UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM PROGÊNIES DE CAFÉ RESISTENTES A FERRUGEM COM BASE EM DADOS FISIOLÓGICOS

Graduanda: Harianna Paula Alves de Azevedo

Orientador: Rubens José Guimarães

Lavras/2014



SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO
- 2 JUSTIFICATIVA
- 3 MATERIAL E MÉDOTOS
- 4 RESULTADOS E CONCLUSÃO



INTRODUÇÃO

Novos esforços são exigidos dos programas de melhoramento

Mudanças climáticas

Exigências dos consumidores por produtos de melhor qualidade e sustentabilidade.

Fonte: Carvalho, 2008





Novas tecnologias integradas ao melhoramento convencional

- Menor tempo para obtenção de cultivares com maior potencial produtivo,
 - · Alelos resistentes a pragas e doenças,
 - Adaptação e estabilidade em diversos ambientes.



MATERIAL E MÉTODOS

18 progênies e 2 cultivares (testemunhas)

Plantadas em dezembro de 2005

Espaçamento $3.5m \times 0.7m$

DBC com 3 repetições

Parcelas de 10 plantas

Avaliações fisiológicas utilizando o IRGA:

Condutância estomática (gs)

Fotossíntese (A)

Transpiração (E)

Eficiência na carboxilação (CE)

Avaliação da produção

Produção 1º e 2º anos

Análise de variancia e estimação parametros genéticos

Avaliação da produção

Produção em litros no 1º ano

Produção em litros no 2º ano

Análises estatísticas:

Análise univariada e estimação de parâmetros genéticos

Utilização do programa computacional GENES



RESULTADOS E CONCLUSÃO

Diferenças significativas :

- ☐ Condutância estomática (gs)
- ☐ Transpiração (E)
- ☐ Eficiência na carboxilação (CE)
- ☐ Produção no ano de 2011
- □ Produção no ano de 2012



Tabela 1 Resumo da análise de variância das 4 características fisiológicas e agronômicas das progênies oriundas do cruzamento de Catuaí Vermelho e Catuaí Amarelo com "Icatu" e descendentes de Híbridos de Timor, avaliadas no município de Lavras, 2014.

	GL	A (seca)	gs (seca)	E (seca)
Blocos	2	6,25	0,01	0,11
Progênies	19	5,96	0,01*	0,17*
Resíduo	38	3,46	0,01	0,09
Média		10,6	0,18	1,46
CV %		17,4%	26,38%	20,88%
	GL	CE (seca)	Produção (2012)	Produção (2011)
Blocos	2	0,01	227,71	1283, 55
	19	0,01*	1417,97*	2838, 30*
Progênies				
Progênies Resíduo	38	0,01	10,87,58	950,77
			10,87,58 48,49	950,77 104,4

^{*}significativo a 5% de probabilidade pelo teste F. Fotossíntese (A) (µmol. m-2.s-1), condutância estomática (gs) (mol. m-2.s-1), transpiração (E) (mmol. m-2.s-1), eficiência na carboxilação (CE) µmol. m-2.s-1, e produção em litros.



Esses resultados evidenciam a existência de variabilidade genética e, com isso, a possibilidade de se usar essas características em programas de melhoramento genético, a partir das progênies que forneceram tais diferenças.

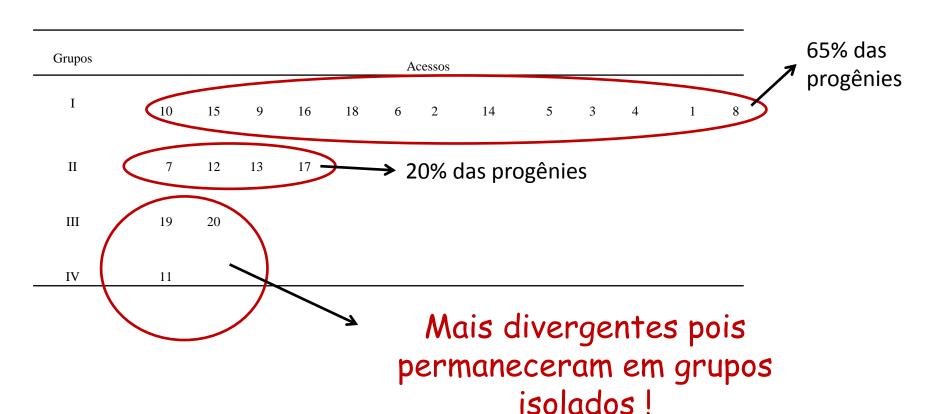


Para a análise da divergência genética, foi realizado o agrupamento de Tocher. utilizando -se a a distância de *Mahalanobis* (D²;;).

Houve a formação de 4 grupos distintos



Tabela 2 Grupos formados de acordo com o método de *Tocher* baseado na distância de *Mahalanobis* (D²;;'), das 20 progênies/cultivares avaliadas, em Lavras-MG, 2014.





A formação desses grupos representa valiosa informação na escolha de genitores dentro dos programas de melhoramento, pois as novas populações híbridas a serem estabelecidas devem ser baseadas na magnitude de suas distâncias e no potencial por si só dos genitores.

CONCLUSÃO

Existe a possibilidade de utilização dessas progênies/cultivares em possíveis cruzamentos futuros, reunindo em um único genótipo alelos favoráveis expressos nos dois genitores.



MUITO OBRIGADA!

Harianna de Paula Alves Azevedo