

INTRODUÇÃO DE CLONES DE *Hevea brasiliensis* Müell Arg. CONSORCIADOS NOS CARREADORES DE CAFEZAL EM LAVRAS – MG

Nelson Venturin¹; Renato Luiz Grisi Macedo¹; Tadário Kamel de Oliveira²; Verlândia de Medeiros Morais³; Jozébio Esteves Gomes⁴

¹ Professor do Departamento de Ciências Florestais – UFLA. rigrisi@ufla.br; ² Eng. Agrº. M.Sc. Pesquisador da Embrapa Acre. tadario@cpafac.embrapa.br; ³ Eng. Florestal. Discente do Curso de Mestrado em Eng. Florestal da UFLA. verlandia.eng.florestal@bol.com.br; ⁴ Eng. Florestal, M.Sc. Professor de Eng. Florestal da FAEF. www.faeef.br

1 Introdução

No processo de melhoramento da seringueira, a avaliação de clones consiste em uma importante etapa que requer longo tempo até a decisão final sobre aquele que melhor satisfaz aos critérios seletivos (Gonçalves et al., 1993). Entretanto, é exatamente com base em tais critérios que o acompanhamento preliminar dos clones pode ser direcionado para a seleção dos materiais com as melhores características.

A diversificação de produtos nas lavouras de café, por meio da utilização de culturas intercalares, como a seringueira, pode fornecer renda extra ao agricultor, gerando ao mesmo tempo, mais empregos e benefícios na região. Por tratar-se de uma espécie arbórea, que explora camadas de solo mais profundas, pode promover a reciclagem dos nutrientes não acessíveis às raízes do cafeeiro e ainda daqueles não completamente aproveitados nas adubações, podendo servir de proteção contra geadas e altas temperaturas, proteção do solo, minimizando os prejuízos causados pelos ventos e propiciando diversos benefícios às regiões produtoras (Pereira et al., 1998).

Tanto cafeeiros como seringueiras, sejam em sistemas de consórcio ou em monocultivo, exigem a escolha correta dos cultivares ou clones para formação das lavouras. Considerando-se tais fatores e com a finalidade de obter clones de seringueira adaptados a uma nova e potencial região de cultivo, materiais pré-selecionados foram introduzidos em um ensaio no município de Lavras, região sul do Estado de Minas Gerais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o estabelecimento e crescimento de sete clones de seringueira, introduzidos na região de Lavras – MG, consorciados em renques ao longo de carreadores de tráfego em uma lavoura cafeeira.

2 Material e Métodos

O presente trabalho foi instalado na 'Fazenda Vitorinha', no município de Lavras, localizada no Sul do Estado de Minas Gerais, a 918m de altitude, latitude de 21º14'S e longitude de 45º00'W. apresenta clima. Apresenta clima do tipo CWb segundo classificação de Koppen. A temperatura média anual é de 19,4º C, com a média da máxima de 26,1º C e média da mínima de 14,8º C. A precipitação média anual é de 1529,7mm (MARA, 1992).

As mudas clonais de seringueira (*Hevea brasiliensis* Müell Arg.), com altura média de 30cm, foram consorciadas ao longo dos carreadores de uma lavoura cafeeira (*Coffea arabica* L., cultivar Rubi, disposta no espaçamento adensado de 2,0 x 0,75m, com idade de aproximadamente dois anos). O espaçamento das mudas de seringueira utilizado foi de 5m entre as margens inferiores e superiores dos carreadores de tráfego e, de 4m entre plantas nas linhas marginais dos carreadores, distantes aproximadamente 2m das últimas linhas de plantio dos cafeeiros. As seringueiras e os cafeeiros foram conduzidos segundo as recomendações técnicas propostas, respectivamente, por Pereira et al. (1998) e BRASIL (1986).

O experimento foi instalado no delineamento de blocos casualizados compostos por sete tratamentos (clones de seringueira: IAC 15, GT 1, IPA 1, PR 255, IAN 3193, RRIM 600 e IAN 3087), com três repetições. As parcelas amostrais foram compostas por sete plantas, porém para fins de avaliação considerou-se como parcela útil apenas as cinco plantas centrais de cada clone, em cada parcela. Foram realizadas duas avaliações das mudas de seringueira. Na primeira avaliação, aos quinze meses após o plantio, determinou-se a porcentagem de sobrevivência das mudas, por meio da contagem do número de plantas mortas nas parcelas úteis. Todas as plantas mortas foram replantadas com mudas de "espera" de cada clone, cultivadas sob as mesmas condições experimentais e com a mesma idade das mudas utilizadas no plantio inicial, visando não causar influência sobre as demais variáveis analisadas, quais sejam: circunferência do caule (medida em centímetros, a uma altura de aproximadamente 5 cm da união do enxerto com o porta enxerto) e altura de plantas (medida em metros, até a gema apical do último lançamento).

Na segunda avaliação, aos 23 meses após o plantio, determinou-se: (a) a porcentagem de sobrevivência das mudas; (b) a circunferência do caule (cm); (c) incremento em circunferência do caule (cm); (d) altura de plantas

(m) e (e) incremento em altura (m). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, aplicando-se o teste de Scott & Knott às médias de tratamentos. Utilizou-se o programa estatístico SISVAR para a execução das análises.

3 Resultados e Discussão

Avaliados quinze meses após o plantio das mudas, tanto para porcentagem de sobrevivência quanto para circunferência do caule e altura de plantas, não verificou-se diferença significativa entre os clones. Pela Tabela 1 pode-se observar as médias de porcentagem de sobrevivência, circunferência do caule e de altura de plantas para cada clone de seringueira.

Houve uma média geral em torno de 65% de sobrevivência para os clones de seringueira. O potencial de estabelecimento dos clones foi diferenciado em função dos distintos materiais genéticos em avaliação. Ao longo do primeiro ano de plantio, destacaram-se os clones IAC 15, RRIM 600 e IAN 3087, com sobrevivência das mudas acima de 80%, os quais mostraram-se capazes de suportar o déficit hídrico ocorrido por volta de cinco meses após o plantio. Macedo (1991) realça que a capacidade potencial de estabelecimento das espécies de rápido crescimento, normalmente pode ser observada nos primeiros períodos após o plantio, e ser avaliada por meio da sua porcentagem de sobrevivência. Pois, são sob estas condições reais de campo que, normalmente, as mudas de diferentes clones e/ou espécies florestais diferem em suas expressões fenotípicas de adaptação e vigor.

Tendo sido realizado replantio com mudas de “espera”, a sobrevivência das mudas para todos os clones de seringueira foi de 100% na avaliação realizada aos 23 meses após o plantio, o que teoricamente denota o potencial de estabelecimento indiferenciado entre os mesmos. Ainda para os dados da segunda avaliação, verificou-se que não houve diferença significativa para circunferência do caule e incremento em circunferência (Tabela 2). Possivelmente, devido às plantas encontrarem-se em uma fase de crescimento inicial, as diferenças quanto a circunferência do caule dos clones ainda não sejam evidentes, o que pode vir a ocorrer em estádios de crescimento mais avançados. A circunferência do caule é um importante caracter que, juntamente com outros fatores, determina a maior produção de látex (Gonçalves et al., 1980).

TABELA 1 – Valores médios de porcentagem de sobrevivência, circunferência do caule e altura de plantas de sete clones de seringueira cultivados em renques em lavoura cafeeira, avaliados quinze meses após o plantio.

Clones de seringueira	Porcentagem de sobrevivência	Circunferência do caule (cm)	Altura de plantas (m)
IAC 15	86,67 a	5,38 a	1,25 a
RRIM 600	80,00 a	5,04 a	1,22 a
GT 1	46,67 a	3,81 a	0,94 a
PR 255	60,00 a	4,35 a	0,92 a
IAN 3193	40,00 a	3,51 a	0,93 a
IAN 3087	86,67 a	4,32 a	0,86 a
IPA 1	60,00 a	3,20 a	0,67 a
Média geral	65,72	4,23	0,97

Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Scott e Knott a 5% de probabilidade.

Constatou-se que os clones RRIM 600, IAC 15 e GT 1 apresentaram as maiores alturas (Tabela 2). Estes clones estiveram entre os mais promissores destacados por Pereira (1997), em avaliações realizadas em Goiânia, Porangatu (norte de Goiás) e Planaltina (região do Distrito Federal), o que sugere uma ampla adaptação a condições climáticas variadas. À semelhança da altura de plantas, os maiores incrementos em altura foram observados para os clones RRIM 600, GT 1 e IAC 15 (Tabela 2), os quais destacaram-se dos demais. Mantida esta tendência de crescimento, estes clones podem diferenciar-se e superar os demais, mostrando-se adaptados às condições locais.

TABELA 2 – Valores médios de circunferência do caule, incremento em circunferência, altura de plantas e incremento em altura de sete clones de seringueira cultivados em renques em lavoura cafeeira, avaliados um ano após o plantio.

Clones de seringueira	Circunferência do caule (cm)	Incremento em circunferência do caule (cm)	Altura de plantas (m)	Incremento em Altura (m)
RRIM 600	6,75 a	1,71 a	1,99 a	0,77 a
IAC 15	6,72 a	1,33 a	1,79 a	0,54 a
GT 1	6,10 a	2,29 a	1,60 a	0,66 a
PR 255	6,14 a	1,79 a	1,33 b	0,41 b
IAN 3193	4,67 a	1,16 a	1,31 b	0,37 b
IAN 3087	5,84 a	1,52 a	1,23 b	0,37 b
IPA 1	5,25 a	2,05 a	1,04 b	0,36 b
Média geral	5,92	1,69	1,47	0,50

Para cada variável, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott e Knott a 5% de probabilidade.

4 Conclusões

Todos os clones de seringueira apresentaram potencial de estabelecimento em Lavras – MG, 23 meses após o plantio, quando consorciados em renques com cafeeiros. Os clones RRIM 600, GT 1 e IAC 15 apresentaram maior altura de plantas e incremento em altura, cerca de dois anos após o plantio, e mantendo essa tendência podem ser os mais aptos para os cultivos consorciados em renques com cafeeiros na região de Lavras – MG.

5 Referências Bibliográficas

- BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DO CAFÉ. DIRETORIA DE PRODUÇÃO. **Cultura do café no Brasil: pequeno manual de recomendações**, 1 ed. Rio de Janeiro: IBC, 1986. 214 p.
- GONÇALVES, P. de S.; CARDOSO, M.; MENTE, E.M.; MARTINS, A.L.M.; GOTTARDI, M.V.C., ORTOLANI, A.A. Desempenho preliminar de clones de seringueira na região de São José do Rio Preto, planalto do Estado de São Paulo. **Bragantia**. Campinas, v. 52, n. 2, p. 119-130, 1993.
- GONÇALVES, P. de S.; VASCONCELLOS, M.E. da C.; SILVA, E.B. Desenvolvimento vegetativo de clones de seringueira. **Pesquisa agropecuária brasileira**. Brasília, v. 14, n. 4, p. 365-375, 1980.
- MACEDO, R.L.G. **Avaliação holística da fase juvenil do teste de introdução de espécies de *Eucalyptus* na Baixada Cuiabana, Mato Grosso**. Curitiba: UFPR, 1991. 231p. (Tese de Doutorado em Ciências Florestais).
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA. **Normais climatológicas de 1961-1990**. Brasília: MARA / Secretaria Nacional de Irrigação / Departamento Nacional de Meteorologia, 1992. 84 p.
- PEREIRA, A.V. **Avaliação preliminar do desempenho de clones de seringueira (*Hevea spp.*) no Estado de Goiás e no Distrito Federal**. Lavras: UFLA, 1997. 98 p. (Tese - Doutorado em Agronomia/Fitotecnia).
- PEREIRA, A.V.; PEREIRA, E.B.C.; FIALHO, J. de F.; JUNQUEIRA, N.T.V.; MACEDO, R.L.G.; GUIMARÃES, R.J. **Sistemas agroflorestais de seringueira com cafeeiro**. Planaltina: Embrapa – CPAC, 1998. 77 p. (Embrapa-CPAC. Documentos, 70).