

DESENVOLVIMENTO DE CAFFEEIROS CONILON (*Coffea canephora* PIERRE EX FROEHNER) PROVENIENTES DE MUDAS PRODUZIDAS ATRAVÉS DE SEMENTES E DE ESTACAS.

PARTELLI, F.L.¹ LOPES, J.C.² AMARAL, J. A . T.³ MARTINS FILHO, S.⁴

¹E-mail:partelli@zipmail.com.br, ²mail:jcufes@bol.com.br, ³E-mail:jata@zaz.com.br, Email: ⁴smartins@npd.ufes.br.

Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, CP 16, 29.500-000 Alegre-ES.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o desenvolvimento e produção de plantas de café conilon provenientes de sementes e de estacas. O experimento foi conduzido no município de Vila Valério-ES, utilizando-se plantas de café conilon de mesma idade, oriundas de sementes e de estacas, as quais foram plantadas no campo, no mesmo dia, num espaçamento de 2,0 m x 1,0 m. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 12 repetições, utilizando-se cinco plantas por parcela. A comparação de médias foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Após 14 meses de idade, foram feitas as quantificações de tempo e número de brotos ortotrópicos retirados na primeira desbrota, deixando-se cada planta com quatro hastes ortotrópicas e, após 17 meses de idade, realizou-se a primeira colheita dos grãos. Os resultados obtidos indicaram que as plantas originadas de sementes produziram um maior número de brotos ortotrópicos, sugerindo haver a necessidade de retirar maior quantidade de brotos em relação às plantas originadas de estacas, o que, conseqüentemente, resulta em maior gasto de tempo na desbrota. Considerando a primeira colheita da lavoura, as plantas provenientes de estacas apresentaram produção de grãos 5,5 vezes maior em relação às plantas provenientes de sementes.

Palavras-Chave: café conilon, café clonal, produção.

**DEVELOPMENT OF ROBUSTA COFFEE-TREE (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner)
CULTIVAR CONILON PROCEEDING SEEDLING PRODUCED THROUGH OF SEEDS
AND CUTTING.**

ABSTRACT: The objective this work was to evaluate the development and production of robusta coffee-tree proceeding from seeds and stacks. The research was conducted at the coffee plantation located at Vila Valério, State of Espírito Santo, Brazil, with conilon coffee-tree at the same age, seeds and stacks from field with 2,0 m x 1,0 m spacing. The statistical design utilized was randomized blocks, with twelve replications of five plants for parcel. The average comparison made for Tukey test (P < 0,05). The time, bud of plant, production and productivy were evaluated, after 14 and 17 months.

The results found here showed that plants obtained of seeds produced more ortotropics buds, suggesting necessity of cutting more buds in comparison with plants proceeding from stacks, resulting more time of pruning. The plant obtained of stacks presented grain production and productivity much larger than those harvested from plants obtained by seeds.

Keywords: conilon coffee, clonal coffee, production

INTRODUÇÃO

A cultura do café exerce papel de forte e expressiva importância na agricultura e na economia brasileira desde a sua introdução no Brasil e ocupa posição de destaque entre os produtos de exportação. O café robusta (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner) pertence a seção Eucoffea, subseção Erythrocoffea, que reúne as espécies mais cultivadas para a produção de café.

O cafeeiro conilon é uma planta diploide ($2n=22$ cromossomos), apresentando auto incompatibilidade gametofítica, sendo, portanto, auto-estéril e alógama (Conagin & Mendes, 1961; Carvalho & Fazuoli, 1993). Por conseguinte, as plantas dessa espécie propagadas por sementes apresentam variações quanto à arquitetura da planta, produtividade, resistência a doenças e pragas, época de maturação dos frutos, tamanho e forma das sementes, frutos e folhas (Paulino et al., 1987; Matiello, 1998). Por outro lado, a propagação vegetativa mantém as características genéticas da planta matriz, bem como apresenta a vantagem da precocidade inicial da produção. Desse modo, tornou-se vantajosa a propagação do cafeeiro conilon através de estacas, razão pela qual os plantios atuais de café conilon têm sido realizados em grande parte com a utilização de mudas por estacas (produzidas a partir de brotos ortotrópicos).

Todavia faltam informações conclusivas quanto ao comportamento comparativo entre plantas propagadas por sementes e por estacas, tendo questionamentos quanto à conformação do sistema radicular, resistência à seca, longevidade e produtividade das plantas.

No mercado internacional, concorre com o café arábica, embora sua bebida apresente qualidade pouco inferior, por permitir alta extração de sólidos solúveis, poder ser utilizado em misturas e na indústria do café solúvel, além de apresentar cotação a um menor preço (Andreoli et al., 1993). Dentre os fatores que influenciam a produtividade da cultura, destacam-se os aspectos econômicos-conjunturais, climáticos, manejo da cultura, irrigação, controle de pragas e doenças, além dos cultivares utilizados, onde o clima exerce influência na altura da planta, crescimento dos ramos e número de flores (Jaramillo-Robledo & Valencia-Aristizábal, 1980; Rena et al., 1998), sendo que os cafeeiros crescem mais rapidamente na fase de formação que na fase de produção (Amaral, 1991; Carvalho et al., 1993). Isto, devido ao maior potencial de crescimento do meristema terminal da haste

ortotrópica principal do cafeeiro quando mais jovem, que, com a idade, apresenta redução acentuada no crescimento (Fazuoli, 1986).

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o desenvolvimento de plantas provenientes de sementes e de clones.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento vem sendo conduzido desde o mês de novembro de 1999, no Sítio Araripe, de propriedade do Sr Hermes Joaquim Partelli, localizado em Paraisópolis, Município de Vila Valério, Mesorregião Noroeste do Estado, coordenadas geográficas 19°01'01'' L. S. e 40°32'03'' WGR, apresentando uma altitude de cerca de 200 metros. O clima predominante tropical quente e úmido no verão com inverno seco, com uma precipitação anual média de 1200 mm, maior concentração de novembro a janeiro. A temperatura média anual gira em torno de 23°C, sendo que as máximas diárias nos meses mais quentes oscilam em torno de 29°C e as mínimas em torno de 18°C nos meses mais frios. Os solos predominantes são os classificados como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, que possui uma fertilidade variando de média a baixa e pH em torno de 5,0 (Espírito Santo, 1994).

Foram utilizadas nos estudos plantas de mesma idade, obtidas a partir de sementes e de estacas de brotos ortotrópicos de café conilon (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner), de época de maturação intermediária. A lavoura foi implantada no início de novembro de 1999, adotando o sistema de plantio adensado (2,0 m x 1,0 m). A lavoura está sendo conduzida de acordo com as recomendações técnicas para a cultura. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com dois tratamentos e 12 repetições, contendo em cada unidade experimental cinco plantas. A comparação das médias dos tratamentos foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os parâmetros avaliados foram tempo gasto para desbrota, número de brotos ortotrópicos retirados por planta após 14 meses de idade, produção e produtividade obtidas na primeira colheita, após 17 meses de idade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares obtidos nas avaliações feitas até o presente momento, apresentados na Tabela 1, ainda não são satisfatórios e consistentes para retirar conclusões definitivas do experimento. Entretanto, na análise dos resultados verificou-se que as plantas originadas de sementes produziram um maior número de brotos ortotrópicos ($P < 0,05$), havendo a necessidade de proceder a retirada de maior número de brotos em relação às plantas originadas de estacas e, conseqüentemente, consumindo maior tempo na desbrota. No que se refere a dados de produção, na primeira colheita feita na lavoura, após 17 meses, verificou-se que as plantas provenientes de estacas apresentaram produção

de grãos significativamente maior do que as plantas provenientes de sementes (0,44 e 0,08 litros/planta, respectivamente). Verifica-se que esses valores chegam a apresentar diferenças da ordem de 5,5 vezes em volume de produção. Com relação à produtividade, verificou-se que as plantas provenientes de estacas nessa colheita apresentaram valores superiores às plantas oriundas de sementes. Isto pode ser explicado pelo fato das plantas multiplicadas por estacas já terem passado pelo estágio juvenil desde a fase de mudas, e os brotos ortotrópicos que deram origem a essas plantas serem considerados fisiologicamente adultos.

Tabela 1 - Tempo em segundos despendido por planta e número de brotos ortotrópicos retirados na primeira desbrota, produção em litros/planta e produtividade estimada em sacas/ha na primeira colheita, aos dezessete meses de idade, em plantas originadas de sementes e de estacas.

Origem das plantas	Tempo (segundos)	Brotos ortotrópicos (números)	Produção (litros)	Produtividade (sacas/hectare)
Sementes	4,52a	12,88a	0,08b	1,25b
Estacas	1,55b	8,22b	0,44a	6,88a
CV (%)	7,34	13,83	57,50	---



Figura 1 – Cafeeiro conilon proveniente de semente (esquerda) e proveniente de estacas (direita) com dezesseis meses de idade.

REFERÊNCIAS:

AMARAL, J.A.T. **Crescimento vegetativo e estacional do cafeeiro e suas interações com fontes de nitrogênio e fotoperíodo, fotossíntese e assimilação de nitrogênio.** Viçosa: UFV, 1991.

ANDREOLI, D.M.C.; GROTH, D. & RAZERA, L.F. Armazenamento de sementes de café (*Coffea canephora* L. Cv. Guarani) acondicionadas em dois tipos de embalagens após secagem natural e artificial. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.15, n.1, p.87-95, 1993.

CARVALHO, C.H.S.; RENA, A.B.; PEREIRA, A.A.; CORDEIRO, A.T. Relação entre a produção, teores de N, P, K, Ca, Mg, amido e seca de ramos do 'Catimor' (*Coffea arabia* L.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, V.28, n.6, p.665-673, 1993.

CARVALHO, A.; FAZUOLI, L.C. Café. In: **O Melhoramento de Plantas no Instituto Agrônomo**, v.1, FURLANI, A. M. C.; VIÉGAS, G.P. Ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 1993. p.29-76.

CONAGIN, C. H. T. M. e MENDES, A. J. T. Pesquisas citológicas e genéticas em três espécies de *Coffea*; Auto incompatibilidade em *Coffea canephora*. **Bragantia**, Campinas, 20: 787-804. 1961.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Secretaria de Estado de Ações Estratégicas e Planejamento. Departamento Estadual de Estatística. **Informações municipais do Estado do Espírito Santo 1994.** Vitória, 1994. v.1.

FAZUOLI, L.C. Genética e melhoramento do cafeeiro. In: RENA, A.B.; MALAVOLTA, E. ROCHA, M.; YAMADA, T. (Ed.). **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade.** Piracicaba: POTAFOS, 1986. P.87-113.

JARAMILLO-ROBLEDO, A.; VALENCIA-ARISTIZÁBAL, G. Los elementos climáticos y el desarrollo de *Coffea arabica* L., en Chinchina, Colombia. **Cenicafé**, Caldas, v.31, n.4, p.127-143, 1980.

MATIELO, J. B. **Café conillon; como plantar, tratar, colher, preparar e vender.** Rio de Janeiro, RJ: MM Produções Gráficas, 1998. 162 p.

PAULINO, A. J.; MATIELO, J. B.; PAULINI, A. E.; BRAGANÇA, J. B. 1987. *Cultura do café conilon; Instruções técnicas sobre a cultura de café no Brasil*. MIC/IBC/DIPRO, Rio de Janeiro. 43p.

RENA, A.B.; NACIF, A.P.; GUIMARÃES, P.T.G.; BARTHOLO, G.F. Plantios adensados de café: aspectos morfológicos, ecofisiológicos, fenológicos e agronômicos. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.19, n.193, p.61-70, 1998.