

**ANAIS - II CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS****11-SESSÃO PÔSTER 03**

27/09/2012 17:00-18:00

CAMAROTE A/B

[Trabalho 472 ]

**Clique para abrir o Artigo Completo/Click to open the paper**

VEGETAL

**DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE FEIJÃO-CAUPI PERTENCENTES AO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA MEIO-NORTE.**

CAROLLINE DE JESÚS PIRES<sup>1</sup>; MASSAINE BANDEIRA E SOUSA<sup>2</sup>; JÉSSICA DANIELE LUSTOSA DA SILVA<sup>3</sup>; CARLOS MISAEL BEZERRA DE SOUSA<sup>4</sup>; ANGELA CELIS DE ALMEIDA LOPES<sup>5</sup>; KAESSEL JACKSON DAMASCENO E SILVA<sup>6</sup>; MAURISRAEL DE MOURA ROCHA<sup>7</sup>; ADÃO CABRAL DAS NEVES<sup>8</sup>;

*1,2,3,4,5.UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, TERESINA, PI, BRASIL; 6,7,8.EMBRAPA MEIO-NORTE, TERESINA, PI, BRASIL;*

[carolline\\_pires@hotmail.com](mailto:carolline_pires@hotmail.com)

**Resumo:**

Estudos de divergência genética têm sido realizados em diversas culturas visando à obtenção de populações segregantes a partir do cruzamento de genótipos divergentes possuidores de características complementares. O objetivo deste trabalho foi estimar a divergência genética entre 42 acessos de feijão-caupi pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Feijão-caupi da Embrapa Meio-Norte por meio de descritores qualitativos. Os ensaios foram conduzidos no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, no período de outubro de 2010 a janeiro de 2011, utilizando-se delineamento de blocos ao acaso com duas repetições. Foram avaliados 40 descritores qualitativos. Os acessos TE-MNC-133 e TE-MNC-243 foram os mais divergentes em relação aos demais acessos estudados.



## DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE FEIJÃO-CAUPI PERTENCENTES AO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA MEIO-NORTE

**Resumo:** Estudos de divergência genética têm sido realizados em diversas culturas visando à obtenção de populações segregantes a partir do cruzamento de genótipos divergentes possuidores de características complementares. O objetivo deste trabalho foi estimar a divergência genética entre 42 acessos de feijão-caupi pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Feijão-caupi da Embrapa Meio-Norte por meio de descritores qualitativos. Os ensaios foram conduzidos no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, no período de outubro de 2010 a janeiro de 2011, utilizando-se delineamento de blocos ao acaso com duas repetições. Foram avaliados 40 descritores qualitativos. Os acessos TE-MNC-133 e TE-MNC-243 foram os mais divergentes em relação aos demais acessos estudados.

**Palavras-chave:** descritores qualitativos, variáveis multicategóricas, [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.]

### Introdução

Os bancos ativos de germoplasmas (BAGs) são considerados extremamente importantes na pesquisa agropecuária nacional, pois possuem a matéria-prima para o melhoramento, tendo apresentado resultados que geraram contribuições para os principais ganhos qualitativos e quantitativos alcançados pela agricultura brasileira ao longo das últimas décadas (LOPES; MELLO, 2004). As diferenças nos padrões visuais dos grãos são de extrema importância para os melhoristas, que visam atender as preferências dos consumidores. Estas podem ser diferentes de uma região para outra, e assim, é bom que o melhorista tenha sempre disponível acessos que apresentem as mais diferentes características para atender a demanda. Segundo Langyintuo et al. (2003), os programas de melhoramento devem desenvolver cultivares de feijão-caupi que possam refletir a diversidade de preferências regionais quanto às características dos grãos. Assim, o presente estudo teve por objetivo estimar a divergência genética entre 42 acessos de feijão-caupi pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Feijão-caupi da Embrapa Meio-Norte por meio de descritores qualitativos.

### Material e Métodos



O ensaio foi desenvolvido no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, no período de outubro de 2010 a janeiro de 2011. Foram utilizados 42 acessos de feijão-caupi (Tabela 1) pertencentes ao BAG da Embrapa Meio-Norte. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso com duas repetições. A parcela foi composta por uma fileira de 3,0 m com espaçamento de 1,0 m entre fileiras e 0,30 m entre plantas. Foram avaliados 40 caracteres qualitativos com base nos descritores de feijão-caupi disponibilizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2010. A análise dos dados foi realizada por meio de variáveis multicategóricas obtendo-se, assim, uma matriz de dissimilaridade. Para a obtenção dessa matriz utilizou-se a moda de cada variável por acesso, sem repetição. Posteriormente, realizou-se a análise de agrupamento pelo método de otimização de Tocher, citado por Rao (1952). As análises genético-estatísticas foram realizadas com o auxílio do software GENES VS 2009.7.0 (CRUZ, 2006).

Tabela 1 Acessos de feijão-caupi pertencentes ao BAG de Feijão-caupi da Embrapa Meio-Norte. Teresina-PI, 2010.

<b>Acessos</b>	<b>País de Origem</b>	<b>Acessos</b>	<b>País de Origem</b>
TE-MNC-09	Brasil	TE-MNC-266	Quênia
TE-MNC-21	EUA	TE-MNC-267	EUA
TE-MNC-117	EUA	TE-MNC-268	EUA
TE-MNC-123	Brasil	TE-MNC-278	Nigéria
TE-MNC-133	Não informado	TE-MNC-279	Nigéria
TE-MNC-143	Brasil	TE-MNC-304	Nigéria
TE-MNC-149	África do Sul	TE-MNC-312	EUA
TE-MNC-150	EUA	TE-MNC-313	África do Sul
TE-MNC-157	Gana	TE-MNC-316	Não informado
TE-MNC-160	Não informado	TE-MNC-318	Não informado
TE-MNC-180	Brasil	TE-MNC-319	Não informado
TE-MNC-186	Brasil	TE-MNC-321	Não informado
TE-MNC-188	Costa Rica	TE-MNC-329	Índia
TE-MNC-221	Costa Rica	TE-MNC-373	Brasil
TE-MNC-223	Costa Rica	TE-MNC-490	Brasil
TE-MNC-230	EUA	TE-MNC-597	Brasil
TE-MNC-243	Brasil	TE-MNC-752	EUA
TE-MNC-258	EUA	TE-MNC-800	Brasil
TE-MNC-259	Quênia	TE-MNC-1030	Brasil
TE-MNC-260	Quênia	TE-MNC-1034	Brasil
TE-MNC-263	Nigéria	TE-MNC-1269	Brasil

## Resultados e Discussão

A utilização do método de otimização de Tocher possibilitou a distribuição dos acessos estudados em quatro grupos distintos (Tabela 2). Alguns dos caracteres utilizados não contribuíram para diferenciar os acessos estudados, entre eles: tipo de inflorescência, cor do botão floral e desfolhamento da planta. Isso porque esses caracteres não evidenciaram variação entre os acessos.



Foram observados acessos que apresentam cor da semente branca, preta, marrom, avermelhada e acinzentada. Os acessos TE-MNC-223 e TE-MNC-221 foram os únicos a apresentarem grãos com cores avermelhada e preta, respectivamente. Faz-se importante mencionar a inexistência de cultivares de feijão-caupi registradas de cor preta, evidenciando a necessidade do desenvolvimento de cultivares com essa característica em função do apelo comercial que esta apresenta.

A maioria dos acessos avaliados apresentaram distribuição da vagem no nível da folhagem, formato da semente quadrangular, porte da planta variando de semi-prostrado a prostrado e hábito de crescimento da planta indeterminado, exceto para o acesso TE-MNC-316. O grupo I apresentou acessos com flores roxas, a maioria possuindo vagens com perfil arqueado e grãos de cor marrom. O grupo II alocou cinco acessos que apresentaram flores roxas, vagens com perfil arqueado e sementes apresentando manchas. O acesso TE-MNC-133 foi alocado no grupo III e apresentou flores brancas, duas vagens por pedúnculo, distribuição da vagem acima do nível da folhagem, semente de cor branca e textura rugosa. Já o grupo IV compreendeu o acesso TE-MNC-243 que apresentou flores brancas, vagem com perfil recurvado, uma vagem por pedúnculo, distribuição da vagem dentro da folhagem e semente de cor branca.

Tabela 2 Agrupamento dos 42 acessos de feijão-caupi por meio do método de otimização de Tocher. Teresina- PI, 2010.

<b>Grupo</b>	<b>Acessos</b>
<b>I</b>	TE-MNC-230, TE-MNC-263, TE-MNC-318, TE-MNC-597, TE-MNC-321, TE-MNC-752, TE-MNC-1034, TE-MNC-188, TE-MNC-1030, TE-MNC-278, TE-MNC-319, TE-MNC-304, TE-MNC-267, TE-MNC-800, TE-MNC-279, TE-MNC-1269, TE-MNC-329, TE-MNC-313, TE-MNC-123, TE-MNC-221, TE-MNC-117, TE-MNC-373, TE-MNC-180, TE-MNC-223, TE-MNC-09, TE-MNC-149, TE-MNC-316, TE-MNC-160, TE-MNC-157, TE-MNC-258, TE-MNC-312, TE-MNC-490, TE-MNC-150, TE-MNC-186, TE-MNC-21
<b>II</b>	TE-MNC-259, TE-MNC-266, TE-MNC-260, TE-MNC-143, TE-MNC-268
<b>III</b>	TE-MNC-133
<b>IV</b>	TE-MNC-243

### **Conclusão**

Os acessos TE-MNC-133 e TE-MNC-243 são os mais divergentes em relação aos demais acessos estudados, sendo que o primeiro acesso apresenta características de interesse para os pequenos produtores, tais como semente de cor branca, porte prostrado e distribuição da vagem acima do nível da folhagem.

### **Agradecimentos**



Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Serviço Nacional de Proteção de Cultivares. Ato nº 4, de 19 de agosto de 2010. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 ago. 2010. Seção 1, p. 6-7.

CRUZ, C.D. **Programa Genes: Biometria**. Editora UFV. Viçosa (MG). 2006. 382 p.

LANGYINTUO, A. S.; LOWENBERG-DEBOER, J.; FAYE, M.; LAMBERT, D.; IBRO, G.; MOUSSA, B.; KERGA, A.; KUSHWAHA, S.; MUSA, S.; NTOUKAM, G. Cowpea supply and demand in West Africa. **Field Crops Research**, vol. 82, p. 215–231, 2003.

LOPES, M. A.; MELLO, S. C. M. **Estratégias para melhoria, manutenção e dinamização do uso dos bancos de germoplasma relevantes para a agricultura brasileira**. 2004. Disponível em: <<http://www.cria.org.br/cgee/documentos/DinamizacaoAgronegocio.doc>>. Acesso em: Outubro de 2011.

RAO, C. R. **Advanced statistical methods in biometrics research**. New York: John Willey, 1952. 390 p.