

## MANUTENÇÃO DA COLEÇÃO DE BASE EM ÁREA EXPERIMENTAL COM O CAFEIRO NO CERRADO

João Batista Ramos SAMPAIO<sup>1</sup> (Embrapa Cerrados) <sampaio@cpac.embrapa.br>; Maria Alice Sombra OLIVEIRA<sup>1</sup> (Embrapa Cerrados); Geraldo PEREIRA<sup>1</sup> (Embrapa Cerrados); Júlio César Pereira da SILVA<sup>2</sup>(Embrapa Cerrados/UnB)

**RESUMO:** Na cafeicultura do Cerrado, faz-se necessário aumentar a disponibilidade de materiais genéticos de alta eficiência produtiva de maneira a viabilizar e garantir a sustentabilidade do agronegócio café na região. Nesse propósito, o trabalho visa tornar disponíveis linhagens mais produtivas, tolerantes ou resistentes a pragas e doenças, ao estresse hídrico e adaptadas às condições do Cerrado. Foi conduzida na Embrapa Cerrados, numa área de 10 ha, uma coleção de progênies, linhagens e cultivares de café (*Coffea arabica* L.) de alto potencial produtivo, com características genéticas para resistência à ferrugem e ao estresse hídrico, formando um banco de germoplasma ativo (BAG). Desse material, foram selecionadas, por meio de métodos estatísticos, populações homogêneas com plantas da mesma linhagem tolerante ou resistente à ferrugem e ao estresse hídrico. Após nove anos de avaliações quantitativas, as linhagens H-8089, H-8114 e H-8517 apresentaram com produtividades médias de 46, 44 e 35 sacas beneficiadas/ha, respectivamente. Esses materiais entrarão num refinamento de estabilidade genética e produção de sementes visando sua comercialização.

**ABSTRACT:** For the sustainability of the coffee crop in the Cerrados it is necessary the development of new genetic materials with improved agronomic characteristics. In this work are presented new lines that besides being more productive are also resistant or tolerant to pests and to water stress. In an area of 10 ha of the Embrapa Cerrados experimental field, a collection of coffee (*Coffea arabica* L.) progenies, lines and cultivars with a high production potential, genetic characteristics for rust resistance and water stress tolerance were gathered in a active germplasm bank (BAG). From this material, using statistical methods, homogeneous populations from a line, plants resistant or tolerant to rust and water stress were selected. After nine years of quantitatives evaluations, the lines H-8089, H-8114, and H-8517 had average yields of 46, 44 and 35 sacs of 60 kg of processed grains/ha, respectively. Further work will be conducted with this material for genetic stability and seed production aiming their commercialization.

**PALAVRAS-CHAVE:** café, melhoramento, cultivares, café estresse hídrico.

### INTRODUÇÃO

Na cafeicultura do Cerrado, faz-se necessário aumentar a disponibilidade de materiais genéticos de alta eficiência produtiva de maneira a viabilizar e garantir a sustentabilidade do agronegócio café na região. Segundo Fazuoli (1986) para o estabelecimento de plantios comerciais de café, a escolha de linhagens e cultivares adequadas é um dos fatores que mais afetam a sua produtividade. As cultivares Catuai Vermelho e Catuai Amarelo com o seu porte menor, elevada capacidade produtiva e rusticidade chegam a produzir nas duas primeiras colheitas 50% a mais que a cultivar Mundo Novo e possibilitando, ainda, menor espaçamento entre plantas. Aguilar & Sousa (1994) avaliando o comportamento de linhagens de Catuai Amarelo e Catuai Vermelho observaram comportamento diferenciado no crescimento vegetativo e nas produções entre genótipos estudados. Esses registraram para o ecossistema dos tabuleiros do Sul da Bahia maiores produções e precocidade elevada para os genótipos de Catuai Vermelho LCH-2077-2-5-24 e LCH-2077-2-5-86. Miguel *et al* (1991) em Caratinga, (MG) obtiveram ganho de 34% na produtividade entre as linhagens do Catuai LCH 2077-2-5-95 e LCH 2077-2-5-86 demonstrando que a escolha da linhagem mais adequada representa ganho muito expressivo. Queiroz (1997) trabalhando com diferentes híbridos de Icatu encontraram bom desempenho do Icatu 3696 na região de Caratinga, MG. Não só em relação à produtividade como também no vigor. Almeida (1997), testando vários germoplasmas de café com resistência à ferrugem no sul de Minas, observaram excelentes perspectivas de vários híbridos com níveis de produtividade semelhantes ou superiores aos padrões da cultivar Catuai e Mundo novo.

Projeto financiado pelo **CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ**.

<sup>1</sup> Pesquisador – MS – Embrapa Cerrados – BR 020 km 18, cx postal 08223 – CEP 73301-930 Planaltina, DF – Fone: (061) 388 9898 – Fax: (061) 388 9879.

<sup>2</sup>Mestrando em Agronomia (FAV-UnB) / Bolsista (CBP&D/CAFÉ) – BR 020 km 18, cx postal 08223 – CEP 73301-930 Planaltina, DF

Segundo BOYER (1982) citado por Mazzafera & Carvalho, (1987) dentre os vários fatores limitantes da produção vegetal, o déficit hídrico ocupa posição de destaque pois afeta a relações hídricas das plantas, alterando seu metabolismo. Ortolani *et al.*(1970) alertaram que deficiência hídrica no solo superior a 150mm pode afetar sensivelmente a produção de café (*C.arabica*). Vários estudos foram feitos observando o comportamento do café com estresse hídrico e vários foram os parâmetros utilizados nessa avaliação tais como: potencial de água na folha, potencial osmótico da folha, condutância estomática, atividade da redutase de nitrato, temperatura da cobertura foliar, sistema radícula, teor de prolina. Entretanto pouco se falou sobre a relação entre a produtividade e a tolerância à seca (Mazzafera & Carvalho, 1987). Nesse propósito, o trabalho visa tornar disponíveis linhagens mais produtivas, tolerantes ou resistentes à pragas e doenças e ao estresse hídrico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi conduzida pela Embrapa Cerrados, numa área de 10 ha, uma coleção de progênies, linhagens e cultivares de café (*Coffea arabica* L.) de alto potencial produtivo, com características genéticas para resistência à ferrugem e ao estresse hídrico, formando um banco de germoplasma ativo (BAG). Desse material, foram selecionadas, por meio de métodos estatísticos, populações homogêneas com plantas da mesma linhagem tolerante ou resistente à ferrugem e ao estresse hídrico. Essas populações de plantas, após avaliação, entrarão num processo para produção de sementes genéticas visando a posterior liberação comercial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

TABELA 1. Produtividade (sacas benef./ha) das melhores progênies com tolerância à seca e suas respectivas hibridações. Embrapa Cerrados, 1999.

Híbridos/ Variedades	Hibridações	Produção (Médias 9 anos)
LCMP 386-2-1	cv. Mundo Novo	54,91
CP 388-17-16	cv. Mundo Novo	54,87
MN-LCMP 376-4-3	cv. Mundo Novo	53,16
LCP 474-20	cv. Mundo Novo	49,76
H-8089	H. 2077-2-5-24 x C.1120-16	46,56
LCH-2077-2-5-99	cv. Catuaí Vermelho	45,87
H-8114	H. 2077-2-5-24 x C.1521-2	44,27
MN – 379-19 (Test)	cv. Mundo Novo	41,44
<b>H-2077-2-5-81 (Test)</b>	<b>cv. Catuai Vermelho</b>	<b>38,71</b>
H – 8517	CMP 386-2-2-9 x (C 1109-7 x CP 387-17)-1-3)	35,11

TABELA 2. Procedência dos materiais envolvidos nos cruzamentos e retrocruzamentos que deram origem aos híbridos em avaliação. Embrapa Cerrados, 1999.

Material Melhorado	Espécie	Material Original	Procedência
C 1120	C. arabica L.	cv. X 321	TANZÂNIA
C 1521	C. arabica L.	cv. BE-5	COSTA RICA
<b>C 1109</b>	<b>C. arabica L.</b>	<b>cv. BA-8</b>	<b>INDIA, BALEHONNUR</b>
H-2077-2-5-24	C. arabica L.	cv. Catuai Verm.	BRASIL, CAMPINAS
<b>H-2077-2-5-81</b>	<b>C. arabica L.</b>	<b>cv. Catuai Verm.</b>	<b>BRASIL, CAMPINAS</b>

## CONCLUSÃO

Desses materiais, foram selecionados, após nove anos de avaliações quantitativas, as linhagens H-8089, H-8114 e H-8517 com produtividades médias de 46, 44 e 35 sacas beneficiadas/ha, respectivamente. Esses materiais entrarão num refinamento de estabilidade genética e produção de sementes visando sua comercialização.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

- ALMEIDA, S.R.; MATIELLO, J.B. & FERREIRA, R.A. Avaliação de novos germoplasmas de café com resistência á ferrugem do cafeeiro no sul de Minas – resultados preliminares. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa Cafeeira, 23,1997. Munhum – MG. Resumos Rio de Janeiro: MAARA/PBPDC/PROCAPE, 1987, p. 130-132.
- AGUILAR, M.A.G. & SOUZA, A.S. Comportamento de linhagens de cinco variedades de cafeeira arábica L. nos tabuleiros do sul da Bahia . resultados preliminares. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 20, 1994. Guarapari ES. Resumo... Rio de Janeiro: MAARA/ Procafe, 1994, p.155-156.
- FAZUOLI, L.C. Genética e melhoramento do cafeeiro In: RENA,A.B. MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.et al.(Eds.) Cultura do cafeeiro: Fatores que afetam a produtividade. Piracicaba, Potafos, 1986, p.87-113.
- MIGUEL, A.E.; MATIELLO, J.B.; NETTO,K.A.; & PEREIRA, J.B.D. Produtividade de seleções de catuai. Estudos comparativos com seleção de Caratinga – MG. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa Cafeeiras, 17, 1991. Varginha – MG. Resumos, Rio de Janeiro: MARA/SNPA/Embrapa,1991, p.27-29.
- MAZZAFERA, P.I. & CARVALHO,A. Produção e tolerância à seca de cafeeiros. *Bragantia* Campinas,46(2): 403-415,1987.
- ORTOLANI, A.A.; PINTO, H.S.; PEREIRA. A.R. & ALFONSI, R.R. Parâmetro climático e cafeicultura. Rio de Janeiro IBC, 1970, 27 p.
- QUEIROZ, A.; MATIELLO,J.B. & REIS, G.N. dos Competição de híbridos diversos e Icatu com resistência à ferrugem na zona da mata de Minas. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeira, 23,1997. Munhaçú-MG. Resumos Rio de Janeiro: MAARA/PBPDC/PROCAPE,1987, p.17.

## **AVISO**

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS  
SEGUINTE ENDEREÇOS:

### **FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES**

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV  
Viçosa - MG  
Cep: 36571-000  
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485  
Fax : (31) 3891-3911

### **EMBRAPA CAFÉ**

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)  
Edifício Sede da Embrapa - sala 321  
Brasília - DF  
Cep: 70770-901  
Tel: (61) 448-4378  
Fax: (61) 448-4425