

Mudas seminais de café Conilon segmentadas e com multi-haste:

Nova técnica de produção
em viveiro



Café Conilon

**Espírito
Santo**

Indicação de Procedência



Mudas seminais de café Conilon segmentadas e com multi-haste:

Nova técnica de produção em viveiro

No Espírito Santo, grandes avanços tecnológicos e científicos são observados na cafeicultura. O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) vem atuando de forma expressiva em diferentes linhas de pesquisa, com destaque no aprimoramento de novas técnicas de manejo do cultivo, uso de insumos e recursos naturais, controle integrado de pragas e doenças, processos para melhoria da qualidade do produto e desenvolvimento de cultivares melhoradas que agreguem produtividade, qualidade e resistência a fatores bióticos e abióticos.

O uso de mudas propagadas por sementes (propagação seminífera) é uma das alternativas que pode atribuir às plantas de café Conilon maior resistência ao déficit hídrico, tendo em vista o desenvolvimento de um sistema radicular pivotante e mais vigoroso. Em 2019, o Incaper lançou a cultivar propagada por sementes ES8152 – ‘Conquista’.

Aliado ao processo de desenvolvimento e lançamento da cultivar, o Incaper iniciou estudos de uma nova técnica para a obtenção de mudas com o número de ramos ortotrópicos (hastes verticais) definido ainda no viveiro, visando a implantação da lavoura com número de hastes já estabelecido.

As premissas pesquisadas partiram das hipóteses de que a tecnologia permite padronização do número de hastes por planta e área, sem necessidade de vergamento ou “capação” da planta no campo, com consequente redução de custo, facilidade de condução e maior produção inicial.

Descrição do trabalho experimental e da tecnologia

Com o objetivo de estudar a indução de brotações nas mudas oriundas de sementes ainda no viveiro e o número ‘adequado’ de hastes ortotrópicas por muda, foi conduzido um experimento na Fazenda Experimental de Marilândia (FEM), região noroeste do estado do Espírito Santo.

O trabalho foi realizado com sementes da cultivar ES8152 – ‘Conquista’. Para a produção das mudas, utilizou-se de tubetes plásticos com volume unitário de 280 ml e bandejas de 54 células, com substrato comercial e adubo de liberação lenta. Foram plantadas duas sementes por recipiente e, aos 70 dias após germinação, realizou-se o desbaste, deixando-se apenas uma muda por tubete. Já aos 90 dias, as mudas foram espaçadas nas bandejas para assumir disposição alternada (Figura 1) por tubete.



Figura 1 – Disposição das mudas em tubetes nas bandejas a partir de 90 dias após a semeadura (Marilândia-ES, 2020–2021).

A partir dessa fase (90 dias), foram avaliados cinco tratamentos, descritos e ilustrados na Figura 2:

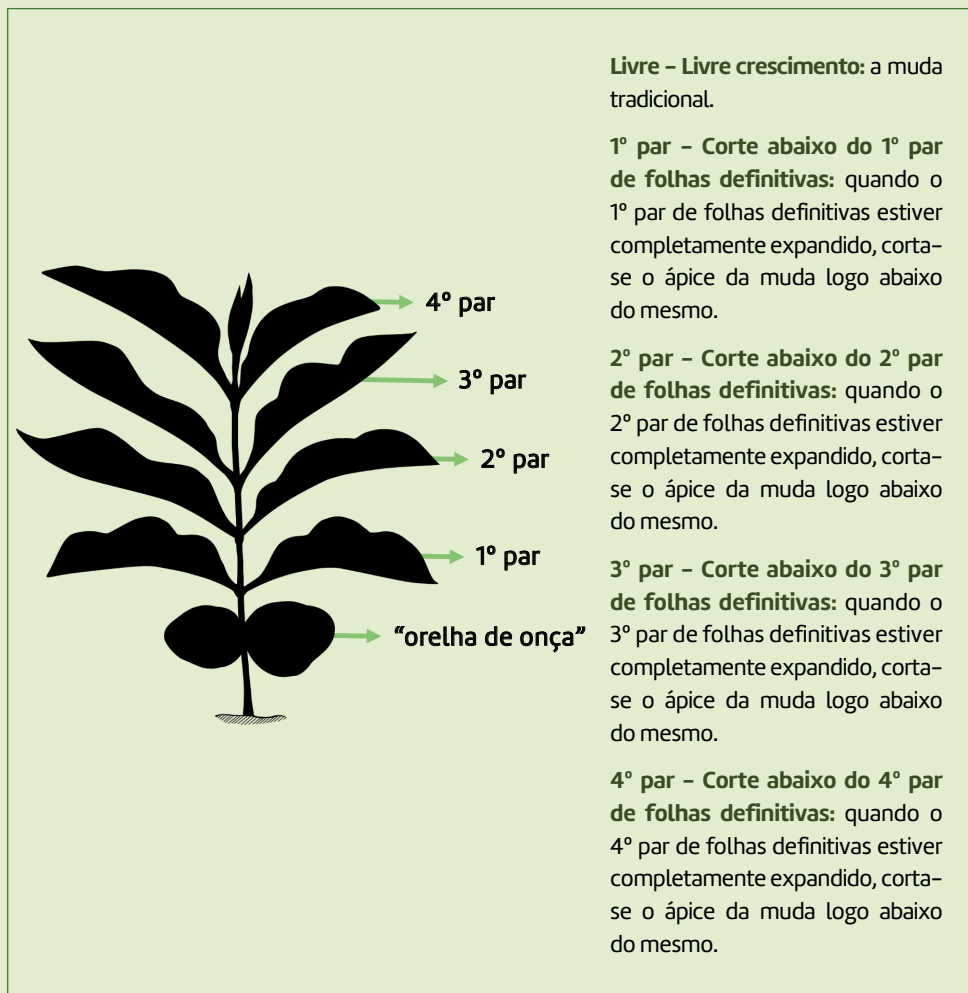


Figura 2 – Tratamentos avaliados a partir de 90 dias.

Os tratamentos fitossanitários, irrigações e tratos culturais foram realizados de acordo com as necessidades e com as atuais recomendações para a cultura. As mudas foram avaliadas aos 244 dias após a semeadura, sendo mensurada a altura da muda, o número de folhas, a produção de biomassa total (somatório entre massa seca de folhas, caules e raízes) e o número médio de brotos emitidos por muda.

Resultados da pesquisa

Observou-se que no tratamento conduzido em livre crescimento (sem corte do ápice), houve predominância do desenvolvimento das mudas com apenas a haste original (96%). Porém, ao realizar o corte do ápice da muda abaixo do 1º, 2º, 3º ou 4º pares de folhas, houve a formação de pelo menos duas hastes ortotrópicas na maioria das mudas, elevando de forma significativa o número final de hastes ortotrópicas (Figura 3).

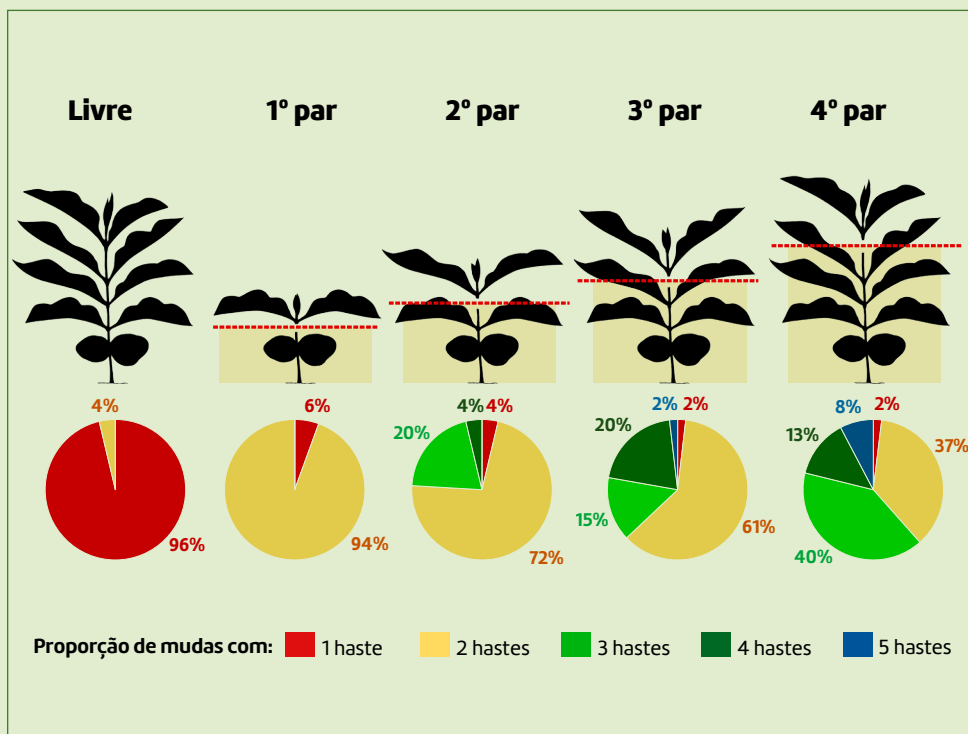


Figura 3 – Frequência média de emissão de hastes ortotrópicas em mudas de café Conilon, propagadas por sementes, em função dos cinco tratamentos estudados para indução de brotações ainda no viveiro (Marilândia-ES, 2020).

A análise do crescimento das mudas está ilustrada na Figura 4. Melhores resultados foram obtidos quando realizado o corte do ápice abaixo do 2º ou do 3º par de folhas. No entanto, a tomada de decisão em relação ao corte para indução de brotos poderá ser estabelecida pelo viveirista em função da real necessidade do produtor.

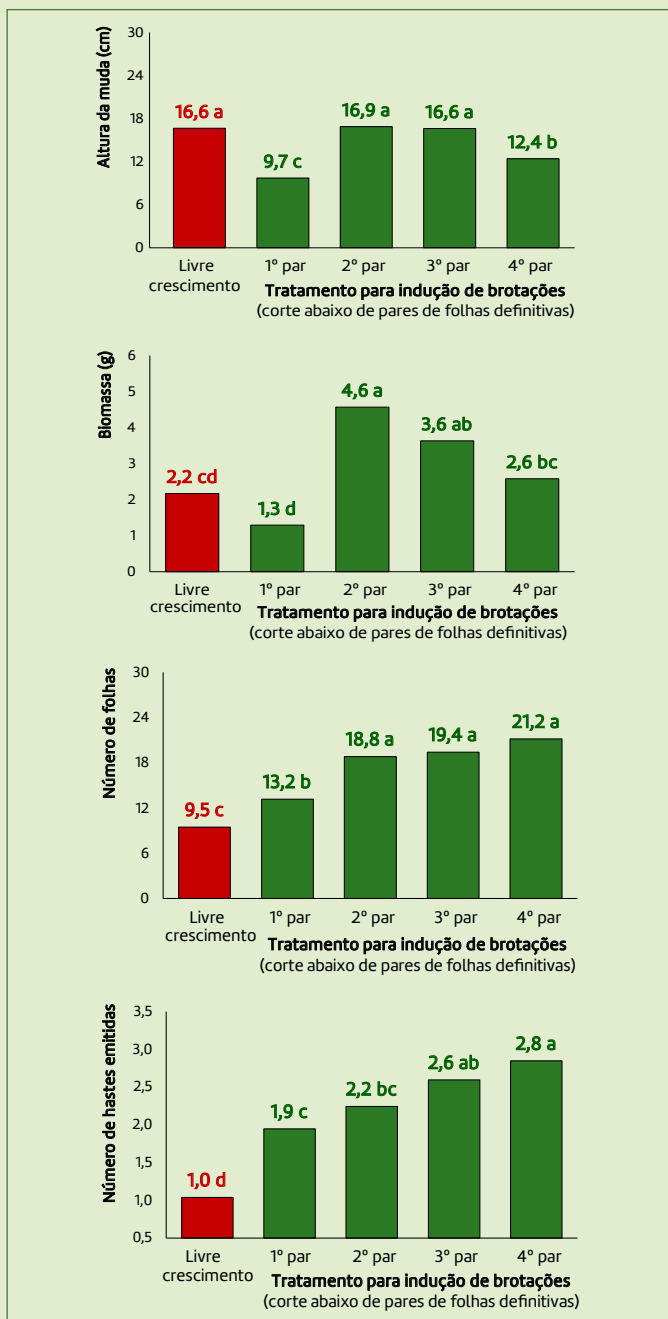


Figura 4 – Médias de altura da muda, número de folhas, biomassa e número de hastes emitidas em mudas submetidas a cinco diferentes tratamentos para indução de brotações em viveiro (Marilândia-ES, 2020).

Nota: Médias seguidas pela mesma letra na comparação entre os tratamentos não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

Vantagens da técnica

Com a realização do corte do ápice (principalmente abaixo do 2º ou 3º par de folhas) durante o processo de produção de mudas de café Conilon propagadas por sementes, obtém-se importantes vantagens:

- Definição do número de hastes ortotrópicas por planta ainda no viveiro, facilitando a padronização do estande de hastes por área no campo;
- Produção de mudas com maior vigor e crescimento (mudas mais enfolhadas e com maior biomassa);
- Formação mais rápida da lavoura após o plantio, por dispensar a necessidade de outras técnicas de indução de brotações, como o vergamento e/ou a “capação” da muda em campo;
- Diminuição de etapas e custos na formação da lavoura;
- Compatibilidade com a implementação das etapas do manejo de poda programada de ciclo;
- Possibilidade de maiores produções já nas primeiras colheitas, devido ao benefício da indução de brotações para a formação de uma copa mais uniforme;
- Possibilidade de agregação de valor à muda.



Equipe Técnica

Paulo Sérgio Volpi – Administrador Rural, Pesquisador, Incaper

Abraão Carlos Verdin Filho – D.Sc. Produção Vegetal, Pesquisador, Incaper

Marcone Comerio – M.Sc. Produção Vegetal, Extensionista, Incaper

Tafarel Victor Colodetti – D.Sc. Produção Vegetal, Pesquisador de Desenvolvimento Científico Regional, CNPq/Fapes/Ufes

Wagner Nunes Rodrigues – D.Sc. Produção Vegetal, Colaborador Incaper, Centro Universitário Unifagig

Saul de Andrade Júnior – D.Sc. Produção Vegetal, Colaborador Incaper

Antonio Elias Souza da Silva – M.Sc. Extensão Rural/Desenvolvimento Agrícola, Pesquisador, Ifes Campus Santa Teresa, ES

Romário Gava Ferrão – D.Sc. Genética Melhoramento planta, Pesquisador, Faculdades Multivix

Maria Amélia Gava Ferrão – D.Sc. Genética e Melhoramento, Pesquisadora, Embrapa Café/Incaper

Aymbiré Francisco Almeida da Fonseca – D.Sc. Fitotecnia, Pesquisador aposentado, Embrapa Café/Incaper

Sheila Cristina Prucoli Posse – D.Sc. Produção Vegetal, Pesquisadora, Incaper

João Felipe de Brites Senra – D.Sc. Genética e Melhoramento de Plantas, Extensionista, Incaper

Inorbert de Melo Lima – D.Sc. Fitopatologia, Pesquisador, Incaper

Agradecimentos: Os autores agradecem a todos os servidores e bolsistas do Incaper que participaram de forma direta e indireta no desenvolvimento desta tecnologia. Também agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), ao Consórcio Pesquisa Café e à Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

Projeto Gráfico e Diagramação:

Phábrica de Produções – Alecsander Coelho, Daniela Bissigui, Érsio Ribeiro e Paulo Ciola

Revisão Textual:

Agência Comunica – Nadine Ribeiro G. Martin

Documentos nº 296

ISSN 1519-2059

Editor: Incaper

Formato: Digital e Impresso

Tiragem: 2.000

Vitória-ES, Dezembro/2022

coordenacaeditorial@incaper.es.gov.br

www.incaper.es.gov.br

<https://editora.incaper.es.gov.br/>

Apoio



Realização



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

