



CAFÉ [®]



Conilon

TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO E NA QUALIDADE

Organizador

Fábio Luiz Partelli

Organização:



**CAFÉ CONILON:
Tecnologias na Produção e na
Qualidade**

Organizador
Fábio Luiz Partelli

**Alegre - ES
2022**

Todos os direitos estão reservados.
Proibida a reprodução total ou parcial.
Sanções Previstas na Lei nº 9610 de 19.02.1998.

Tiragem: 1.000 exemplares IMPRESSOS

Capa: Fábio Luiz Partelli e Fábio Lemos Carolino

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

C129 Café conilon : tecnologias na produção e na qualidade / Fábio Luiz Partelli, Organizador. – Alegre, ES : CAUFES, 2022.
136 p. : il. ; 14 x 21 cm.

Inclui bibliografia.
ISBN: 9786586981292

1. Coffea canephora. 2. Café Conilon. 3. Qualidade. 4. Simpósio. 5. Pesquisas. 6. Tecnologias. I. Partelli, Fábio Luiz, 1979-. II. Título.

CDU: 633.7

Elaborado por Raniere Barros Barreto – CRB-6 ES-000860/O

**Dedicamos este livro aos cafeicultores
principais responsáveis pelo
sucesso da CAFEICULTURA!!!!**

Agricultores Homenageados pelo evento:

2016 – 5º Simpósio do Produtor de Conilon:

Amistrong Luciano Zanotti - Nova Venécia - ES

Irmãos Brioschi (Almira e Inês) – Jaguaré - ES

João Colombi - São Gabriel da Palha - ES (*In Memoriam*)

2017: 6º Simpósio do Produtor de Conilon:

Jarbas Alexandre Nicoli Filho –Jaguaré - ES

José Verly – Muqui - ES

Wanderlino Medeiros Bastos – São Gabriel da Palha - ES

2018: 7º Simpósio do Produtor de Conilon:

Irmãos Covre (Carlos, Isaac e Moyses) – Pinheiros - ES

Irmãos Partelli (Luiz e Ozílio) –Vila Valério - ES

José Bonomo – São Mateus - ES

2019: 8º Simpósio do Produtor de Conilon:

Eliseu Bonomo – São Mateus - ES

Marizete Marim Menegardo –Jaguaré - ES

Rogério Colombi de Freitas – São Gabriel da Palha - ES

2020: 9º Simpósio do Produtor de Conilon:

Silvestre Baiôco Filho (Pepe) – Aracruz - ES

Irmãos Venturim (Isaac e Lucas) – São Gabriel da Palha – ES

2021: 10º Simpósio do Produtor de Conilon:

Elias de Paula – Nova Venécia - ES

Gustavo Martins Sturm – Teixeira de Freitas - BA

Luis Carlos da Silva Gomes – Santa Teresa - ES

2022: 11º Simpósio do Produtor de Conilon:

André Monzoli Covre – Itabela – BA

Elair Caldeira Barbosa – Vila Valério - ES

Juan Travain – Cacoal - RO

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à **Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)**, ao Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), pelo apoio na realização de todas as edições do “Simpósio de Produtor de Conilon”. À **Empresa Junior de Agronomia - Projagro** e demais acadêmicos do curso de Agronomia pelo apoio na organização.

Ao apoio fundamental realizado pela Mutua-ES, Fapes, Sebrae-ES, Stoller, Tradecorp, OCB-ES, Crea-ES, Cacique, Yara, Defesa Agrícola, Coopeavi, Coabriel, Viveiro Marinato, Syngenta, Revista Safra-ES, CCCV, SEEA e Rádio Nova Onda. Destacamos apoio especial da **Mutua-ES**.

Agradecimentos também aos palestrantes do 11º Simpósio do Produtor de Conilon e aos autores dos capítulos do livro.

Agradecemos também os outros apoios que permitiram a realização do evento e deste livro.

Comissão Organizadora

PREFÁCIO

A Universidade Federal do Espírito Santo contribui de forma significativa com a sociedade Capixaba, Brasileira e Mundial, com ensino, pesquisa e extensão a mais de 68 anos. Atua fortemente com a cultura do Café Conilon/Robusta, com ações no ensino, extensão, formação de recursos humanos e na produção de pesquisa, sendo a instituição que mais publica artigos científicos sobre café Conilon/Robusta do mundo.

O Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), a pouco mais de 17 anos contribui de forma grandiosa por meio de ensino superior, com 17 cursos de graduação, dentre eles o de Agronomia, cinco cursos de mestrado, pesquisas e extensão. Portanto, temos uma Universidade **pública e de qualidade a serviço da sociedade**.

Foram nove livros relacionados aos 10 eventos, sendo **10.000 livros IMPRESSOS e DISPONIBILIZADOS, principalmente aos CAFEICULTORES** (principais responsáveis pelo desenvolvimento regional), aos brasileiros e a diversos países do mundo. Este ano serão **MAIS MIL LIVROS IMPRESSOS**, atingindo a marca de **11 MIL LIVROS IMPRESSOS** em 11 eventos. Essa edição conta com a participação de mais de 40 autores e com mais de 130 páginas.

O 10º Simpósio do Produtor de Conilon, bem como o livro foram idealizados em formato digital (livro também impresso) devido a pandemia, podendo ser encontrados em **WWW.CAFECONILON.COM**.

ORGANIZADOR/AUTOR

Fábio Luiz Partelli: Agricultor até os 18 anos. Engenheiro Agrônomo pela Ufes (2002). Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal pela Uenf (2004/2008), parte realizado em Portugal. Professor e orientador de iniciação científica, mestrado e doutorado na Ufes. Diretor de Pesquisa da Ufes. Bolsista Produtividade Científica do CNPq, nível 1B.

AUTORES

Adriana Farah: - Graduada em Nutrição pela UFRJ. Oteve título de doutor (2004) em Ciências de Alimentos pela UFRJ. É Professora da UFRJ, onde fundou o Laboratório de Química e Bioatividade de Alimentos e o Núcleo de Pesquisa em Café da UFRJ (NuPeCafé). Atua em dois programas de Pós-graduação.

André da Silva Xavier: Graduado em Engenharia Agrônômica pela UFRPE (2010). Mestrado e Doutorado em Fitopatologia pela UFV (2012/2016). Pós-doutorado pela Embrapa-CNPMS (2018). É Professor Adjunto da UFES/CCA. Atua em ensino universitário, extensão e pesquisa, sendo orientador de mestrado e doutorado na UFES.

Andressa Toledo Fontes: Graduada em Relações Internacionais pela Universidade Vila Velha.

Antonio Bliska Júnior: Engenheiro Agrônomo, Esalq/Usp. Mestre (1997) e Doutor (2010) em Engenharia Agrícola, Feagri/Unicamp. Eng. Agrônomo na Coordenadoria de Extensão, Feagri. Coordenador de transferência de tecnologia no Centro de Engenharia de Plástico (Fapesp/ Brasken/ Unicamp). Professor na Faculdade de Agronegócios de Holambra.

Caique Carvalho Medauar: Graduado em Engenharia Agrônômica pela UESC (2016). Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal pela UESC (2017/2021). É Marketing Promoter na Bayer Crop Science.

Dalila Bonomo Cosme: Graduanda em Engenharia Agrônômica pela UFES. Presidente da PROJAGRO- UFES (2022).

Fábio Ramos Alves: Graduado em Agronomia pela Universidade de Rio Verde (1994), Mestrado em Agronomia pela UFLA (2000) e Doutorado em Agronomia (Fitopatologia) pela UFV (2004). É professor Associado da UFES/CCA. Atua em ensino universitário, extensão e pesquisa, sendo orientador de mestrado e doutorado na UFES.

Flávia Maria de Mello Bliska: Engenheira Agrônoma, ESALQ/USP (1984). Mestre em Agronomia (1989) e Doutora em Economia Aplicada (1999),

ESALQ/USP. Pesquisadora Científica no Centro de Café do Instituto Agrônomo (IAC/APTA/SAA-SP). Atua em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e extensão.

Gleison Olios: Engenheiro Agrônomo (2014) e Mestre em Agricultura Tropical (2017) pela UFES Campus São Mateus. Técnico em Agropecuária da Fazenda Experimental do CEUNES/UFES, e Doutorando em Genética e Melhoramento pela UFES Campus Alegre.

Gleysandro Teixeira Rodrigues: Secretário Executivo do Centro do Comércio de Café de Vitória, formado em Relações Internacionais pela Universidade Vila Velha e MBA em Negócios Internacionais e Comércio Exterior pela Fundação Getúlio Vargas.

João Mendes Cicarini Hott: Graduando em Engenharia Agrônoma pela UFES. Membro do Laboratório de Mecanização e Agricultura de Precisão e Digital – LabMAP/UFES.

José Altino Machado Filho: Engenheiro Agrônomo e pesquisador do Incaper. Mestrado (UnB) e doutorado (UENF). Instrutor de diversos cursos de classificação e degustação de cafés. Obteve certificação de R-Grader (CQI/UCDA) em 2022 e é mestre de terra. Está responsável pela Unidade de Referência em Qualidade de Café Conilon do Norte.

Isaias dos Santos Orgino: Graduando em Engenharia Agrônoma pela UFES. Diretor de Projetos da PROJAGRO - UFES (2022).

Júlia Faria Valani: Técnica em Mineração pelo IFES. Graduada em Engenharia Agrônoma pela UFES. Vice-Presidente da PROJAGRO-UFES (2022).

Juliana de Paula - Graduada em Nutrição, Mestre em Nutrição Humana e Doutora em Ciências Nutricionais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora Adjunta do Departamento de Nutrição Básica e Experimental do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ e Pesquisadora do Laboratório de Química e Bioatividade de Alimentos e do Núcleo de Pesquisa em Café (NuPeCafé) da UFRJ.

Julião Soares de Souza Lima: Graduado em Engenharia Agrícola pela UFV (1984). Mestre em Engenharia Agrícola pela Unicamp (1991) e Doutorado em Ciências Florestais pela UFV (1998). É professor da UFES/CCAIE. Atua em ensino universitário, extensão e pesquisa, sendo orientador de mestrado e doutorado na UFES.

Luis Felipe Oliveira Ribeiro: Graduando em Engenharia Agrônoma pela UFES. Diretor de Marketing Digital da PROJAGRO- UFES (2022).

Luiza Bonomo Três: Graduada em Engenharia Agrônoma pela UFES (2019). É sucessora e produtora rural. Atua nas culturas de café conilon e

pimenta do reino na região norte do Espírito Santo, com trabalhado focado em nutrição de plantas, fertilidade do solo, controle fitossanitário, administração operacional e financeira da propriedade.

Márcio Candido Ferreira: Presidente do Centro do Comércio de Café de Vitória e Superintendente da Tristão Comércio Exterior Ltda.

Matheus Bernardino Cândido Ferreira: Mestre em Administração com Ênfase em Estratégia Empresarial, Governança Pública e Privada, doutorando em Administração com Ênfase em finanças e graduado em Administração de Empresas, todos pela Fucape Business School.]

Matheus Ricardo da Rocha: Graduado em Engenharia Agrônômica pela UFES (2018). Mestrado em Produção Vegetal pela UFES (2020). Doutorando em agronomia pela UFES/CCAIE (2020/2024). Bolsista CAPES.

Samuel de Assis Silva: Graduado em Engenharia Agrônômica pela UFES (2007). Doutorado em Engenharia Agrícola pela UFV (2012). É professor da UFES/CCAIE. Atua em ensino universitário, extensão e pesquisa, sendo orientador de mestrado e doutorado na UFES e na UESC. Bolsista Produtividade do CNPq.

Thávylla Moreira Santos: Técnica em Mecânica pelo IFES. Graduanda em Engenharia Agrônômica pela UFES. Diretora de Recursos Humanos da PROJAGRO - UFES (2022).

Vanessa Chaves Lopes: Graduanda em Engenharia Agrônômica pela UFES. Diretora Comercial da PROJAGRO - UFES (2022).

Waldir Cintra de Jesus Junior: Graduado em Engenharia Agrônômica FCA/UNESP (1995). Doutor em Agronomia pela UFV (2001). Atualmente é Professor Titular da UFSCar/CCN. Atua em Ensino Universitário, Pesquisa e Extensão, sendo orientador de mestrado e doutorado na UFSCar. Bolsista de Produtividade do CNPq.

Wanderson Bucker Moraes: Graduado em Engenharia Agrônômica UFES (2012). Mestre em Fitopatologia UFV (2014). Ph.D. Plant Pathology pela Ohio State University-USA (2021). Pesquisador no Department of Plant Pathology da Ohio State University. Atua em Ensino Universitário, Pesquisa e Extensão.

Willian Bucker Moraes: Graduado em Engenharia Agrônômica UFES (2007). Mestre em Produção Vegetal (Fitopatologia) UFES (2009). Doutor em Proteção de Plantas (Fitopatologia) FCA/UNESP (2013). Professor Adjunto da UFES/CCAIE. Atua em Ensino Universitário, Pesquisa e Extensão. Orientador de PIIC, PIBEX, TCC, Mestrado e Doutorado. Bolsista de Produtividade do CNPq.

SUMÁRIO

Capítulo 1. FORTE GUARANI: Primeira cultivar com foco Em altos teores de cafeína em grãos de conilon	015
Capítulo 2. PLENA: Média superior a 100 sacas por hectare por ano, obtida em seis colheitas	021
Capítulo 3. Cultivares registradas pela Ufes	033
Capítulo 4. Murcha de Fusário do Cafeeiro Conilon (MFCC): identificar para manejar!	047
Capítulo 5. Tecnologia de Aplicação com Aeronaves Remotamente Pilotadas	059
Capítulo 6. Conilon capixaba: breve análise da relação entre eventos climáticos adversos, preços, qualidade e sua ampliação nos blends do consumo interno de café - de 2016 a 2022	075
Capítulo 7. Utilização de braquiária nas entrelinhas do cafeeiro	089
Capítulo 8. A importância da PROJAGRO- Empresa Júnior de Consultoria Agrônoma do CEUNES/UFES	93
Capítulo 9. Contribuições do Instituto Agrônomo (IAC) para o desenvolvimento do <i>Coffea canephora</i> no Brasil	105
Capítulo 10. Editorial: Avanços e percalços da cultura do conilon. O que falta para avançar em teoria e prática?	119

CAPÍTULO 10

Editorial: Avanços e percalços da cultura do conilon. O que falta para avançar em teoria e prática?

José Altino Machado Filho

1. Prólogo

Ao completar 15 anos atuando na pesquisa e desenvolvimento da cafeicultura, começaram a surgir insistentes momentos em que nos detemos para olhar para trás, analisarmos o presente e nos acautelarmos do futuro. Neste tempo, presenciamos diversas crises, do preço do café no final da década de 00, do estresse hídrico na florada de 2009, outra no preenchimento dos grãos em 2010, as terríveis secas de 2013 e 2014, do preço dos fertilizantes em 2014 e esta novamente agora em decorrência dos conflitos mundiais. Surgiram inúmeras técnicas como também surgiram inúmeros obstáculos desafiando o cafeicultor. Neste mesmo tempo, houve a ascensão das mídias sociais e acabamos por sucumbir a elas no intuito inicial de comunicação e agora cada vez mais na busca de informação. E com isso, é interessante observar o fluxo de informação entre os diversos agentes da cadeia do café conilon. Diversos são os grupos, os *posts*, os *feeds*, enfim, o Agro se tornou *Pop* querendo ou não e se integrou, por meio de quem planta, de quem estuda, de quem vende/compra, ou simplesmente por quem se trata como entusiasta.

Mesmo quem não é autor de determinado estudo, ou sequer detentor de diploma/expertise sobre tal assunto, não se abstém de difundir conhecimento obtido pelo simples método do “ouvir dizer”. Não há filtro ou plateia que crive o que é divulgado. Há abundância de informação, o que de certa forma é uma realidade benéfica, independentemente de sua qualidade ou não, acredito ser este um dos fatos responsáveis pela difusão de tecnologias em velocidade ímpar no nosso contexto produtivo.

Porém, espera-se ansiosamente que a maturidade, necessária ao público à mercê deste fenômeno venha com o passar do tempo e a difusão do “como não deveria ser feito” se torne mais nítida. Desta forma, ciente de que este texto, nos remete ao escrutínio destas opiniões por parte de leigos e cientistas, se objetivou despertar questionamentos para construção desta maturidade. Pois inegavelmente já está claro, por meio de casos isolados, que o sucesso está mais inerente aqueles que questionam as fontes, buscam se informar um pouco mais antes de absorver informação e principalmente buscam melhores fontes inegavelmente presentes na academia.

Dito tudo isso, com base no que foi vivenciado nestes últimos anos e em tudo que já li e conversei sobre o tema, deixo no ar a questão de como olhar para frente sem esquecer do que já está disponível? O que realmente falta galgar em ciência e prática para o futuro da cadeia do conilon?

2. Um paradigma do ‘Conilon’.

Em 1971, o cultivo do café conilon assume caráter comercial em São Gabriel da Palha, já com foco ao atendimento da demanda industrial.

Contudo, apesar do pouco tempo decorrido, estabeleceu-se uma ideia de que a cultura estaria em atraso. Talvez pela insistente e infeliz comparação com a espécie arábica.

Em um período de 25 anos foi observado o aumento na área de produção em torno de 11%, de produtividade 332% e em produção mais de 275% (1993 – 2018). Este fato pode se tratar do maior avanço tecnológico em tão curto espaço de tempo experimentado pela agricultura. Este crescimento se deve a muitas mãos, da ciência ao perfil empreendedor do produtor capixaba.

Portanto, o conilon deveria ser considerado NOVO, em constante desenvolvimento e não atrasado. E como cultura nova e relevante, há que se ter responsabilidade com a qualidade da informação difundida para não se agravar problemas ou consumir desnecessariamente recursos.

3. A profusão dos clones.

O ES como o maior produtor de café conilon também produz mudas, na faixa de 35 milhões por ano (dados não confirmados). Portanto é fácil deslumbrar a importância que a tecnologia nesta etapa alcança. As escolhas de materiais clonais ou seminais, os métodos de propagação, devem ser amparadas em ciência comprovada.

A aparente “lentidão” da Ciência deve ser enfim entendida como cautela e responsabilidade. É cada vez mais comum, o retorno de cultivo de antigos materiais conhecidos/lançados em detrimento de novidades exóticas. Fotos e vídeos de redes sociais não devem ser confundidos com resultados e sim vistas como indicações que podem sim despertar o interesse, mas primeiramente científico e em segundo com maior cautela, o comercial.

As secas dos anos de 2013 e 2014 nos revelaram a importância da manutenção das variedades propagadas por semente no campo, visto que se comprovou maior eficiência de seu sistema radicular na obtenção de água.

Atualmente a mortalidade alta de plantas, o avanço de pragas, doenças, vêm demonstrar o preço da imprudência da disseminação de materiais genéticos adotados com base exclusiva em sua produtividade.

A busca de novos materiais cada vez mais produtivos, oriundos de regiões com condições edafoclimáticas diferentes das do ES, representa uma incerteza de adaptabilidade e risco de inserção de novas pragas e doenças.

Quando a inserção de novos materiais é realizada com critérios, o aumento da variabilidade é interessante. Mas a busca desenfreada por altas produtividades aumentam em muito a dependência de suplementação hídrica e nutricional a custos descontrolados. Contudo, coloca toda uma cadeia em risco. Os períodos de estiagem com certeza virão e o surgimento de novas pragas e doenças se tornaram cada vez mais frequentes. Portanto as etapas científicas para o lançamento de novos materiais devem ser respeitadas.

4. As estacas? De onde vem? Solo ou substrato?

A Instrução Normativa 35, 29 de novembro de 2012, determina em seu segundo capítulo, que a obtenção de estacas de cafeeiro deve ser em áreas conhecidas e credenciadas. São diversos critérios a serem adotados sem os quais perdem-se as salvaguardas genéticas e fitossanitárias.

Quanto ao substrato e recipientes utilizados, verifica-se que há muito o que ser desenvolvido, haja visto o uso em massa de solo e sacolinha na produção de mudas de café. Muitos avanços quanto a novos recipientes e substratos comerciais inertes foram abandonados sem que houvesse a busca de sanar os problemas advindos da adaptação destas já tão empregas em outras culturas. Desta forma, trabalhos devem ser resgatados no sentido de impulsionar a tecnologia de produção de mudas de maneira a garantir a qualidade genética e fitossanitária das mudas.

5. Fertilizantes e defensivos para lavoura do conilon.

A prática da fertilização de solos e plantas já é antiga e preconiza a Ciência que estas sejam realizadas com base em análises laboratoriais e com orientação de profissional qualificado. A aplicação indiscriminada de produtos vai na contramão da sustentabilidade e principalmente torna mais caótica a produção em tempos de altos preços dos insumos.

É comum se ver nos grupos a troca de informações sem base técnica nenhuma, a sugestão de produtos, misturas, que resultariam em poucos resultados e aumento de gastos. A crença de que se não houve “nata” ou precipitação nas caldas de aplicação, a mistura estaria adequada ao uso é comum. Pouco se aborda a respeito da necessidade de ajustes de pH de calda ou da incompatibilidade/compatibilidade dos produtos em mistura.

Com relação aos defensivos não é diferente. As altas tecnologias que vieram com novas moléculas e com equipamentos de aplicação, perde sentido neste contexto desordenado de informação. Ainda que com uso atrelado ao receituário agrônômico, é recorrente a aplicação equivocada de produtos com alvos e níveis de incidências não definidos adequadamente.

As metodologias de monitoramento de pragas como broca-do-café (*Hypothenemus hampei*, Ferrari) e doenças como ferrugem (*Hemileia vastatrix*, Berk. & Broome) já são consolidadas há anos pela academia e mesmo assim, ainda pouco empregadas pelo setor produtivo.

O Manejo Integrado, deve ser cada vez mais empregado, trata-se de uma forma comprovada de mitigação dos danos causados por pragas e doenças, pois alia o manejo cultural ao manejo químico. Não deve ser confundido com o mero emprego de vários produtos para o mesmo fim.

6. Quando colher?

A colheita do café verde ainda se trata do principal problema de pós-colheita no conilon. Não por sua gravidade, mas por sua abrangência.

O efeito da permanência prolongada dos frutos na planta na planta já é conhecido em várias culturas. Porém para o cafeeiro conilon, não há trabalho científico que indique que o momento ideal para que a colheita seja realizada seja em situação tão precoce para não interferir negativamente na colheita do ano seguinte. Mesmo assim a prática da colheita antecipada é amplamente adotada sem bases técnicas que a ampare, (Figura 1).



Figura 1. Colheita antecipada de conilon, (fonte: autor desconhecido).

Entretanto, é conhecido colher com altas porcentagens de frutos ainda verdes, ocasiona prejuízos consideráveis para o rendimento e qualidade do cafeeiro (CETCAF (1998).

Um fator preponderante nesta questão é a maneira comum de consumo do café com adição de porções generosas de açúcar. A adstringência conferida à bebida do conilon pelo grão verde, acaba sendo minimizada, portanto, o mercado menospreza a gravidade deste problema,

sendo assim, resta ao produtor arcar sozinho com o prejuízo ocasionado pela perda de rendimento.

Mas também, do contrário, aquele produtor que busca maior rendimento e qualidade de grãos, acaba por enfrentar outro problema, a maturação desuniforme que ocorre atualmente nos materiais genéticos mais empregados. Novamente, tal fato, se dá pelo emprego de materiais que foram selecionados com base apenas em sua produtividade.

Os materiais genéticos do conilon, clonais principalmente, apresentam uma variação de ciclo, dentro do que é considerado precoce, intermediário e tardio. A coloração da casca sendo adotada como principal indicativo de ponto de colheita, vem apresentado falhas. Já foi observado que determinados materiais apresentam variações na coloração da casca sem, contudo, garantir a completa maturação fisiológica da semente.

A coloração do fruto denominado “cereja” é tida equivocadamente como vermelho e não roxo. Estudos vêm sendo desenvolvidos pelo Incaper para demonstrar que a cor vermelha a depender dos matérias pode não indicar o ponto de maturação ideal levando-se em consideração a qualidade da bebida, (Figura 2).

Quanto a este quesito, resta ao produtor conhecer melhor o material que se utiliza, aliando as características de sua bebida, ao seu manejo empregado, com vista a alcançar melhores resultados tanto produtivos quanto qualitativos.



Figura2. Coloração da ‘película’ da semente conforme coloração do fruto representando seu estágio de maturação (foto de Poliana Rangel Costa).

7. Descascar ou não?

Para a cultura do café arábica, o descascamento dos frutos ainda frescos, representou um avanço considerável de qualidade nas montanhas capixabas. Não por que esta prática venha conferir atributos positivos, mas sim por conferir menor tempo ao processo de secagem e com isto, menor risco de intempéries durante este processo, já que muito do café arábica ainda é seco em terreiro nestas regiões.

Para o cafeeiro conilon, seco em grande maioria em secadores mecânicos rotativos com emprego de ar aquecido, esta prática se viu sem sentido e não foi adotada com a mesma força. Aliado a este fato não foi percebido pelo produtor vantagem econômica na comercialização que o incentivasse a investir nesta prática.

Outro item que também pesou muito na opção pelo não descascamento, foi seu baixo rendimento mecânico, pois os implementos

existentes exigem que os frutos estejam maduros, como já dito, outro critério pouco adotado.

De qualquer forma, seria interessante observar que ao retirar-se a polpa do fruto, o rendimento do implemento de secagem praticamente seria dobrado em capacidade e se reduziria o tempo de secagem. Pois seriam retirados do processo aproximadamente 50% de água (Figura 3).



Figura 3. Aspecto das sementes provenientes do processo de descascamento para secagem.

Acreditamos que com o advento da colheita mecanizada automatizada, muito buscado devido à falta de mão-de-obra, que o volume de café maduro e possivelmente descascado aumente consideravelmente, haja visto a grande capacidade operacional aludida a tais equipamentos, (aproximadamente 1.000 sacos colhidos por dia). Pois sem que os frutos estejam maduros, as máquinas não conseguem derruba-los.

Portanto fica claro um futuro no qual há necessidade de conhecer melhor a maturação dos materiais, selecionar clones com maturação mais

uniformes, desenvolver espaçamentos e conduções mais aptas a colheita mecanizada. Também que a oferta de grãos de melhor qualidade aumentará a competitividade do conilon capixaba.

Mas e a pequena produção que não mecaniza? Continuará optando pela colheita verde?

8. A polêmica secagem às altas temperaturas.



Figura 4. Veículo utilitário sendo utilizada para puxar grade niveladora (fonte: internet).

A figura 4, mostra o uso de um potente veículo utilitário, provavelmente com potência nominal superior a muitos tratores, sendo utilizado para tracionar uma ‘grade niveladora’. Porém, mesmo tendo potência para tal tarefa, é obvio que este não é um uso indicado ao mesmo e que isto acarretaria em prejuízos para sua vida útil.

A dificuldade para se encontrar material informativo sobre a operação e o uso de secadores mecânicos rotativos é grande. Obviamente, no caso, apresentando como indicação a secagem às altas temperaturas como atualmente vêm sendo empregada. Em diversos materiais a secagem

é recomendada a baixas temperaturas inferiores a 42 ° na massa e por períodos aproximados de 24 horas.

Tornou-se costumeira a instalação dos secadores com fornalha convertida ao fogo direto, onde a fumaça da queima entra em contato com a massa de frutos, conversão esta que passou a ser fornecida pelos próprios fabricantes.

De certo que o rendimento aumenta consideravelmente e o mercado tem pouco valorizado por qualidade o produto ofertado pelo produtor, mas há que se observar a engenharia do processo e do equipamento. A necessidade de combustível para o alcance de tais temperaturas é grande, o que impede a adoção de novas tecnologias como a utilização de caldeiras ou mesmo o GLP como fonte de energia.



Figura 5. Termômetro utilizado em secadores mecânicos rotativos para café (fonte: internet).

Inclusive vem incluso no equipamento um termômetro indicando as faixas ideais de operação destes equipamentos, onde o ar não deveria ultrapassar a temperatura de 100 °C demonstrando que acima disso há

prejuízos tanto para a qualidade dos grãos como para a vida útil do equipamento.

As atuais faixas de temperatura empregadas, superiores aos 300 °C, acarretam numa diminuição drástica da vida útil do equipamento. Ou seja, tal qual o veículo da Figura 4, o secador não foi feito para ser utilizado da forma como está sendo. Há relatos da necessidade de reformas constantes do secador com custos superiores a R\$15.000,00.

A opção maciça de grande parte dos produtores por poucos determinados clones, ou seja, concentra a produção em um determinado ciclo e agrava o abarrotamento do já deficiente parque de secagem.

A adoção costumeira uma condição extrema de operação do equipamento e visível deterioração de suas estruturas, deveriam ser fatos que tornariam evidente que há um mal dimensionamento do parque de secagem em relação ao grande avanço da produção no ES.

Os maiores custos de uma seca prolongada a que se referem os defensores desta prática, sequer foram devidamente computados ou documentados. Não há levantamentos fidedignos que embasem a secagem rápida com base em custos.

Outro fator técnico a ser levado em consideração é que com a secagem rápida, há um maior gradiente de umidade de grão de dentro para fora. Isto faz com que o ponto ideal de umidade ao final do processo lido por meio de medidores de umidade não seja preciso. A necessidade de aferimento da umidade dos grãos se torna constante por longos períodos após a secagem. O mofo vem se tornando um dos maiores problemas de armazém em decorrência de umidade elevada de grãos.

Portanto, é estratégico que o dimensionamento e manejo do parque de secagem seja ajustado o quanto antes, que sejam intensificadas ações de conscientização, capacitação e incentivo a ampliação da estrutura para tal fim.

9. Fermentação do café conilon.

A fermentação do café foi um dos grandes adventos tecnológicos para o cafeeiro conilon, pois ajudou a romper barreiras enfrentadas por este nos mercados mais exigentes. A ampliação do leque de aromas, a suavização da bebida, com amargor menos pronunciado conferidos por este processo foram pontos chaves para este sucesso.

Mas, é importante ressaltar que se trata de um processo complexo que deve ser adotado com critérios técnicos e não conduzidos de forma empírica por leigos. Ainda são poucos os estudos referentes a este assunto, onde o que se vê mais proeminente é a disseminação desta prática pelas redes sociais, muitas vezes por interlocutores sem formação na área de alimentos e muito menos com experiência em processos de fermentação comerciais. Há grupos sérios se dedicando a este tema no ES e em outros estados, desenvolvendo vários estudos que devem ser levados em consideração.

A repetibilidade de resultados e a pequena escala de produção ainda são os maiores desafios a serem enfrentados pelas técnicas preconizadas. E como todo processo fermentativo envolve riscos, inclusive para a saúde humana, a adoção da fermentação do café também deve ser feita de forma responsável e orientada por pessoa capacitada na área.

A melhor opção para quem inicia na produção de café especial é aprimorar suas práticas de pós-colheita garantindo limpeza na bebida, a diminuição dos defeitos nos grãos e acerto no ponto de maturação.

10. A identidade para a bebida do conilon.

O desenvolvimento de padrões superiores é desafio para esta espécie, pois mesmo nas legislações pertinentes, o conilon é caracterizado com grande deficiência no Brasil. Por este motivo, foram adotados

protocolos internacionais como os empregados pelos R-Grader (CQI/UCDA).

A institucionalização destes padrões no mercado, conferindo indicadores de qualidade que possam descrever melhor a bebida do conilon possibilitando melhor trânsito de sua identidade, deve ser realizado com um estudo amplo que observe todas suas origens e processos.

Ainda seria ínfimo se comparado com o café arábica, a quantidade de degustadores formados com habilidade para a caracterização e avaliação do café conilon. Em 2009 quando o Incaper, por meio do Centro Regional de Desenvolvimento Rural do Norte, situado em Linhares, tinha-se notícia de três ou quatro profissionais que “provavam” café conilon. Ao longo destes 13 anos foram formados mais de 160 degustadores num curso básico oferecido neste Centro por meio de parcerias com outras entidades como CETCAF e o CCCV. O mesmo vem ocorrendo em outras regiões do país onde esforços têm sido empregados na capacitação na avaliação do conilon. Mas ainda é pouco. A ideia descabida de que o conilon “seria tóxico” ou mesmo de que “não dá bebida” ainda persiste no íntimo até mesmo de quem o produz.

O preconceito de que tendo conilon, a qualidade da bebida é baixa, necessita ser quebrado e para isso, ações de promoção da boa produção, com o emprego de técnicas mais adequadas vêm se tornando frequentes. O conilon vem subindo as montanhas alcançando o produtor habituado as boas práticas junto ao café arábica. Também, na baixa altitude, tem se observado a adoção do uso de métodos reconhecidos por resultar cafés especiais como o uso de terreiros cobertos e suspensos (Figuras 6 e 7).



Figura 6 e 7. Café conilon em terreiro coberto e coberto suspenso.

Concursos de qualidade vêm se tornando cada vez mais frequentes na região produtora. Outra mudança importante no atual cenário é o surgimento de pequenas marcas de café com conteúdo 100% conilon na embalagem. A produção artesanal ao exemplo do que já ocorre no café arábica vem se ampliando. O costume do produtor de vender toda sua produção e ir ao mercado comprar café industrializado começa a se mostrar sem sentido.

11. Da porteira para fora.

A falta do café arábica decorrente das últimas intempéries climáticas que derrubaram a produção nos outros Estados força o mercado dos cafés superiores a abrir as portas ao café conilon. Mas isto trás responsabilidade do produtor ofertar qualidade em volumes maiores. As negociações também ocorrem em ambiente diverso do costumeiro ao produtor. É necessária presença constante em eventos, redes sociais, conhecer melhor o produto que oferece, investir na sua identidade.

A inserção deste café em ambientes refinados, que exigem bebidas adocicadas e mais suaves deve ser orientada por quem conhece o conilon, pois o preparo equivocado pode colocar por água abaixo a sua aceitação.

O maior rendimento e a maior concentração de cafeína são poucos compreendidos, sendo em dadas circunstâncias considerados vantajosos ou não. Por exemplo, o que seria do chocolate especial, com maiores teores de cacau e amargor mais pronunciado, se seu cliente não estivesse apto a compreender que este faz parte de sua identidade?

Portanto a moagem e a dosagem devem ser ajustadas para que o resultado não seja uma bebida de amargor forte e desagradável ao primeiro contato. Se estiver muito amargo, é simples, sugira colocar menos pó, o conilon rende mais e essa é sua maior vantagem.

Também a sua torra deve ser mais compreendida e estudada, pois a composição de seus grãos infere alterações neste processo. Caso contrário, perde-se corpo ou sua sensível acidez. Os candidatos a serem seus mestres de torra devem ser apresentados a esta nova realidade com as técnicas ajustadas ao conilon.

Portanto, a identidade marcante do café conilon, sua infinita variedade sensorial advinda dos diversos clones, processos e ambientes, devem ser apresentados de maneira inteligente. É o momento de se investir em ações de marketing conduzidas por equipes capazes devidamente qualificadas. Pois independente de marketing ou não, a região Norte, o ES como um todo, se tornará muito em breve o maior polo cafeicultor do mundo.

12. Finalizando.

O alinhamento da Ciência, da Academia, da Pesquisa, da Assistência Técnica, do setor produtivo, das Redes Sociais deve ser buscado.

O técnico por formação, deve ter reforçado seu papel no contexto produtivo, na condução responsável da informação, ser ciente de seu papel e limitações, onde o mesmo transmite com facilidade o que aprendeu e se cala e cede a palavra perante aquilo para o qual não estudou. O profissional

que carrega agregado ao seu título o termo ‘engenheiro’, deve compreender que seu dever é questionar, avaliar com observação de dados e resultados científicos, buscar e aprimorar conhecimento e jamais aceitar como certo o que simplesmente é o comum.

O produtor deve amadurecer e entender que para produzir com lucro, responsabilidade, social e ambiental, é necessário compromisso com seu aprimoramento constante. Buscar a melhor informação possível de fontes confiáveis sempre. É de suma importância que antes de tudo queira oferecer ao próximo um produto que ele mesmo gostaria de consumir e que o ambiente que se utiliza para sua atividade deve perpetuar-se para que haja a sucessão familiar no campo.

Portanto a responsabilidade é grande e ao mesmo tempo ampla. Os papéis de todos envolvidos, do Poder Público à Sociedade devem estar claros e alicerçados.

11º SIMPÓSIO DO PRODUTOR DE Conilon®

TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO E NA QUALIDADE

Organização:



Apoio:



ISBN: 978-65-86981-29-2



TCD