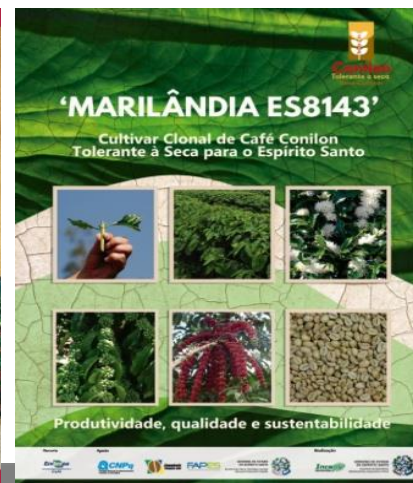
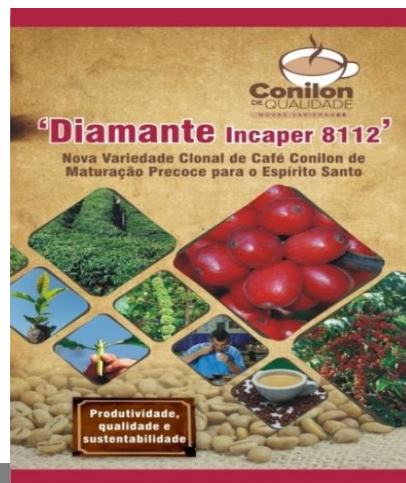


TECNOLOGIAS PARA A CAFEICULTURA NO ESPÍRITO SANTO

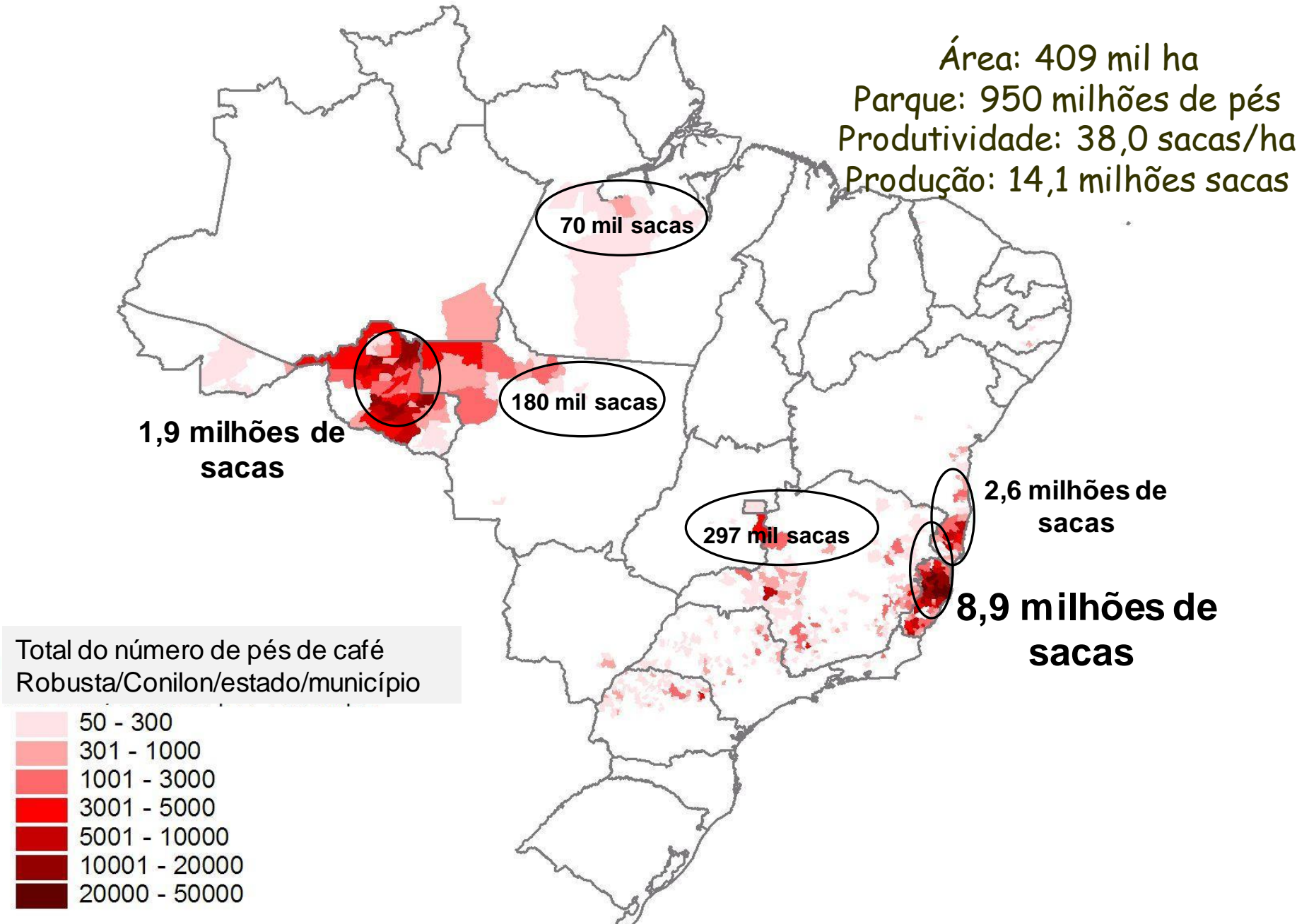
Verdin - Abraão C. Verdin Filho

Coordenador de café do Incaper

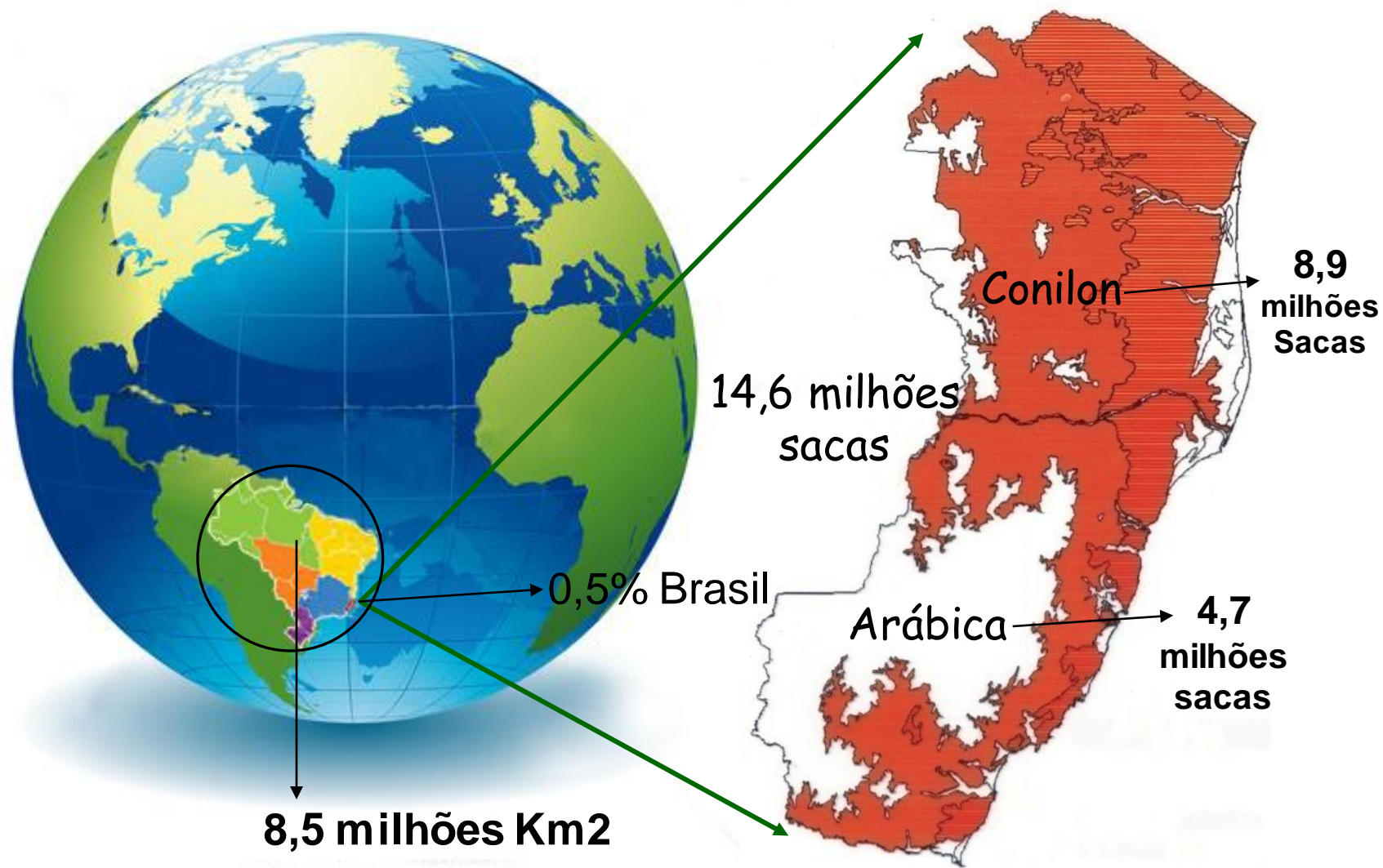
Pesquisador M.Sc Produção Vegetal



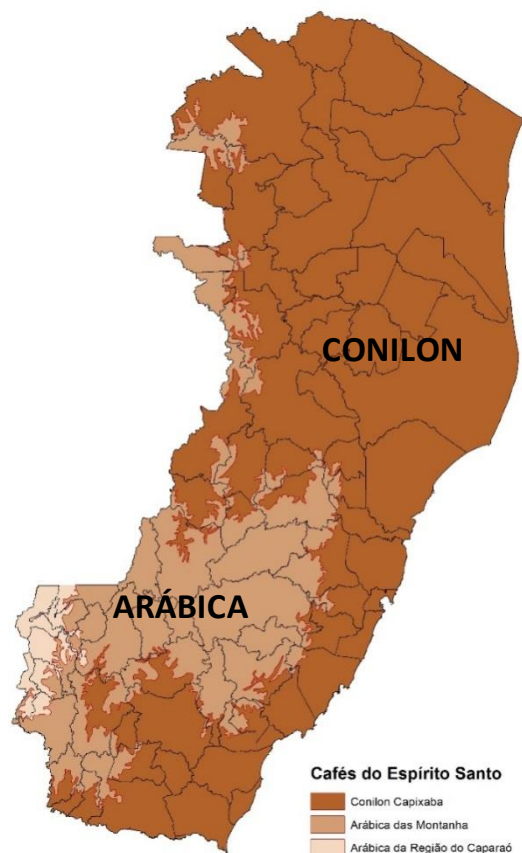
Cafeicultura em produção do conilon no Brasil: 2018



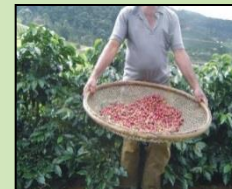
O CAFÉ NO ESPÍRITO SANTO: 2018



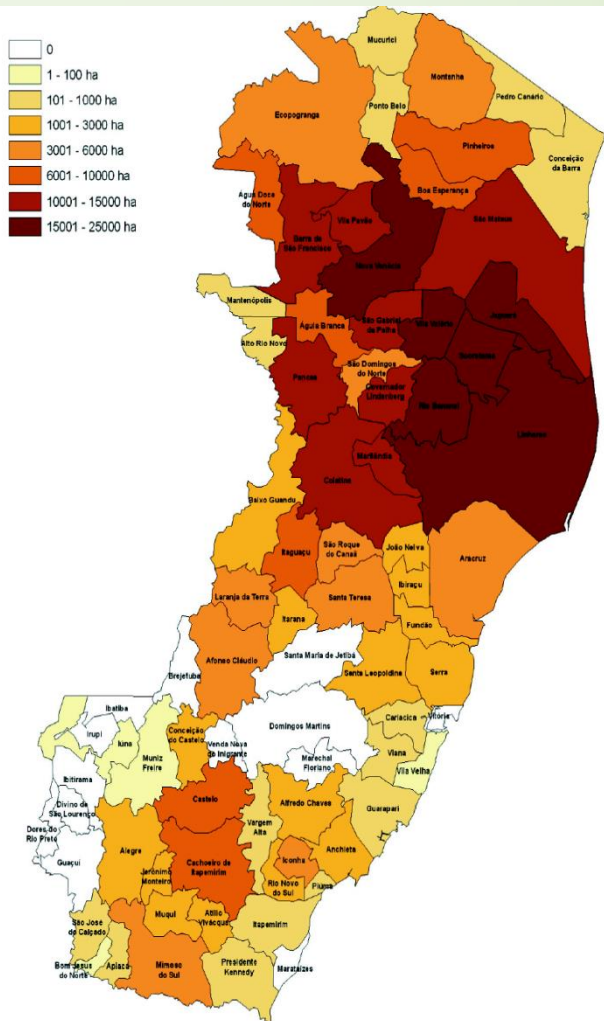
CAFEICULTURA DO ESPIRITO SANTO



- A 3ª maior cafeicultura do mundo.
- A 2ª maior cafeicultura do Brasil.
- É a única cafeicultura com expressivas produções de café arábica e conilon do Brasil e do Mundo.
- É uma das cafeicultura mais competitiva e que mais evoluiu nos últimos 20 anos .
- 25% a produção Brasileira e 8% da produção do Mundo.
- Quase Dobrou a produção nos últimos 15 anos.
- Evoluiu com destaque em qualidade.



CAFÉ CONILON NO ESPÍRITO SANTO

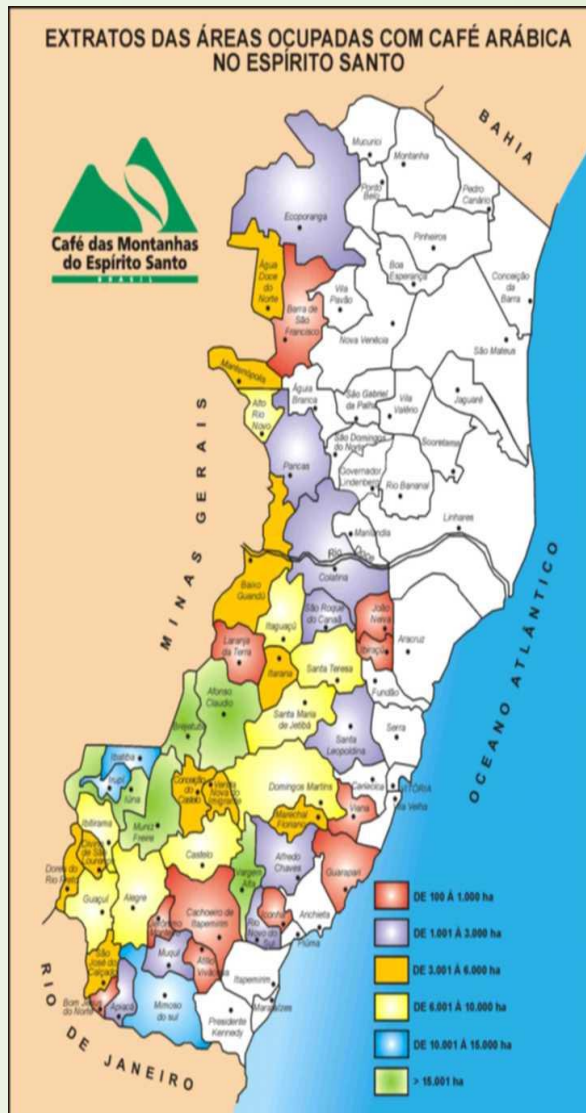


- **231 mil** em produção.
- **8,9 milhões** de sacas/ano (2018)
- **63%** do Conilon do Brasil.
- **17%** Robusta mundo.
- **78 mil famílias:** 73% Propriedades de base familiar.
- **40 mil propriedades** em **64** municípios.
- **30%** do Valor Bruto da Produção Agrícola do ES.
- Pesquisa científica (1985)
- Incaper: **10** cultivares Capixaba
- Competitividade: **38,8** sc./ha
- Potencial: **150 Sacas/ha.**

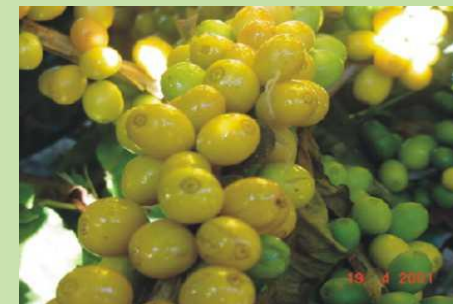


Figura 5. Distribuição do parque cafeeiro de conilon no Estado do Espírito Santo.
Fonte: Mapa elaborado pelo Incaper. Dados IBGE (2005).

CAFÉ ARABICA NO ESPIRITO SANTO



- **150.000** ha em produção
- **25.000** propriedades
- **53.000** famílias
- **73%** de base familiar.
- **4,7** milhões de sacas.
- **13%** arabica do Brasil.
- **2%** arabica do mundo.
- **Pesquisa científica (1995)**
- Incaper: **16** cultivares.
- Produtividade média: **30,3** sacas/ha.
- Potencial: **100** sacas/ha.

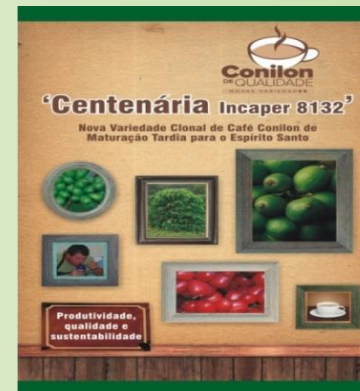
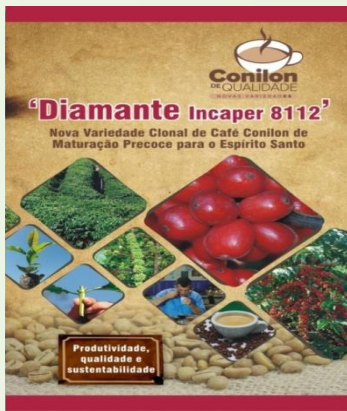


PRODUÇÃO DE CAFÉ ARABICA DE QUALIDADE NO ES

- Produção total 2,9 milhões de sacas (2017/18)
- Produção de Cafés de qualidade Superior(Dura para melhor) 1 milhão de Sacas;
- Cafés Cerejas Despolpado 700 mil sacas;
- Cafés Natural de Qualidade Superior 300 mil sacas;
- 8 mil propriedade estão inseridas na produção de cafés Superiores;
- De 1 milhão de sacas de café superior 300 mil são de cafés; considerados especiais acima de 80 pontos;
- Agregação de Valor média anual 100 milhões de reais.

CULTIVARES: HISTÓRICO, EVOLUÇÃO E PRINCIPAIS RESULTADOS

- 1985 Início do Programa de Melhoramento Incaper: 8,0 Sacas/ha.
- 1993 Lançamento das 'Emcapa 8111', 'Emcapa 8121' e 'Emcapa 8131' – 9,2 Sacas/ha.
- 1999 Lançamento da 'Emcapa 8141' – Robustão Capixaba.
- 2000 Lançamento da 'Emcaper 8151' – Robusta Tropical.
- 2004 Lançamento da 'Vitória Incaper 8142' – 26,0 Sacas/ha.
- 2008 Recomendação de 16 cultivares de café arábica
- 2013 Lançamento das 'Diamante ES8112', 'ES8122' – Jequitibá e 'Centenária ES8132': 35,0 Sc/ha.
- 2017 Lançamento 'Marilândia ES 8143 - Cultivar clonal tolerante a seca.
- **2019: Cultivar de conilon propagada por semente tolerante a seca.**
- **VARIEDADES E PPC – Café Conilon (Grande responsável pela evolução da Cafeicultura Capixaba)**



BASES FÍSICAS DO INCAPER


Legenda

4 Regiões


- Extremo Norte
- Centro Norte
- Centro Serrano
- Sul Caparaó

- 4 Centros Regionais
- 78 Escritórios Locais
- Distrital Braço do Rio
- Distrital Guaraná
- Distrital Km 41
- Distrital Parajú
- Distrital Pedra Azul
- Distrital Santa Maria
- Distrital Tijuco Preto


 Sede


 Centro Meteorológico

 Geobases

 12 Fazendas Experimentais e de Demonstração

 2 Unidades de Beneficiamento de Sementes

 7 Laboratórios
Fitopatologia, Entomologia, Análise Física de Solos,
Análise Química de Solos, Ecofisiologia Vegetal,
Controle Biológico e Laboratório de Sementes

 6 Laboratórios
Fitopatologia, Entomologia, Análise
Química de Solos, Análise Física de Solos,
Biotecnologia e Fisiologia Vegetal

 4 Centros de Treinamentos
(CALIR, FEVN, FEBN, FEL)

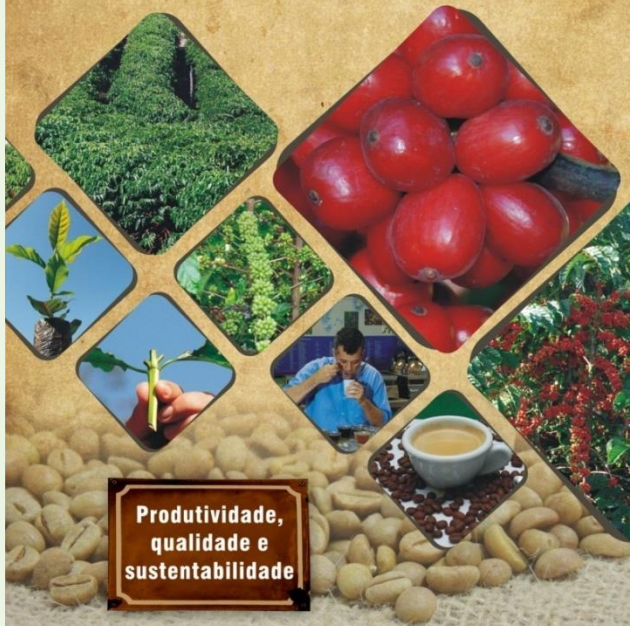


2013



‘Diamante Incaper 8112’

Nova Variedade Clonal de Café Conilon de
Maturação Precoce para o Espírito Santo



Produtividade,
qualidade e
sustentabilidade



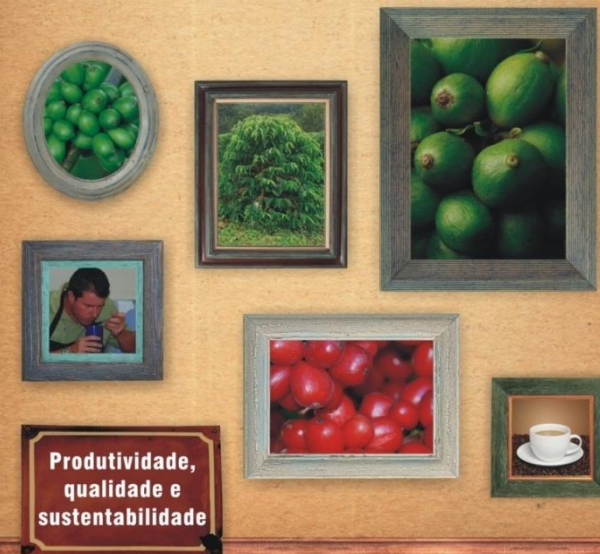
‘Jequitibá Incaper 8122’

Nova Variedade Clonal de Café Conilon de
Maturação Intermediária para o Espírito Santo



‘Centenária Incaper 8132’

Nova Variedade Clonal de Café Conilon de
Maturação Tardia para o Espírito Santo



Produtividade,
qualidade e
sustentabilidade



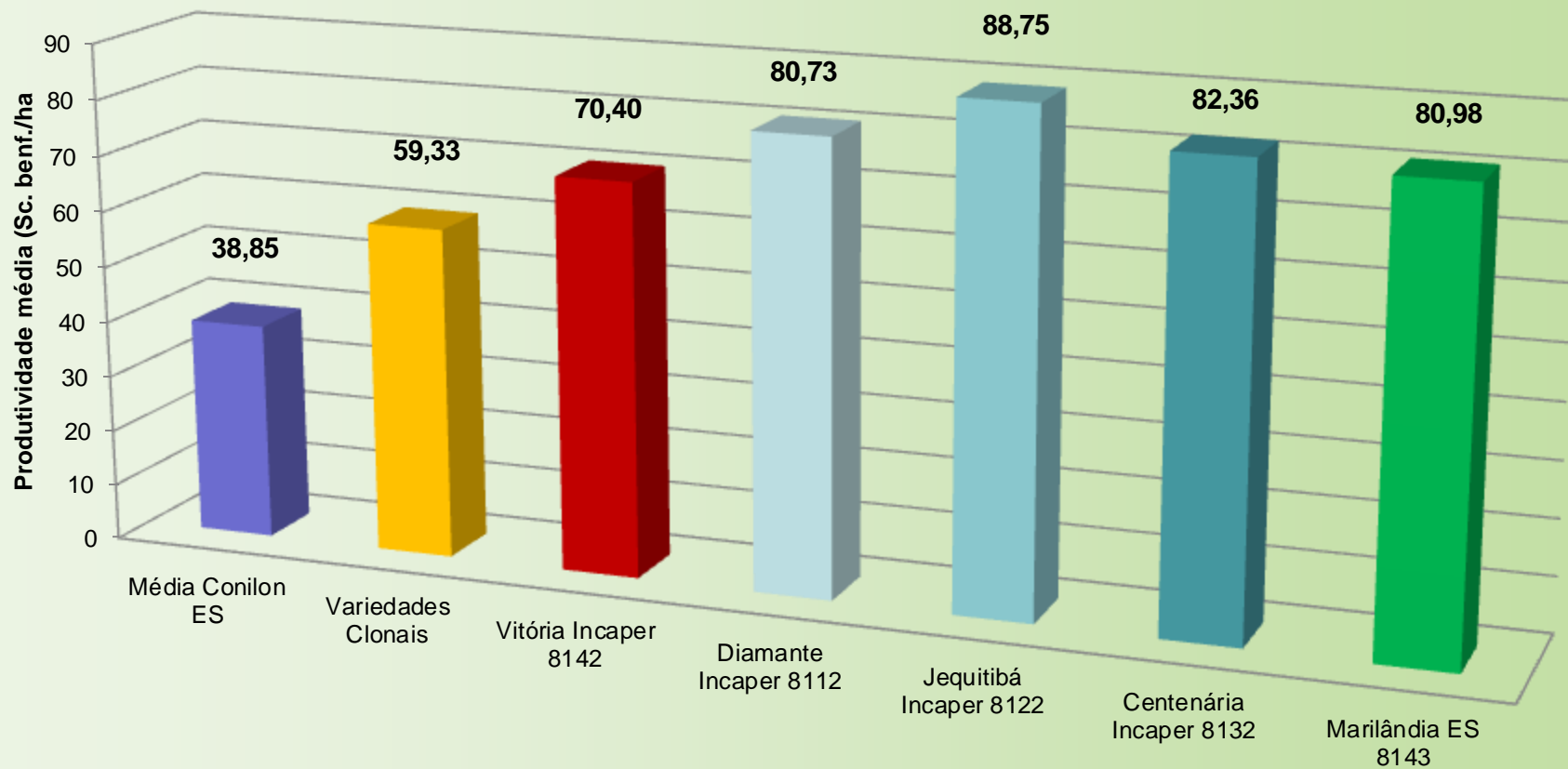
Conilon

DE QUALIDADE

NOVAS VARIEDADES

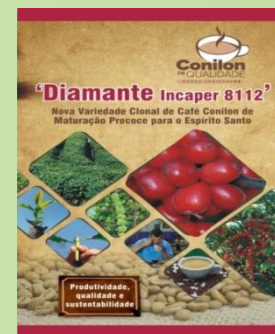
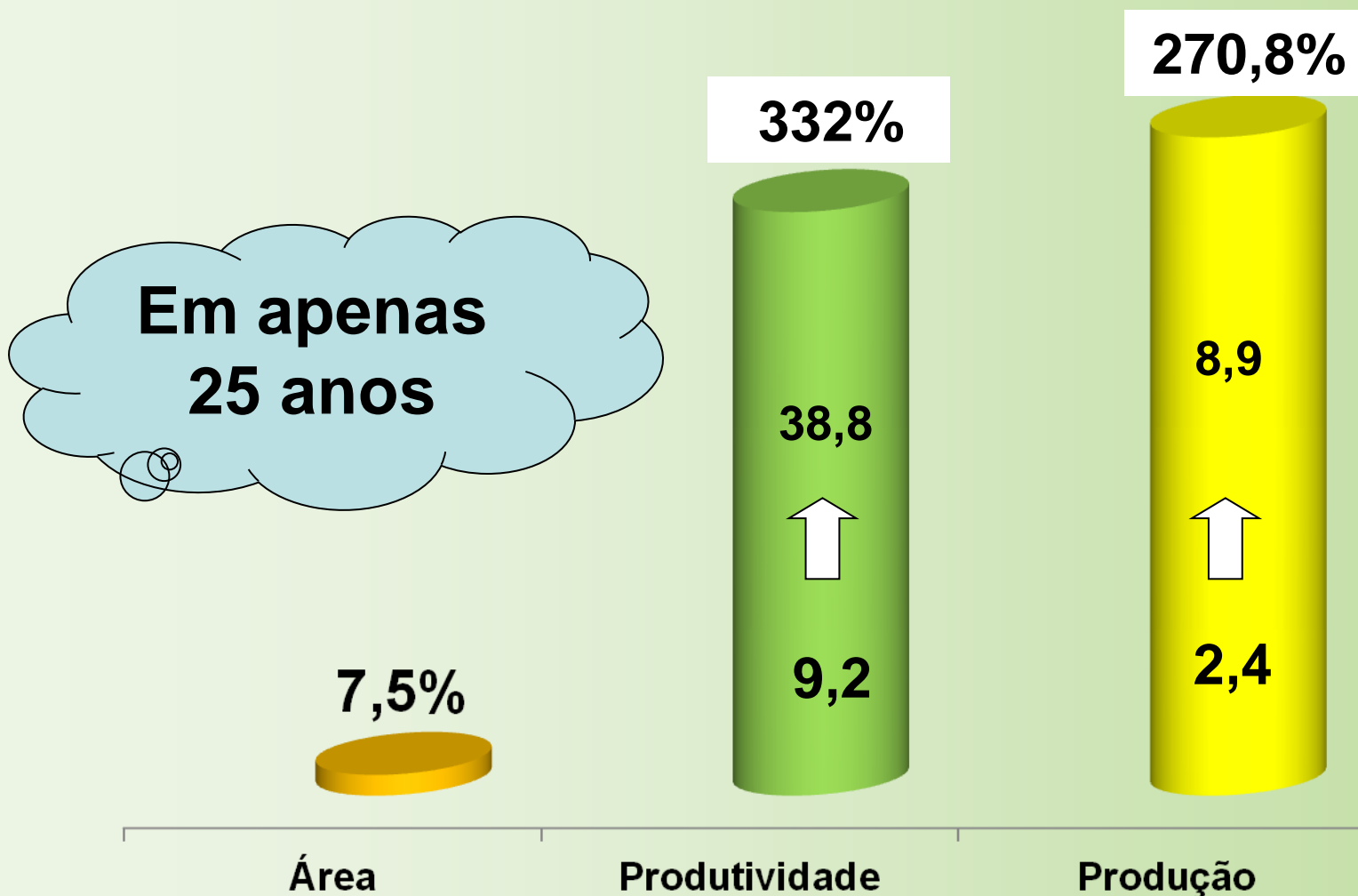


Produtividade Média (Sc.benf./ha)



EVOLUÇÃO DA CAFEICULTURA DE CONILON NO ES

ES - Crescimento da Área, Produtividade e Produção do Conilon



2017

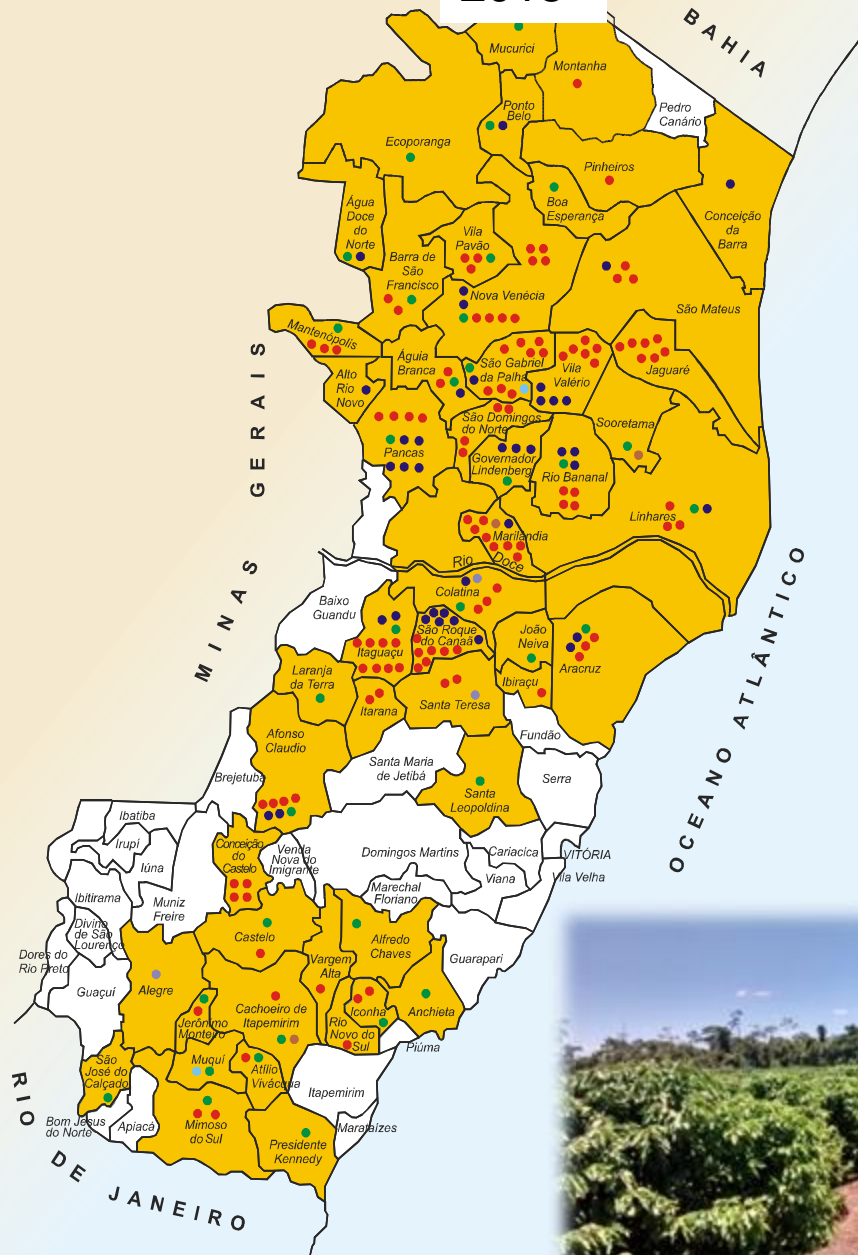


JARDIM CLONAL SUPERADENSADO DE CAFÉ CONILON

Nova técnica para a multiplicação rápida
de cultivares clonais melhoradas

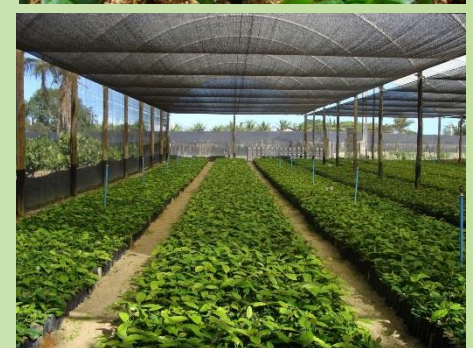
- 33 anos de pesquisa.
- 10ª Cultivar melhorada de café conilon para o Espírito Santo.
- Tecnologia Registra Incaper

JARDINS CLONAIS DE CAFÉ CONILON, Incaper 2018



**+ 200 Jardins clonais
e produção de
mudas**

- Viveiristas
- Prefeituras
- Associações
- Sindicatos
- Cooperativas
- Centro de pesquisas





Poda programada de ciclo para o Café Conilon

Nova técnica de revigoração de lavouras



Limpeza → 1ª a 4ª Colheita; PPC 75%





Fonte: Verdin et al., 2008

PPCA – NOVA TECNOLOGIA DE MANEJO PARA CAFÉ ARABICA DE MONTANHAS

Tabela 1. Comparação entre o sistema convencional e a Poda Programa de Ciclo de uma lavoura de café arábica recepada e estudada por seis anos

Condição de Lavoura	Rendimento na colheita (sacos) ¹	Produtividade média (sc. benéf./ha)	Índice de rendimento de produção (%)	Frutos cerejeas na colheita (%)
CONVENCIONAL	5/7	35,84	100	63
PPCA	12/14	46,20	128	72

[1] Número médio de sacos de café maduro colhido por dia/homem.

b) PPCA para uma lavoura em formação com dois anos de idade

Para a implantação da tecnologia, recomendam-se os procedimentos relacionados no Quadro 2 e ilustrados na Figura 2, a partir da foto 2.

Ciclo	Ano	Mês	Ações de Manejo
1	2	24	1ª colheita e eliminação de ramos plagiotrópicos mais baixos e desbrota.
	3	36	2ª colheita e desbrota.
	4	48	3ª colheita e eliminação de ramos plagiotrópicos mais baixos e desbrota.
	5	64	4ª colheita e desbrota.
	6	72	5ª colheita e eliminação de ramos plagiotrópicos mais baixos e desbrota.
1/2	7	84	6ª colheita e eliminação de 2/3 das hastes ortotrópicas. Manter as mais abertas e nas laterais da planta. Após período de 40 a 60 dias, iniciar a desbrota mantendo o mesmo número de hastes definido anteriormente.
2	8	96	Última colheita do 1º ciclo de produção, para posterior eliminação das hastes remanescentes.
			Continuidade do processo conforme descrito no ano 2, acima.

Quadro 2. Procedimentos para a realização da poda programada de café arábica definidos cronologicamente pelos ciclos e passos a serem realizados em uma lavoura com até dois anos.

PRINCIPAIS VANTAGENS DA PODA PROGRAMADA DE CICLO EM CAFÉ ARABICA - PPCA

- Redução média de 50% de mão de obra na colheita manual.
- Maior uniformidade das floradas e da maturação dos frutos.
- Aumento superior a 28% na produtividade média da lavoura em cinco colheitas.
- Eliminação da safra zero na renovação da lavoura.
- Facilidade de entendimento e execução.

- Padronização do manejo da poda.
- Maior facilidade para realização da desbrota e dos tratos culturais.
- Menor incidência de pragas e doenças e melhoria do seu manejo.
- Maior estabilidade de produção na lavoura.
- Maior facilidade para realização da colheita.
- Possibilidade de colheita semimecanizada.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, em especial ao agricultor Ademir Luiz Franskoviaky e sua família, que acreditaram na proposta, cederam área para a implantação do experimento inicial e apoiaram em todas as fases do trabalho, e aos bolsistas do programa café que vêm atuando na Fazenda de Marilândia pelo apoio na tomada dos dados.

EQUIPE TÉCNICA

Abraão Carlos Verdin Filho - M.Sc. Produção Vegetal, Pesquisador do Incaper
Paulo Sérgio Volpi - Adm. Rural, Pesquisador do Incaper
Maria Amélia Gava Ferrão - D.Sc. Genética e Melhoramento, Pesquisadora da Embrapa Café/Incaper
Romário Gava Ferrão - D.Sc. Genética e Melhoramento, Pesquisador do Incaper
Aymiré Francisco A. de Fonseca - D.Sc. Fitotecnia, Pesquisador da Embrapa Café/Incaper
Fabiano Tristão Alexandre - Eng. Agr., Extensionista do Incaper
Marcos Comério - Eng. Agr., Extensionista do Incaper
Marciano Kaulz - Técnico Agrícola do Incaper

DOCUMENTOS nº 242 (2ª edição revista)
 ISSN: 1519-3059
 Editor: Incaper
 Tiragem: 4.000
 Vitória, ES – Outubro/2017
 coordenaçãoeditorial@incaper.es.gov.br
 www.incaper.es.gov.br

Parceiros



Realização

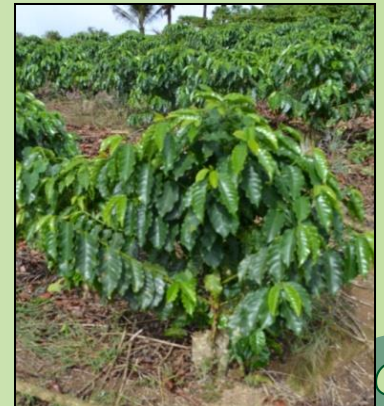


PODA PROGRAMADA DE CICLO EM CAFÉ ARABICA - PPCA

NOVA TECNOLOGIA DE PODA PARA O CAFÉ ARABICA

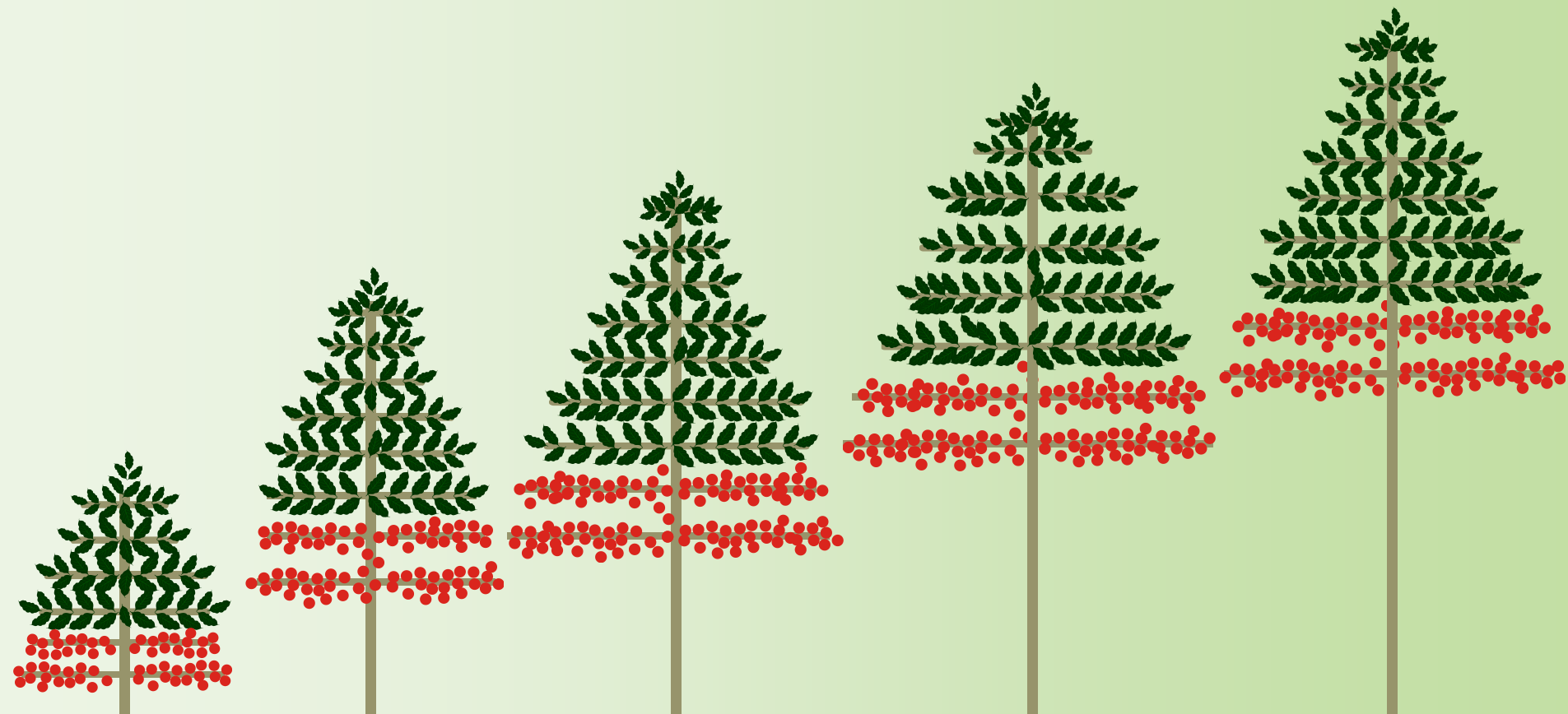


PPCA – PASSO a PASSO

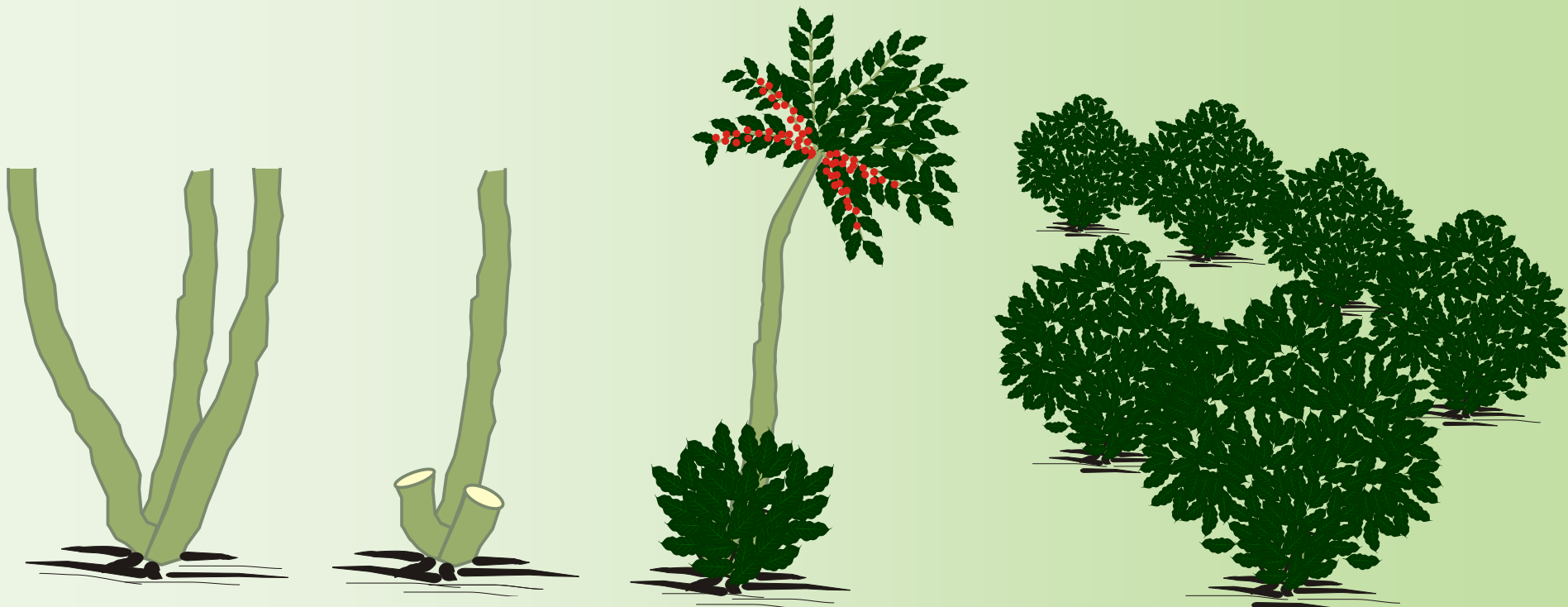


ANIMAÇÃO

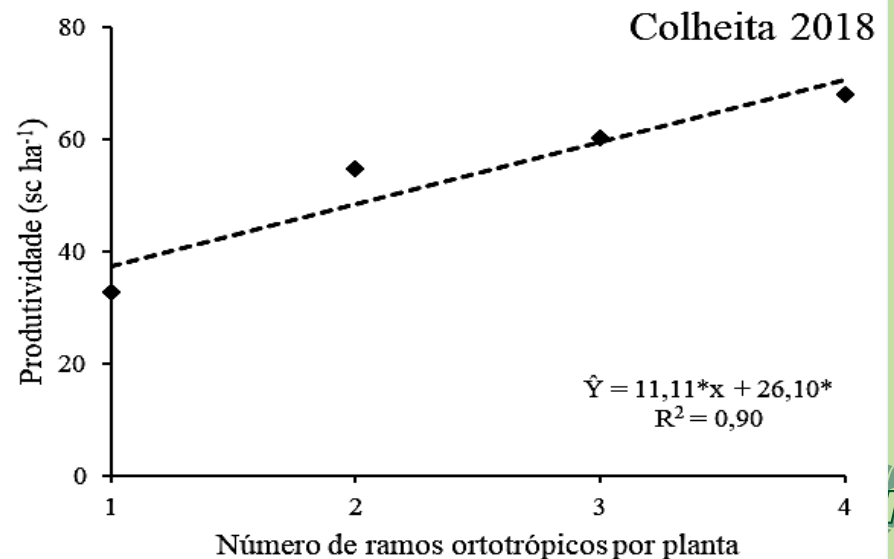
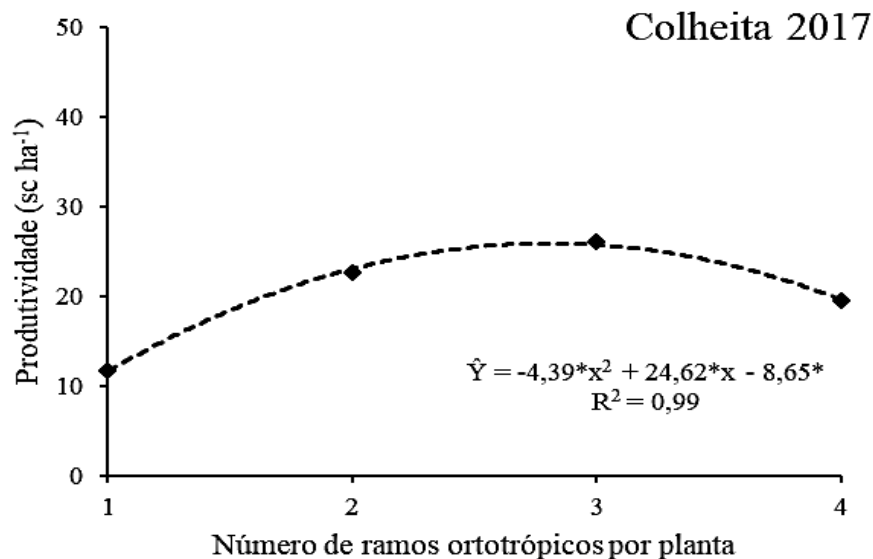
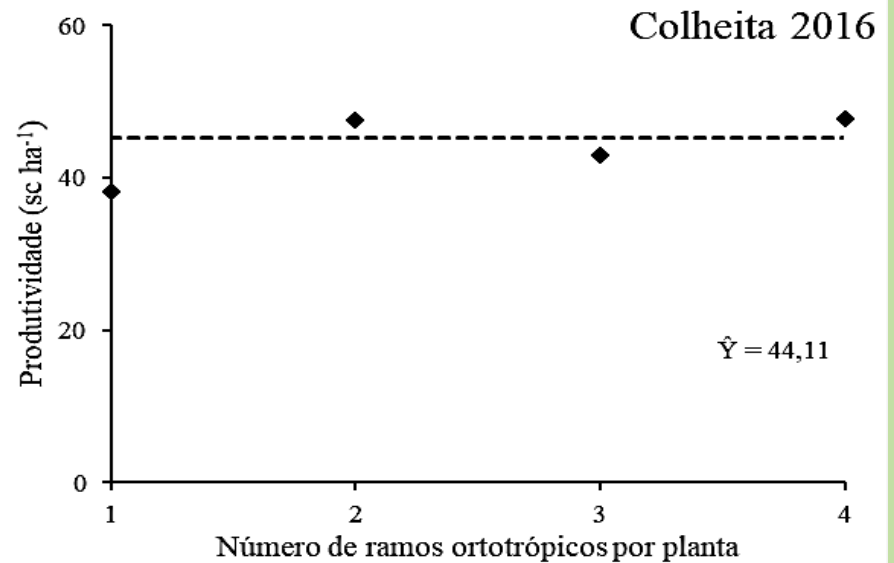
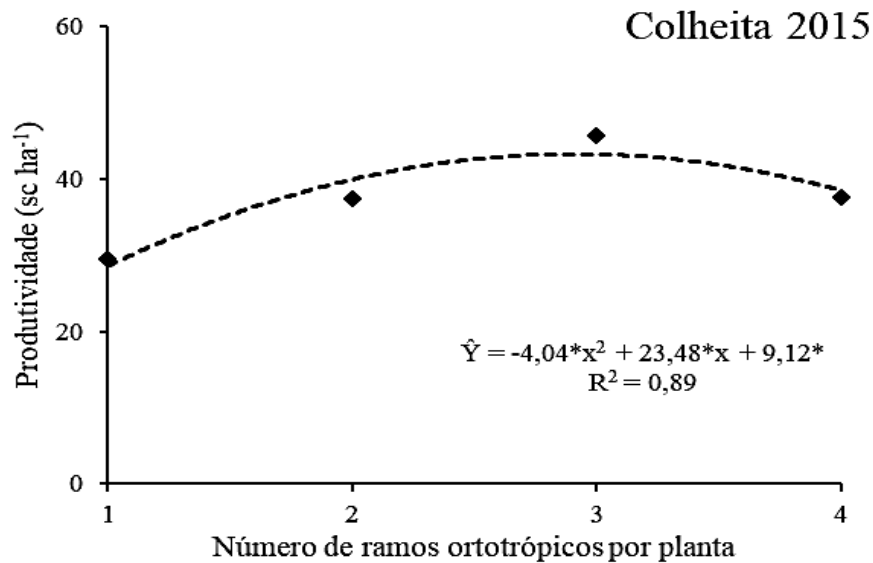
CICLO DA PPCA – CAFÉ ARABICA



ETAPAS DA RENOVAÇÃO DA PPCA – CAFÉ ARABICA



Número de hastes ortotrópicas – 4.000, 8.000, 12.000 e 16.000 hastes/há.
Baixo Guandú, ES. Catuaí - 2,5 x 1,0 m



PPCA – VERGAMENTO ou CORTE ÁPICE



POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO

	TECNOLOGIA	ÁREA (ha)	PRODUTIVIDADE (sc/ha)	PRODUÇÃO (milhão)
2019 - 2022		152,097	30,30	4,75
PPCA/ES	> 26%	152,097	38,17	5,85
BRASIL			Média ES - 32,35	



Balanço Social 2017

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural



R\$ 1,65 bilhão

Esse foi o Lucro Social gerado pelas operações realizadas por aqueles que adotaram as tecnologias disponibilizadas pelo Incaper em 2017.

Foram avaliadas 22 soluções tecnológicas e sociais promovidas pelo Incaper, por meio de ações integradas de pesquisa, assistência técnica e extensão rural visando ao desenvolvimento do Espírito Santo.



RESULTADOS – BALANÇO SOCIAL

SOLUÇÃO TECNOLÓGICA OU SOCIAL	ANO DE ADOÇÃO	ÁREA DE ADOÇÃO	PARTICIPAÇÃO DA ÁREA TOTAL	PARTICIPAÇÃO DO INCAPER	IMPACTO ECONÔMICO (R\$)
Abacaxi ‘Vitória’	2007	4,0 ha	0,2	70	189.393,85
Banana ‘Vitória’	2005	1.982 ha	9,9	70	22.975.344,00
Inhamé ‘São Bento’	2008	2.926 ha	90	70	25.650.475,20
Poda apical do tomateiro	2001	8 famílias	2,5	60	123.120,00
Poda Programada de ciclo do café	1993	234,028 ha	90	70	262.535.605,11
Produção de morango	2006	245 ha	90	40	14.575.906,80
Produção intensiva de leite a pasto	2007	8.000 ha	0,7	60	16.473.600,00
Programa Renovar Arábica	2008	134.289,9 ha	90	70	88.071.345,12
RECOMENDAÇÕES DE ADUBOS					
Hortaliças	1998	15 famílias	5	60	82.774,00
Recomendação de calagem e adubação para as principais culturas do ES	2007	281.666 ha	48	70	695.504.828,35
Calda bordalesa no cultivo pepino	2005	12 famílias	5	50	34.800,00
Recomendação de irrigação nas lavouras	2006	156.019,2 ha	60	50	62.270.382,17
Recomendação de variedades para sistemas orgânicos	1998	9 famílias	3	60	39.204,00
Recomendação técnica de nutrição de plantas e biofertilização orgânica	2005	61 famílias	20	30	99.316,80
Recomendação técnica para adubação orgânica	1998	30 famílias	10	60	132.422,40
Recomendação tecnológicas para sistemas produtivos orgânicos	1998	61 famílias	20	30	99.316,80
Variedades clonais de café conilon	1993	234.028 ha	90	70	348.714.140,14
TOTAL					1.536.571.964,73



GRATO PELA ATENÇÃO: MUITO OBRIGADO

Verdin – Abraão C. Verdin Filho

verdin.incaper@gmail.com;

fone: (027) 99957-1028



GRATO PELA ATENÇÃO: MUITO OBRIGADO

Verdin – Abraão C. Verdin Filho

verdin.incaper@gmail.com;

fone: (027) 99957-1028

(27) 3



GRATO PELA ATENÇÃO: MUITO OBRIGADO

Verdin – Abraão C. Verdin Filho

verdin.incaper@gmail.com;

fone: (027) 99957-1028

TECNOLOGIAS PARA A CAFEICULTURA NO ESPÍRITO SANTO

Verdin - Abraão C. Verdin Filho

Pesquisador Incaper M.Sc Produção Vegetal



PODA PROGRAMADA DE CICLO EM CAFÉ ARÁBICA - PPICA
NOVA TECNOLOGIA DE PODA PARA O CAFÉ ARÁBICA

A sustentabilidade e competitividade da atividade cafeeira resultam de tecnologia/tecnologia que permite a obtenção produtiva sustentável, adaptada aos recursos da produção, visando ao aumento da produtividade e a produção de café de qualidade.

Após a poda, a colheita, a seleção, a classificação, a torrefação e a embalagem, os frutos são armazenados e comercializados, que se tornam produtos, produzidos no sistema de ciclo de poda (Figura 1).

FIGURA 1. Poda programada de ciclo em café arábica - PPICA

Para a implementação da tecnologia, recomenda-se as ações recomendadas em Tabela 1. A Tabela 1 é apresentada na Figura 2.

Tabela 1. Ação de manejo de poda programada de ciclo em café arábica - PPICA

Coluna	Atividade	Atividade em detalhe
1	1.1	Manejo, limpeza e manutenção da lavoura e do sistema irrigação, de acordo com o planejamento da lavoura.
2	2.1	Condição de poda: poda de manutenção e poda de produção.
3	3.1	1ª colheita, poda de limpeza para a obtenção de frutos de qualidade, com seleção e seleção.
4	4.1	2ª colheita e seleção.
5	5.1	3ª colheita e seleção.
6	6.1	4ª colheita e seleção.
7	7.1	5ª colheita e seleção.
8	8.1	6ª colheita e seleção.
9	9.1	7ª colheita e seleção.
10	10.1	8ª colheita e seleção.
11	11.1	9ª colheita e seleção.
12	12.1	10ª colheita e seleção.

Figura 2. Poda programada de ciclo em café arábica - PPICA. A Tabela 1 é apresentada na Figura 2.

Conilon QUALIDADE
'Jequitibá Incaper 8122'
Nova Variedade Clonal de Café Conilon de
Maturação Intermediária para o Espírito Santo

Conilon QUALIDADE
'Centenária Incaper 8132'
Nova Variedade Clonal de Café Conilon de
Maturação Tardia para o Espírito Santo

'MARILÂNDIA ES8143'
Cultivar Clonal de Café Conilon
Tolerante à Seca para o Espírito Santo

Coffea canephora: porque Conilon ES?

- Adaptação para clima quente e tem tolerância a seca;
- 78% área apta ao cultivo do ES tem déficit hídrico superior a 350 mm/ano
- Elevado potencial produtivo;
- Alógama 100% fecundação cruzada: grande variabilidade genética para diferentes características, inclusive para qualidade de bebida;
- Facilidade propagação vegetativa: ganhos mais rápidos em Programa de Melhoramento Genético.



Meta para 2019

Nova cultivar tolerante a seca propagada por semente

