12, para as duas áreas. Foi realizado ainda o controle de plantas invasoras com o herbicida pós-emergente Verdicto na dose de 1 l/ha. Foram realizados teste de germinação de sementes, com 200 sementes em rolo de papel germitest, e testes de sanidade de sementes pelo método do papel de filtro.

As sementes de feijão produzidas em ambiente de Cerrado apresentaram um baixo percentual de germinação para a maioria das linhagens, resultado este diferente do observado nas sementes produzidas no município de Pacaraima em região de altitude (Tabela 1). Através do teste de Tukey a 5%, observamos que as linhagens não apresentaram diferença significativa entre si. Os resultados apresentados revelam que as linhagens apresentaram diferenças de vigor quando comparadas entre ambientes, o que foi confirmado pelo Teste F. No ambiente de Cerrado observou-se que apenas as linhagens CNFC 8011 e CNFC 8014 apresentaram germinação acima de 70%, enquanto que no ambiente de micro clima de altitude, ocorreu o inverso com apenas a

linhagen CNFC 8007, apresentando

germinação inferior a 70 %.



Figura 1: Germinação de sementes de feijão comum produzidas em área de altitude em Roraima

Na região de altitude todas as linhagens apresentaram sementes com um alto percentual de germinação demonstrando assim ser uma região com um potencial para produção de grãos e sementes com vigor. Na região de Cerrado a alta infestação de mela, doença causada por fungos, resultou na produção de sementes com baixo percentual de

germinação, visto que no período reprodutivo, toda a área foliar da planta estava comprometida com esta doença, reduzindo a área fotossinteticamente ativa, com prejuízos ao preenchimento dos frutos, em todas as linhagens, exceto as linhagens CNFC 8011 e 8014. (Tabela 1).

TABELA 1: Médias de vigor e germinação de sementes de linhagens de feijão comum em dois ambientes distintos no Estado de Roraima. Embrapa Roraima, 2000.

4 Produção de sementes de feijão comum em Roraima

Linhagens	Vigor		Germinação	
	Boa Vista	Pacaraima	Boa Vista	Pacaraima
CNFC 8005	46 a	95 a	47 a	95 a
CNFC 8006	29 a	91 a	35 a	91 a
CNFC 8007	61 a	66 a	66 a	66 a
CNFC 8008	55 a	82 a	55 a	82 a
CNFC 8009	49 a	81 a	49 a	81 a
CNFC 8010	34 a	70 a	40 a	70 a
CNFC 8011	82 a	86 a	85 a	86 a
CNFC 8012	53 a	85 a	54 a	85 a
CNFC 8013	33 a	90 a	33 a	90 a
CNFC 8014	83 a	92 a	86 a	92 a
CNFC 8156	37 a	90 a	43 a	90 a
RELAV 37-19	61 a	79 a	62 a	79 a
EL 49	48 a	92 a	52 a	92 a
CARIOCA	68 a	91 a	70 a	91 a
PEROLA	34 a	83 a	36 a	83 a
PRINCESA	62 a	92 a	64 a	92 a
IAPAR 80	69 a	87 a	70 a	87 a
IAPAR 81	33 a	89 a	36 a	89 a

Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não possuem diferença estatística ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Em relação à sanidade das sementes pode-se observar que na área de cerrado as linhagens estudadas apresentaram alta incidência dos patógenos *Penicilium spp*, *Aspergillus spp*, *Fusarium spp*, *Colletotrichum lindemuthianum*, *Macrophomina phaseolina* e *Rhizoctonia solani*, conforme apresentado na Tabela 2. Já na área de altitude ocorreu o inverso,

apesar da presença de alguns dos patógenos citados acima, estes estavam presentes em um percentual abaixo do encontrado nas sementes produzidas na área de cerrado. Nesta área não foi observada nas sementes a presença do patógeno *Tanatephorus cucumeris* (Frank) Donk (anam. *Rhizoctonia solani*), agente causador da “mela do feijoeiro”, conforme observado na Tabela 2.

TABELA 2: Resultados de Sanidade em sementes de linhagens de feijão comum, produzidas em dois ambientes distintos no Estado de Roraima. Embrapa Roraima, 2000.

Linhagens	Incidência de doenças (%)											
	Boa Vista						Pacaraima					
	P	A	F	C	M	R	P	A	F	C	M	R
CNFC 8005	22	25	32	22	27	23	97	39	1	--	--	--
CNFC 8006	100	97	12	27	17	3	90	21	2	4	--	--
CNFC 8007	73	83	23	18	22	15	85	73	22	5	--	--
CNFC 8008	67	80	5	32	5	10	92	12	9	2	--	--
CNFC 8009	45	60	43	39	43	10	86	14	16	4	2	--
CNFC 8010	33	47	27	50	43	5	86	25	22	5	--	--
CNFC 8011	65	45	13	13	7	5	89	10	7	--	--	--
CNFC 8012	46	42	17	35	43	18	91	7	8	--	--	--
CNFC 8013	28	55	22	48	30	33	91	19	14	--	--	--
CNFC 8014	77	35	15	3	10	2	96	12	1	--	--	--
CNFC 8156	83	93	15	43	32	18	74	16	13	2	--	--
RELAV 37-19	47	18	31	30	25	10	65	7	19	2	--	--
EL 49	45	37	30	22	17	24	73	8	10	1	--	--
CARIOCA	77	50	52	13	17	2	71	5	27	1	--	--
PEROLA	83	35	20	43	42	18	91	12	7	2	--	--
PRINCESA	45	20	35	13	3	10	87	15	8	1	--	--
IAPAR 80	65	25	23	13	22	5	91	8	5	--	--	--
IAPAR 81	70	67	33	23	15	14	88	23	9	1	--	--

-- - Não encontrado o patógeno;

P - *Penicilium* spp;

A - *Aspergillus* spp;

F - *Fusarium* spp;

C - *Colletotrichum lindemuthianum*;

M - *Macrophomina phaseolina*;

R - *Tanatephorus cucumeris* (anam. *Rhizoctonia solani*).

De acordo com os resultados apresentados na análise de sementes, concluiu-se que das áreas estudadas no Estado de Roraima, a região de micro clima de altitude no município de Pacaraima, apresenta melhores condições para produção de sementes de feijão com vigor e sanidade em relação à região de cerrado, principalmente em virtude da não ocorrência do patógeno *Tanatephorus cucumeris* (Frank) Donk (anam. *Rhizoctonia solani*).

Referência Bibliográfica

COSTA, J.G.C. da; PEREIRA, G.V. Interface entre o Fitomelhoramento e a Produção de Sementes. IN: VIEIRA, E.H.N; RAVA, C.A. (ED.) **Sementes de Feijão; Produção e Tecnologia**. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. p. 13 –24.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. O. L. de;
MEDEIROS, R. D.; NASCIMENTO
JUNIOR, A.; SMIDERLE, O. J.;
MOREIRA, M. A. B. **Avaliação de**

**genótipos de feijão comum
(Phaseolus vulgaris), em área de
altitude no Estado de Roraima., Boa
Vista Embrapa Roraima, 2000. 2 p
(EMBRAPA Roraima. Pesquisa em
Andamento).**

Comunicado
Técnico, 11

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser
adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 626 71 25
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br

Comitê de
Publicações

Presidente: Daniel Gianlupi
Secretária-Executiva: Maria Lucilene
Dantas de Matos
Membros: Antônio Carlos Centeno Cordeiro
Haron Abraham Magalhães Xaud
Ramayana Menezes Braga

Expediente

Editoração Eletrônica: Celso Antonio
Lima Casadio