

# TRANSFORMAÇÕES DA AGRICULTURA CAPIXABA 50 anos







# TRANSFORMAÇÕES DA AGRICULTURA CAPIXABA: 50 anos

## EDITORES TÉCNICOS

**Gilmar Gusmão Dadalto** (Coord.)

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Solos, pesquisador do Incaper e coordenador técnico do Cedagro

**Antonio Elias Souza da Silva**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Extensão Rural, pesquisador aposentado do Incaper e professor do Ifes/Campus Santa Teresa

**Enio Bergoli da Costa**

Engenheiro Agrônomo, pós-graduado em Administração Rural e servidor do Incaper

**Pedro Arlindo Oliveira Galvêas**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas e pesquisador da Embrapa/Incaper

**Wolmar Roque Loss**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Economia Rural, servidor aposentado do Incaper e Superintendente do Crea-ES

Vitória, ES

2016

Cedagro - Centro de Desenvolvimento do Agronegócio  
Rua Marília Rezende Scarton Coutinho, nº 160, Sala 01, Enseada do Suá - Vitória/ES - Brasil -  
CEP: 29050-410 - Tel: (27) 3324-5986 - Cel: (27) 99830-9621  
cedagro@cedagro.org.br / www.cedagro.org.br

Incaper - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural  
Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira - Vitória/ES - Brasil - CEP: 29052-010  
Tel: (27) 3636-9868 - coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br / www.incaper.es.gov.br

Seag - Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca  
Rua Raimundo Nonato, 116, Forte São João - Vitória/ES - Brasil  
CEP: 29017-160 - Tel: (27) 3636-3650  
gabinete@seag.es.gov.br / www.seag.es.gov.br

ISBN: 978-85-92709-00-6  
Editor: Cedagro - Centro de Desenvolvimento do Agronegócio  
Tiragem: 1000 exemplares  
2016

Revisores Técnicos  
Gilmar Gusmão Dadalto (Coordenador)  
Antonio Elias Souza da Silva  
Enio Bergoli da Costa  
Pedro Arlindo Oliveira Galvêas  
Wolmar Roque Loss

Projeto Gráfico, Editoração Eletrônica, Revisão Textual, Arte, Finalização e Capa  
Raiz Comunica

Fotos  
Arquivo dos autores, Incaper e Raiz Comunica

---

T772

Transformações da agricultura capixaba: 50 anos / Gilmar Gusmão Dadalto, Antonio Elias Souza da Silva, Enio Bergoli da Costa, Pedro Arlindo Oliveira Galvêas, Wolmar Roque Loss, editores técnicos - Vitória, ES : Cedagro; Incaper; Seag, 2016.  
128p.; il.

ISBN 978-85-92709-00-6

1. Espírito Santo (Estado). 2. História. 3. Agricultura. 4. DADALTO, Gilmar Gusmão (Ed.). 5. SILVA, Antonio Elias Souza da. (Ed.). 6. COSTA, Enio Bergoli da. (Ed.). 7. GALVÊAS, Pedro Arlindo Oliveira (Ed.). 8. LOSS, Wolmar Roque. I. Centro de Desenvolvimento do Agronegócio. II. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. III. Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. IV. Título.

CDD: 630.8152

---

## PREFÁCIO

A prerrogativa de prefaciar este livro traz-me o sentimento da satisfação, pois envolve o tema da agricultura capixaba numa perspectiva histórica que, de forma criativa, conta fatos que ouvi e muitos outros que vivi, como filho de produtor rural, engenheiro agrônomo e um singelo colaborador, como agente privado, para o desenvolvimento do agronegócio capixaba, nos últimos 35 anos.

A consulta a documentos da época e as entrevistas com vários profissionais que vivenciaram os fatos históricos, atores públicos e agentes privados do setor, evidenciam a inovação no processo metodológico de construção da obra. Ao mesmo tempo, no contar da história, resgatam-se todos os fragmentos determinantes das transformações da agricultura capixaba.

O conteúdo de cada tópico inserido no livro, e a forma de abordá-lo, mostram as dificuldades, as variantes socioeconômicas e históricas que permearam, no tempo, o rural capixaba. Nesse caminhar, revelam-se as agruras e a determinação da sociedade capixaba, especialmente da população rural.

A leitura do livro, ora tornado público, permite destacar – entre vários excertos relevantes – dois elementos justificadores dos avanços experimentados pela agricultura capixaba nos últimos 50 anos: o primeiro diz respeito aos avanços técnico-científicos relacionados às várias áreas do conhecimento no agronegócio. O segundo está alicerçado na integração entre os profissionais, as instituições públicas e privadas – inclusive sindicatos, associações e cooperativas – e os produtores. Esse é um arranjo que historicamente deu certo, e sempre dará certo quando todos falam a linguagem do desenvolvimento rural.

Que este livro seja uma referência robusta ao propósito de avançar sempre e cada vez mais integrados no desenvolvimento da agricultura capixaba. A história nos mostra o caminho.

Parabéns ao Cedagro, ao Incaper e à Seag pela Coordenação Geral, às instituições apoiadoras - Fibria, CREA-ES e Seea, à empresa executora - Raiz Comunica, e aos profissionais autores, editores e revisores, pelo esforço e qualidade da obra.

Helder Paulo Carnielli  
Engenheiro Agrônomo, Presidente do Crea-ES



## APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta um resgate histórico da agricultura capixaba nos últimos 50 anos, com base em textos publicados e principalmente em relatos de profissionais que vivenciaram os eventos à época em que ocorreram.

A linha do tempo se justifica uma vez que nos últimos 50 anos aconteceram as maiores transformações no rural capixaba, iniciadas pelo programa de erradicação do café, que provocou o maior êxodo rural da história capixaba, até os dias atuais. Neste período tivemos grandes avanços em produção, produtividade, diversificação, qualidade, agregação de valor aos produtos, infraestrutura rural e capacidade de gestão do negócio agrícola.

Participaram desta obra 41 profissionais por meio de entrevistas e também das redações de 24 temas ligados ao rural capixaba. Além disso, buscaram-se informações publicadas de modo que o texto retratasse com veracidade os fatos e os dados citados.

Este livro se divide em duas partes: a primeira faz uma síntese da evolução histórica da agricultura capixaba nos últimos 50 anos e a segunda contempla a história narrada dos principais momentos em diversos temas e assuntos.

Espera-se que este documento sirva para subsidiar os profissionais, de forma que eles possam compreender o passado, entender o presente e melhor planejar o futuro.

Agradecemos a todos os profissionais e instituições que participaram da elaboração ou contribuíram de alguma forma para a realização desta obra.

**Mário Sartori**  
Presidente do Cedagro

**Marcelo Suzart de Almeida**  
Presidente do Incaper

**Octaciano Gomes de Souza Neto**  
Secretário Estadual de Agricultura  
Seag/ES



## **Autores**

**Antonio Elias Souza da Silva**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Extensão Rural, pesquisador aposentado do Incaper e professor do Ifes/Campus Santa Teresa. Foi diretor técnico do Incaper e subsecretário de Estado da Agricultura.

**Aureliano Nogueira da Costa**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador do Incaper. Foi coordenador de Fruticultura e diretor técnico do Incaper.

**Carlos Alberto Nassur**, Engenheiro Agrônomo, gerente geral de Operações Florestais da Fibria (ES/BA).

**Celso Alves Barbosa**, Engenheiro Florestal, aposentado do Idaf. Foi diretor geral do Instituto de Terras, Cartografia e Florestas (ITCF).

**Cléber Bueno Guerra**, Engenheiro Agrônomo, Especialista em Comercialização e Planejamento Agrícola, aposentado do Incaper. Foi diretor presidente da Emcapa e da Ceasa-ES, secretário e subsecretário de Estado da Agricultura e secretário de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Vitória.

**David dos Santos Martins**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador do Incaper.

**Dalmo Nogueira da Silva**, Engenheiro Agrônomo, Especialista em Comércio Exterior, aposentado do Incaper. Foi coordenador estadual de Fruticultura do Incaper e da Seag.

**Edegar Antônio Formentini**, Engenheiro Agrônomo, Especialista em Agricultura Orgânica, aposentado do Incaper. Foi diretor presidente da Emater-ES.

**Edgard Campinhos Júnior**, Engenheiro Florestal, aposentado da Aracruz Celulose (atual Fibria). Foi gerente geral de Silvicultura e Pesquisa da Aracruz Celulose, consultor internacional e pesquisador do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais.

**Emir de Macedo Gomes Filho**, empresário rural e presidente da Cooperativa dos Cacaucultores do Espírito Santo. Foi presidente da Coopbores e da Associação de Cacaucultores do Espírito Santo.

**Enio Bergoli da Costa**, Engenheiro Agrônomo, pós-graduado em Administração Rural, servidor do Incaper. Foi diretor presidente do Incaper e secretário de Estado da Agricultura.

**Esthério Sebastião Colnago**, Engenheiro Agrônomo, presidente do Sistema OCB/SESCOOP/ES, vice-presidente do Sicoob-ES Centro Serrano, presidente da Agrocoop e cafeicultor. Foi superintendente da Coopeavi e extensionista da Emater-ES.

**Eustáquio Moacyr Agrizzi**, Médico Veterinário, empresário rural e diretor da Associação de Avicultores do Espírito Santo (Aves).

**Ézio Tadeu Lopes**, Engenheiro Florestal, pós-Graduado em Engenharia da Qualidade e Gestão Empresarial, gerente de Poupança Florestal e Novos Negócios da Fibria.

**Frederico de Almeida Daher**, Engenheiro Agrônomo, especialista em Cafeicultura Sustentável, superintendente do Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café (CETCAF). Foi coordenador estadual de Cafeicultura da Seag.

**Gerson Tavares da Mota**, Engenheiro Agrônomo, especialista em Plantas Medicinais, Irrigação e Drenagem, aposentado do Incaper. Foi Chefe Local (Santa Teresa) e Microrregional Serrana e Regional de Colatina do Incaper.

**Geraldo Antônio Fereguetti**, Engenheiro Agrônomo, pós-graduado em Irrigação e Drenagem, consultor, presidente da Sociedade Espírito-santense de Engenheiros Agrônomos (Seea) e gerente da Caliman Agrícola. Foi diretor da Brapex.

**Gilmar Gusmão Dadalto**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Solos, pesquisador do Incaper e coordenador técnico do Cedagro. Foi presidente e diretor técnico do Incaper e subsecretário de Estado da Agricultura.

**Humberto Nunes de Moraes**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Extensão

Rural, diretor presidente da Cooperativa dos Seringalistas do Espírito Santo. Foi diretor técnico da Emater-ES e diretor presidente da Emcapa.

**Irajá Paulo Rezende Andrade**, Engenheiro Agrônomo, empresário rural. Foi servidor e superintendente do Instituto Brasileiro do Café (IBC) no Espírito Santo.

**Ivan Shalders**, Engenheiro Agrônomo, empresário rural aposentado. Foi secretário de Estado da Agricultura.

**Jacimar Luiz de Souza**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia/Agricultura Orgânica, pesquisador do Incaper.

**José Aires Ventura**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador do Incaper. Foi diretor técnico da Emcapa e chefe da área de pesquisa do Incaper.

**Jorge Luiz e Silva**, Engenheiro Agrônomo, especialista em Bovinocultura, produtor rural, consultor técnico e conselheiro do Crea-ES. Foi Presidente da Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos (Seea).

**José Onofre Pereira**, Engenheiro Agrônomo, produtor rural. Foi diretor presidente do Incaper e subsecretário de Estado da Agricultura.

**Lúcio Herzog De Muner**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Recursos Naturais e Sustentabilidade. Foi chefe do Departamento de Operações Técnicas, coordenador estadual de Cafeicultura e diretor técnico do Incaper.

**Luiz Augusto de Lima Freitas**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Extensão Rural, aposentado do Incaper. Foi coordenador estadual de Pecuária e de Agricultura Familiar da Seag e diretor técnico da Emater-ES.

**Maria Isabel Frade**, Bacharel em Turismo e Pedagogia, extensionista aposentada do Incaper. Foi presidente da Associação dos Servidores do Incaper e Secretária de Desenvolvimento da Agricultura e Pesca da Prefeitura Municipal de Anchieta.

**Mariana Barboza Vinha**, Engenheira de Alimentos, M.Sc. em Tecnologia de Alimentos, servidora do Incaper. Foi consultora do Programa Alimentos

Seguros do Senai-ES.

**Nelson Élio Zanotti**, Engenheiro Agrônomo, empresário rural, consultor técnico e pesquisador. Foi diretor presidente da Emater-ES.

**Neuzedino Alves Victor de Assis**, Engenheiro Agrônomo, produtor rural e membro da diretoria da Accoes. Foi superintendente do Senar/ES e servidor do Incaper.

**Pedro Arlindo Oliveira Galvêas**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa/Incaper. Foi coordenador de Silvicultura do Incaper.

**Pedro Carlos Cani**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Zootecnia. Extensionista aposentado do Incaper. Foi diretor técnico da Emater-ES e coordenador estadual de Pecuária/Seag.

**Pedro de Faria Burnier**, Engenheiro Agrônomo, empresário rural. Foi secretário de Estado da Agricultura, diretor presidente do Incaper e gerente de Relações com a Comunidade da Aracruz Celulose (atual Fibria).

**Rachel Quandt Dias**, Médica Veterinária, especialista em Processamento e Controle de Qualidade de Alimento, servidora e coordenadora de Atividades Rurais Não Agrícolas/Agroindústria do Incaper. Foi coordenadora de Controle de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos da Bunge e Buaiz Alimentos.

**Ricardo Silva Baptista**, Engenheiro Agrônomo, pós-graduado em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas, aposentado do Incaper. Foi chefe do Departamento de Operações Técnicas do Incaper.

**Romário Gava Ferrão**, Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Melhoramento Genético de Plantas, pesquisador e coordenador de Cafeicultura do Incaper.

**Valdevino Cardoso**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Solos, aposentado Incaper. Foi diretor técnico da Emater-ES e coordenador do Provárzeas Estadual.

**Valter José Matiolo**, Engenheiro Agrônomo, pós-graduado em Gestão

Pública e Licenciamento Ambiental. Foi supervisor regional da Emater-ES, diretor técnico da Companhia de Engenharia Rural e Mecanização Agrícola (Cermag) e secretário de Estado da Agricultura.

**Wellington Secundino**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Agricultura Tropical, servidor do Incaper, produtor rural especializado em pimentado-reino. Foi secretário de Agricultura da Prefeitura Municipal de São Mateus.

**Wolmar Roque Loss**, Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Economia Rural, aposentado do Incaper, superintendente do Crea-ES. Foi diretor técnico da Emcapa, subsecretário e secretário de Estado da Agricultura.



## **LISTA DE SIGLAS**

ABCAR - Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

Acal - Associação dos Cacaucultores de Linhares

Acar - Associação de Crédito e Assistência Rural

Acares - Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo

Accoes - Associação de Criadores de Caprinos e Ovinos do Espírito Santo

Acepe - Associação Capixaba de Exportadores de Pimentas e Especiarias

APSAD-Vida - Associação dos Produtores Santamarienses em Defesa da Vida

Apta - Associação de Produtores de Tecnologia Alternativa

Aves - Associação de Avicultores do Espírito Santo

BCAES - Banco de Crédito e Assistência Rural do Estado do Espírito Santo

BHC - Benzeno Hexacloro

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

Brapex - Associação Brasileira de Produtores e Exportadores de Papaya

Caipa - Cooperativa Agroindustrial de Pedra Azul

Cases - Companhia de Armazenamento e Silos do Espírito Santo

CCDCA - Centro de Classificação e Degustação do Café Arábica

CDA - Companhia de Desenvolvimento Agrícola

Ceasa - Centrais de Abastecimento do Espírito Santo

Cedagro - Centro de Desenvolvimento do Agronegócio

Cenibra - Celulose Nipo-Brasileira S/A

Centralcoope - Central das Cooperativas Agropecuárias do Espírito Santo

Ceplac - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

Cermag - Companhia de Engenharia Rural e Mecanização Agrícola

Cernagem - Centro Nacional de Armazenagem

CETCAF - Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café

Ceunes - Centro Universitário Norte do Espírito Santo (unidade da Universidade Federal do Espírito Santo)

CIDA - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola

CNB - Conselho Nacional da Borracha

Coafocana - Cooperativa Agrícola dos Fornecedores de Cana

Cofai - Companhia de Fomento Agroindustrial  
Condepe - Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária  
Coopbac - Cooperativa dos Produtores Agropecuários da Bacia do Cricaré  
Coopbores - Cooperativa dos Produtores de Borracha do Espírito Santo  
Coopmac - Cooperativa Agroindustrial dos Produtores de Noz Macadâmia  
CTC - Centro de Tecnologia Canavieira  
CVRD - Companhia Vale do Rio Doce  
DAF - Departamento de Aerofotogrametria  
Emater - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural  
Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Emcapa - Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária  
Epaba - Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia  
Epamig - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Esalq/USP - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo  
ETA - Escritório Técnico de Agricultura  
Heveacoop - Cooperativa dos Seringalistas do Espírito Santo  
IAA - Instituto do Açúcar e do Alcool  
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBC - Instituto Brasileiro do Café  
IBC/GERCA - Instituto Brasileiro do Café/Grupo Executivo de Recuperação da Cafeicultura  
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
Idaf - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo  
IEF - Instituto Estadual de Florestal  
Iema - Instituto Estadual do Meio Ambiente  
Ifes - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo  
Ifoam - Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica  
Incaper - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural  
ITC - Instituto de Terras e Cartografia  
ITCF - Instituto de Terras, Cartografia e Florestas  
Mapa - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Mepes - Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo

OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

Pedeag - Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Capixaba

PIB - Produto Interno Bruto

Planapo - Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

Proálcool - Programa Nacional do Alcool

Probor - Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural

Profir - Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação

Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

Pronir - Programa Nacional de Irrigação

Provárzeas - Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis

PTA-Fase - Projeto Tecnologias Alternativas da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional

Repemir - Programa de Reflorestamento de Pequenos e Médios Imóveis Rurais

Seag - Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca

Seama - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Seea - Sociedade Espírito-santense de Engenheiros Agrônomos

Sescoop - Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo

SIF - Serviço de Inspeção Federal

Sima - Serviço de Informação do Mercado Agrícola

Sudhevea - Superintendência da Borracha

UC - Unidade de Conservação

UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense

Ufes - Universidade Federal do Espírito Santo

USAID - Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional

VBPA - Valor Bruto da Produção Agropecuária



# SUMÁRIO

Síntese da Evolução da Agricultura Capixaba: 50 Anos.....	21
Breve histórico.....	21
Alguns indicadores recentes do agronegócio capixaba.....	26
História Narrada dos Principais Momentos e Temas - Da erradicação do café à pujante agricultura capixaba.....	33
A erradicação do café.....	33
O insucesso das “lavouras brancas”.....	36
A trajetória da pecuária capixaba.....	38
Introdução da banana na região de encostas e avanços.....	42
A avicultura capixaba.....	45
A renovação dos cafezais.....	48
A trajetória do café conilon no Espírito Santo.....	52
O crescimento da agricultura irrigada.....	56
Provaes e Provárzeas no Espírito Santo.....	59
A expansão de “lavouras brancas” irrigadas no norte do Espírito Santo	62
Cana-de-açúcar.....	67
A olericultura comercial.....	71
Plantio de eucalipto no Espírito Santo: avanços tecnológicos e indústria.....	74
A expansão do reflorestamento e o fomento florestal no Espírito Santo.....	79
A fruticultura diversificada.....	84
A expansão da seringueira no Espírito Santo.....	90
A agricultura agroecológica no Espírito Santo.....	95
A pimenta-do-reino em terras capixabas.....	99
A trajetória do cacau no Espírito Santo.....	102
Avanços na agroindústria e agroturismo.....	106
Avanços na comercialização de produtos agrícolas.....	111
O crédito rural no Espírito Santo.....	115
Avanços no cooperativismo e associativismo.....	118
Contribuição das instituições para o desenvolvimento da agricultura capixaba.....	122



# Síntese da Evolução da Agricultura Capixaba

## 50 anos

*Antonio Elias Souza da Silva*

*Enio Bergoli da Costa*

*Gilmar Gusmão Dadalto*

*Wolmar Roque Loss*

### **Breve histórico**

O grande marco inicial de transformação da agricultura capixaba nos últimos 50 anos foi a erradicação dos cafezais na década de 1960. Esse programa do governo federal foi implementado a partir da constatação de que havia um excedente de produção de café no País, além da baixa produtividade e elevados índices de broca. Em decorrência, foi eliminada grande parte das lavouras cafeeiras de forma contínua e abrupta, e não gradual, o que normalmente é recomendado quando se visa à renovação de lavouras permanentes. Entre 1960/62 e 1969/71, a produção de café no Espírito Santo passou de 2,30 milhões de sacas para 1,15 milhão – uma quebra de 50% no volume produzido.

As consequências sociais e econômicas foram desastrosas, provocando o maior êxodo rural da história capixaba. Entre as décadas de 1960 e 1970, 26% da população migrou para a cidade, resultando numa pobreza rural por falta de alternativas econômicas e “inchaço” das cidades. Na maior parte do Estado, os solos cultivados apresentavam baixo nível de fertilidade e na época não eram usados insumos agrícolas e outras tecnologias que viabilizassem economicamente a implantação de outras atividades agrícolas.

Assim, o grande desafio era superar as agruras dos efeitos da erradicação dos cafezais, cujas consequências avançaram na década de 1970. Houve incentivo para produção das chamadas “culturas brancas”, principalmente milho, arroz, feijão e mandioca, aproveitando a fertilidade natural. Mas, não houve sucesso devido às baixas produtividades e ao fato de serem culturas tipicamente de subsistência, com baixo rendimento financeiro.

Em algumas regiões do Espírito Santo, como a centro-sul, centro-serrana

e sul, foram iniciados os primeiros plantios da banana, principalmente nas encostas. Podem-se citar, como precursores da bananicultura, os municípios que apresentavam um solo mais qualificado e com boa precipitação, com destaque para Cariacica, Viana, Alfredo Chaves, Iconha, Rio Novo do Sul, Santa Leopoldina e Domingos Martins. Os plantios de banana eram realizados em regiões mais chuvosas e solos mais férteis. Era uma alternativa que surgiu e o mercado se mostrou promissor.

Para recuperar a queda drástica na produção e melhorar a qualidade do café brasileiro, foi lançado na década de 1970 o Programa de Renovação e Revigoramento das Lavouras Cafeeiras, em novas bases tecnológicas, com variedades do café arábica. O programa era coordenado pelo Instituto Brasileiro do Café (IBC), responsável pelo financiamento, pesquisa, assistência técnica e garantia do preço mínimo para a compra do produto.

Além do café, a diversificação para a agricultura familiar se deu com a pecuária de leite, a avicultura, a olericultura e a fruticultura, com destaque para o abacaxi e a banana-prata, principalmente.

No âmbito dos grandes negócios agrícolas, os projetos estruturantes avançaram para a pecuária de corte, a silvicultura e a produção de cana-de-açúcar, estimulados por subsídios e incentivos fiscais, por meio do programa Proálcool. Concomitantemente, evidenciou-se a agregação de valor às respectivas atividades, com a implantação de frigoríficos, da indústria de celulose e da indústria de álcool.

A silvicultura avançou, posteriormente, para a agricultura familiar, com a introdução da seringueira e dos plantios florestais de eucalipto por meio dos programas como o de extensão florestal, com participação do governo do Estado. Mais tarde (1990/91), implementou-se o fomento florestal, através do sistema de integração “produtor - empresas reflorestadoras”, a exemplo da Aracruz Celulose, atualmente Fibria.

Mas a década de 1970 marca, também, para a agricultura, um divisor de águas importante devido à reestruturação da pesquisa agropecuária, ao formato estatal da assistência técnica e extensão rural, e à estruturação do sistema Ceasa, que permitiram avanços concretos em tecnologia, inovação e diversificação na agropecuária capixaba, a partir do aprofundamento das avaliações e sistematizações de oportunidades técnicas (sistemas de

produção), do posterior desenvolvimento de pesquisas agropecuárias e da melhoria das condições de comercialização.

A institucionalização, já tardia, da pesquisa agropecuária em âmbito estadual decorreu da própria constatação de que o início do esgotamento da fronteira agrícola, no Estado, deu-se entre as décadas de 1960 (sul) e 1970 (norte). A década de 1970, não por acaso, marca também o início do uso dos insumos químicos mais intensivamente, como também a implantação do Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis (Provárzeas), que objetivava executar a drenagem dos vales e sistematizar os solos de várzeas para que fossem utilizados, principalmente, no plantio de arroz irrigado por inundação. Mais no final dessa década e início da de 1980, começou o uso da agricultura irrigada pressurizada em terras altas.

Embora a institucionalização da pesquisa agropecuária tenha ocorrido em meados da década de 1970, somente na década de 1980 o café passou a integrar a programação de pesquisa do setor público agrícola estadual, com a assunção gradual das atividades do extinto IBC.

As décadas de 1980 e 1990, por seu turno, foram marcadas por inovações tecnológicas significativas, sendo relevante destacar as primeiras variedades clonais de café conilon, o lançamento de variedade de mamão ‘Papaia’ e de sementes de milho, arroz e feijão, além da intensificação do uso da irrigação, de corretivos e fertilizantes, e de produtos fitossanitários.

Esses avanços tecnológicos prosseguiram até os dias atuais com a geração e difusão de tecnologias nas diversas atividades agrícolas, com destaque para o café conilon. A produção dessa cultura aumentou cerca de 300% em pouco mais de 20 anos, passando de 2,4 milhões de sacas em 1993 para 10 milhões de sacas em 2014, pesquisas essas desenvolvidas, principalmente, pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper).

O aumento da produção, a melhoria da comercialização dos produtos agrícolas e a ampliação dos investimentos em infraestrutura rural das propriedades tiveram influência significativa do crédito rural (que experimentou crescimento significativo mais recentemente) e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), com reforço financeiro do governo estadual. Ademais, várias ações foram desenvolvidas

no sentido de melhorar o processo de gestão das propriedades e da organização das comunidades rurais.

Houve uma diversificação do mercado agrícola. Além dos mercados tradicionais como a Ceasa, que foi expandida para o interior, ampliaram-se os mercados locais, atacadistas, feiras, cooperativas, entre outros. Canais de comercialização foram estabelecidos, a exemplo dos supermercados e “kilões”, que compram diretamente do produtor. Destaque também para os mercados cooperativos, como a Fibria, e os mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), específicos para a agricultura familiar. Esses fatos dão mais segurança ao produtor no que tange à comercialização da produção agrícola. O princípio “não se vende o que se produz, mas se produz o que se vende” tem aumentado nas propriedades rurais.

É interessante ressaltar que houve, ao longo dos anos, a introdução de atividades agrícolas com o objetivo comercial, como foi o caso do cultivo do algodão, mamona, bicho-da-seda, soja, pinhão-manso, entre outros. No entanto, essas obtiveram insucessos em sua continuidade.

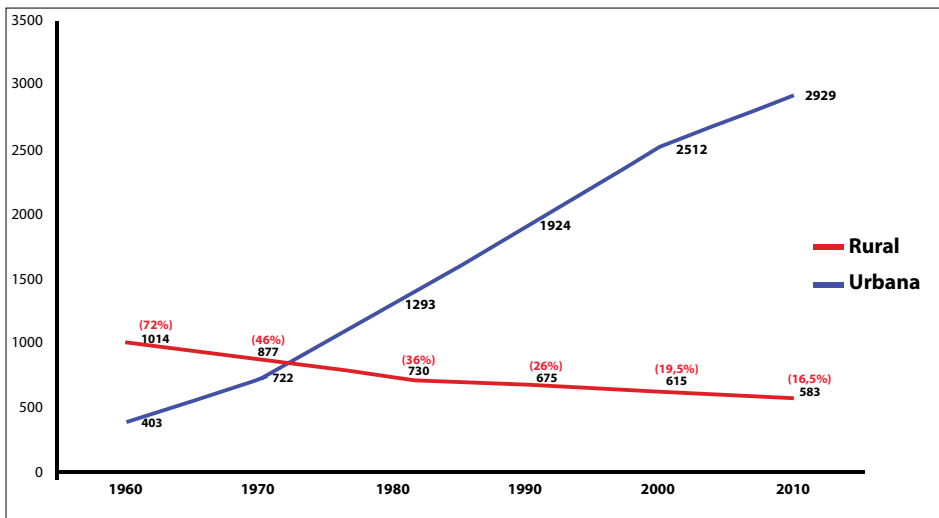
Assim, a agricultura apresenta um papel importante no dinamismo econômico e social dos municípios do interior do Estado, sendo o agronegócio capixaba o responsável por cerca de 25% do PIB estadual e por absorver aproximadamente 33% da população economicamente ativa. Cerca de 80% dos municípios capixabas são dependentes de atividades agrícolas, isto é, 61 dos 78 municípios capixabas têm na agricultura sua principal fonte de renda e emprego. O conceito de agronegócio extrapola os limites da produção primária, pois avança sobre as diversas cadeias produtivas, como a agroindústria, a comercialização e os serviços especializados conexos.

O Espírito Santo, ocupando 0,5% do território nacional, é atualmente o 2º maior produtor de café e o 1º em produção de café conilon; 2º maior produtor de mamão e maior exportador; 2º de pimenta-do-reino; 2º de coco; 4º de cacau e seringueira, 5º de ovos; 6º maior polo moveleiro; maior indústria de celulose do Brasil; e predominância de propriedades familiares (80%), fator de extrema importância social.

Ressalta-se também o fracionamento das propriedades rurais com o tempo,

aumentando assim o número de propriedades familiares. O último censo do IBGE (2006) demonstrou um aumento de 19% num período de 10 anos. Atualmente existem cerca de 135 mil imóveis rurais e aproximadamente 90 mil estabelecimentos rurais.

Outro fato importante socialmente foi a redução do êxodo rural no Estado, como demonstra a Figura 1. Entre 1980 e 1990 o êxodo foi de 10%, entre 1990 e 2000 foi 6,5%, e entre 2000 e 2010 foi de 3%. Estudos também demonstram que na última década a renda rural capixaba foi o dobro da média brasileira, porque o Espírito Santo possui culturas com alta densidade de renda, como o café e a fruticultura, ao contrário do País, que tem nos grãos e cereais (soja, milho, arroz, entre outros), de baixa rentabilidade, as atividades de maior área plantada.



**Figura 1.** População rural e urbana (mil habitantes) e respectivos percentuais.  
Fonte: IBGE

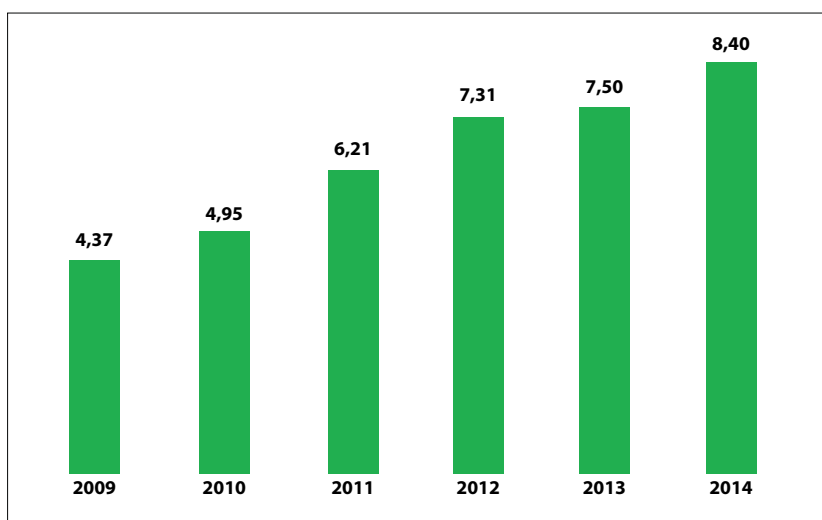
No entanto, a pujante agricultura capixaba tem vários desafios a superar, como a necessidade de recuperação do solo; adequar a legislação ambiental rural; ampliar os investimentos em logística e infraestrutura rural (energia, telefonia, estrada, obras de armazenamento e adução de água); aumentar a disponibilidade de água em nível local para irrigação; produzir de forma sustentável (econômica, social e ambientalmente); aumentar os níveis de produtividade e qualidade na agricultura e reduzir os desníveis tecnológicos locais e regionais; formar novas lideranças nos setores público e privado; melhorar os nível de organização e gerenciamento dos produtores rurais

(associativismo e cooperativismo); ampliar o uso da mecanização rural; reduzir os riscos na produção (clima, pragas, etc.) e comercialização; avançar na agroindustrialização; melhorar a comunicação no campo, entre outros.

### **Alguns indicadores recentes do agronegócio capixaba**

A seguir, serão apresentados alguns indicadores que procuram ilustrar o dinamismo do setor agropecuário e também do agronegócio no Espírito Santo, principalmente nos últimos anos. Deve-se considerar que a grave crise hídrica que iniciou no ano de 2014, perdurou por 2015 e ainda se faz presente em grande parte do território capixaba, afetou os indicadores de 2015 e também vai impactar negativamente muitas atividades agrícolas, no ano de 2016.

O Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBPA) – que representa uma espécie de faturamento bruto anual das propriedades agrícolas capixabas, e tem relação direta e positiva com a renda das famílias rurais – quase dobrou em apenas 5 anos, saltando de R\$ 4,37 bilhões em 2009 para R\$ 8,4 bilhões em 2014. Devido à seca, deverá decrescer cerca de 15%, em 2015, haja vista que os dados oficiais não foram divulgados até a publicação deste livro (Figura 2).

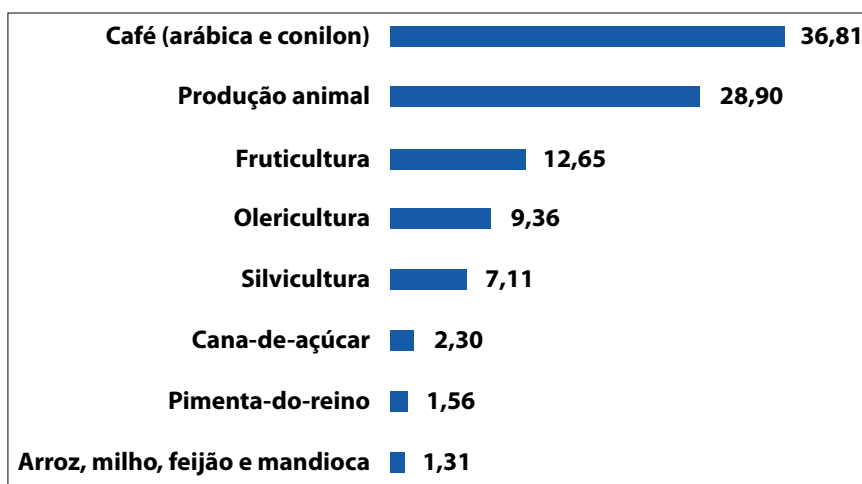


**Figura 2.** Evolução do Valor Bruto da Produção Agropecuária no Espírito Santo, em bilhões de reais, de 2009 a 2014.

Fonte: Tabulação dos autores a partir de dados da GIA/Seag.

Em 2014, a cafeicultura (conilon e arábica) continuou sendo a atividade com a maior participação no VBPA do Espírito Santo, com 36,8% do total. Também foi a mais presente no meio rural, com cerca de 60 mil propriedades rurais capixabas produzindo café. Contudo, nos últimos anos, houve forte crescimento da participação relativa no VBPA da produção animal, grupo composto por bovinocultura de leite e de corte, avicultura de corte e de postura, além da suinocultura. Dos 28,9% de participação da produção animal, em torno da metade vem da avicultura, setor emergente que já fatura mais de R\$ 1 bilhão por ano (Figura 3).

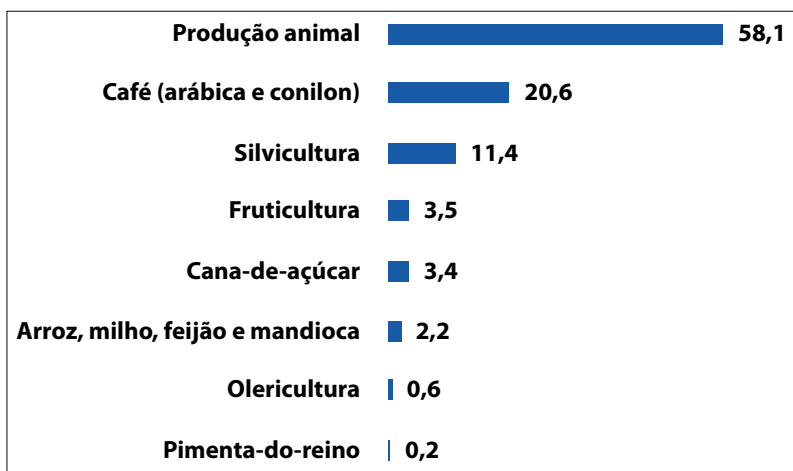
A fruticultura, excelente opção de geração e diversificação de renda em pequenas áreas e propriedades, representa 12,7% de participação no VBPA do Estado, seguida da olericultura (9,4%) e silvicultura (7,11%). Na Figura 3 também se observa que os chamados “produtos alimentares” (milho, arroz, feijão e mandioca) praticamente não têm representatividade no VBPA, com apenas 1,31% de participação relativa.



**Figura 3.** Participação Relativa (%) das Atividades Agrícolas no Valor Bruto da Produção Agropecuária do Espírito Santo, em 2014.

Fonte: Tabulação dos autores a partir de dados da GIA/Seag.

Atualmente, a área agrícola do Espírito Santo é de 2,3 milhões de hectares. Deste total, as pastagens representam 1,34 milhão de hectares (58,1%) e a cafeicultura 474,7 mil hectares plantados (20,6%), sendo as duas atividades com maior ocupação de área, dados relativos que não se alteraram de forma significativa ao longo das últimas décadas (Figura 4).



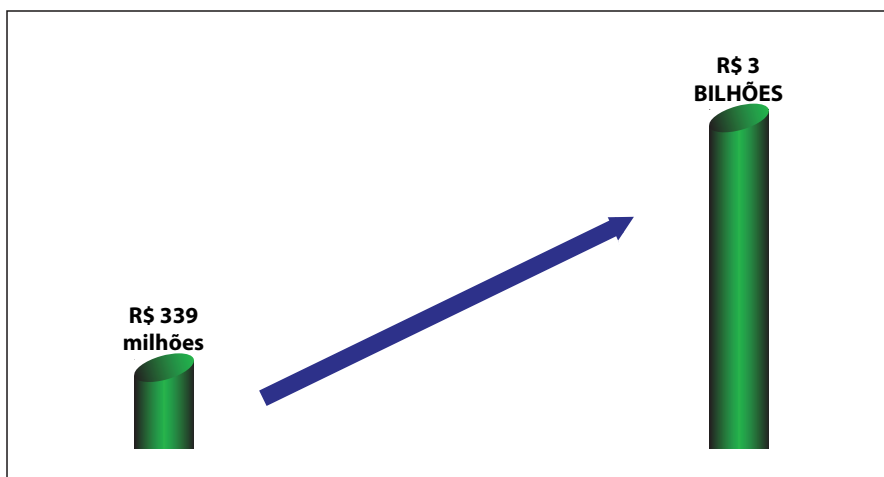
**Figura 4.** Participação Relativa (%) das Atividades na Área Agrícola do Espírito Santo, em 2014.

Fonte: Tabulação dos autores a partir de dados da GIA/Seag.

Ao se confrontar os dados das Figuras 3 e 4, percebe-se a alta densidade de receita bruta por área da fruticultura, que ocupa apenas 3,5% da área agrícola e é responsável por 12,65% do VBPA do Espírito Santo. A mesma lógica vale para a pimenta-do-reino, atividade que, mesmo dobrando de área nos últimos quatro anos, ocupa apenas 0,2% da área agrícola total e gera 1,56% do VBPA.

No caso dos dados da produção animal, percebe-se que o faturamento médio para cada hectare de pastagem ainda é baixo, apesar da evolução tecnológica vivenciada nos últimos 10 anos. Esse viés é devido à bovinocultura (corte e leite) que ocupa 58,1% da área agrícola do Espírito Santo e gera apenas de 14% a 15% de renda bruta, pois dos 28,9% do VBPA da produção animal, apenas a metade é referente à pecuária bovina. A outra metade refere-se à avicultura e à suinocultura, atividades que ocupam área em quantidade insignificante.

Um bom indicador de dinamismo no setor agropecuário é a aplicação de crédito rural, pois trata-se de um fomento essencial para a ampliação dos investimentos, melhoria tecnológica das atividades e ampliação da renda no campo. No Espírito Santo, em valores nominais, o montante anual de crédito aplicado cresceu 9 vezes em 11 anos, saindo de R\$ 339 milhões, em 2003, para cerca de R\$ 3 bilhões, em 2014 (Figura 5).



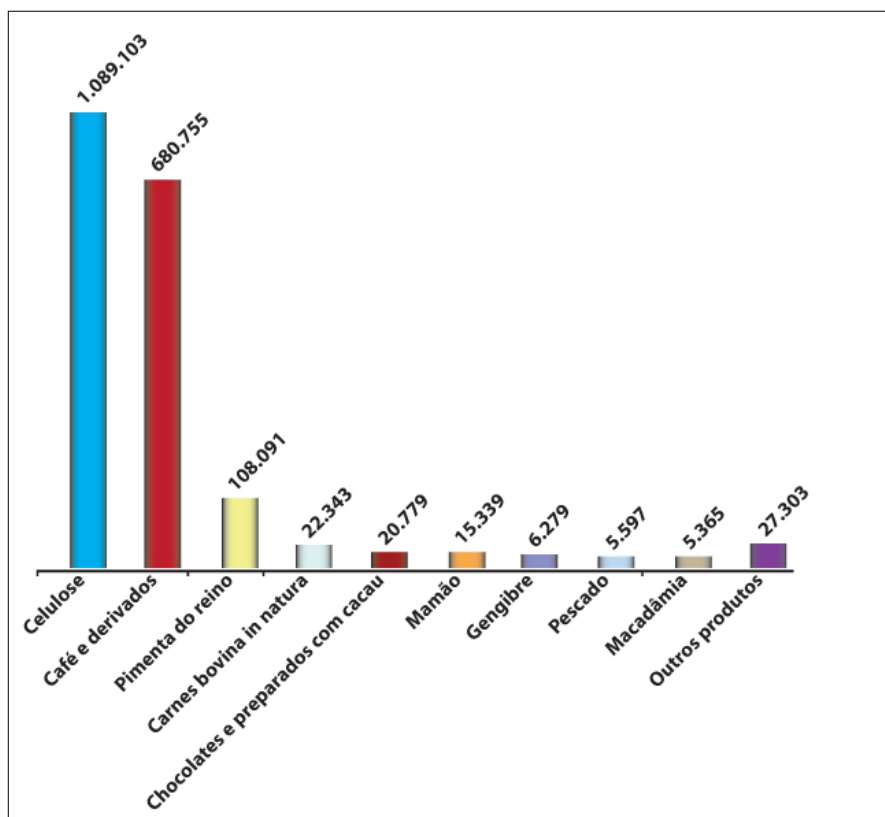
**Figura 5.** Crescimento da aplicação anual de crédito rural no Espírito Santo, de 2003 a 2014.

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do Banco Central do Brasil.

Contudo, segundo os dados oficiais do Banco Central do Brasil, houve uma redução de 22,5% na aplicação de crédito rural no Espírito Santo no ano de 2015, em relação a 2014. O montante aplicado caiu de R\$ 3 bilhões para R\$ 2,32 bilhões, ou seja, uma redução de R\$ 673,5 milhões na aplicação de recursos nas atividades agropecuárias do Estado.

No Brasil, a queda foi de 6,4% no mesmo período, bem inferior à do Espírito Santo (22,5%), fato que explica o momento de dificuldades que passam os agricultores capixabas, decorrente de mais de dois anos de seca, perda de renda, ampliação da inadimplência e comprometimento do limite para novas contratações. Verificou-se também uma drástica redução no número de operações contratadas. Ao todo, o número de operações realizadas passou de 69,1 mil em 2014 para 48,9 mil em 2015, uma queda de quase 30%.

Em relação às exportações, os produtos do agronegócio capixaba (com destaque para celulose, café, pimenta-do-reino, carne bovina, chocolates, mamão, gengibre, pescado, macadâmia, carne de frango, açúcar, entre outros) têm como destino mais de 100 países. Em 2015, o montante exportado situou-se na faixa dos 2 bilhões de dólares, valor que representa também uma média dos últimos anos (Figura 6).

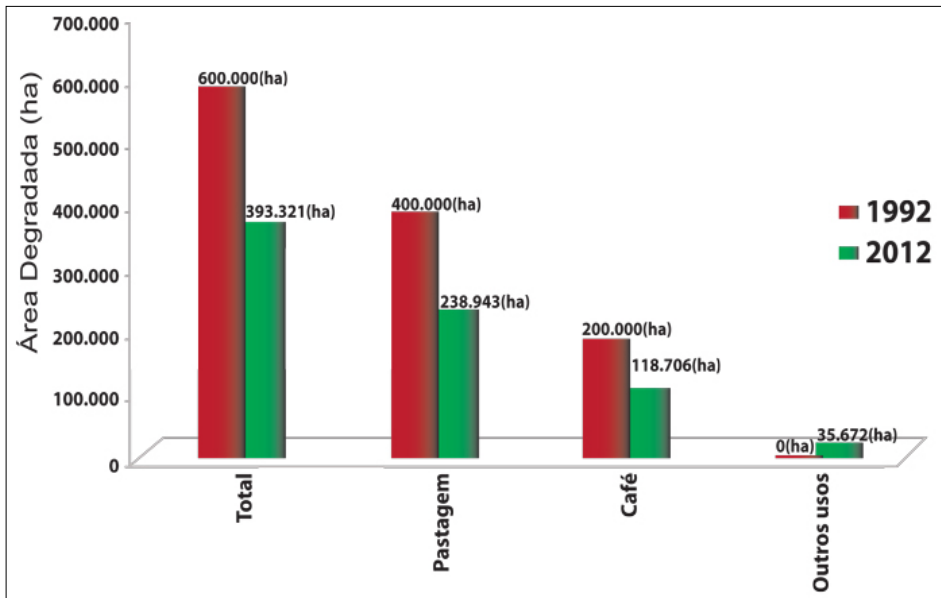


**Figura 6.** Exportações do agronegócio capixaba (mil R\$) em 2015.  
 Fonte: Tabulação dos autores a partir dos dados originais do MDIC.

Ressalta-se que essa expressiva participação de produtos do agronegócio capixaba é decorrente da capacidade empreendedora dos agricultores e dos agroindustriais capixabas, que mesmo enfrentando problemas de logística e infraestrutura conseguem abastecer mercados muito exigentes em termos de qualidade e sanidade dos produtos.

O Espírito Santo conseguiu dar um bom exemplo para o País ao reverter parte do passivo de suas áreas agrícolas degradadas, um dos principais indicadores que medem a sustentabilidade dos processos produtivos na agricultura. Os 600 mil hectares degradados no Estado identificados no ano de 1992 foram reduzidos para 393,3 mil levantados em 2012 (Figura 7).

Essa redução de 1/3 em 20 anos representa um avanço, mas ao se considerar a área agrícola capixaba de 2,3 milhões de hectares, obtém-se a relação atual muito elevada de 1 hectare degradado para cada 6 cultivados, fato preocupante e que representa um dos maiores desafios para o alcance da sustentabilidade da agricultura no Espírito Santo.



**Figura 7.** Redução das áreas agrícolas degradadas no Espírito Santo, no período de 1992 a 2012.

Fonte: Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (Cedagro).



# História Narrada dos Principais

## Momentos e Temas

### Da erradicação do café à pujante agricultura capixaba

---

Esta parte do livro foi descrita a partir de contribuições de profissionais que atuaram com destaque no agronegócio capixaba, nos últimos 50 anos, e puderam vivenciar, coordenar, gerenciar, influenciar e participar ativamente dos planos, programas, projetos, ações, atividades, temas e áreas do conhecimento que marcaram esse período.

## A erradicação do café

*Ivan Shalders  
Wolmar Roque Loss*

Após anos áureos de elevada produção e valor de mercado, o café atravessou tempos de crise no Brasil. A erradicação da cultura se deflagrou na década de 1960, a partir da constatação de que havia um excedente de produção mundial no País. Na época, o Brasil respondia por praticamente 50% da produção de café, mas havia excedente de produção e se queimava café, antes do programa de erradicação. A Colômbia era um tradicional produtor, mas primava pela qualidade e tinha pequeno volume, produzindo cerca de 20% do total brasileiro. O Vietnã iniciava os cultivos e o México quase não produzia café naquela época.

Na queima do café, todo o excedente considerado pelo governo era adquirido dos intermediários e de grandes produtores, e destruído. O governo garantia o pagamento, a preço por ele fixado, do excedente que seria queimado, indenizando os detentores dos estoques. Na verdade, como no Espírito Santo a produção cafeeira era predominantemente de pequenos e médios produtores, o intermediário beneficiador e os poucos grandes produtores eram o público preferencial para o controle dos estoques e o pagamento do governo dos estoques a queimar. Nessa linha, os pequenos e médios produtores vendiam o café a preço vil aos intermediários. O preço pago pelo governo era o teto e o balizador da formação do preço aos produtores menores.

O governo federal então decidiu que – ao invés de queimar café todos

os anos para controlar o forte declínio de preço – erradicaria as lavouras onde houvesse baixa produtividade e elevados índices de broca. Esses dois fatores foram determinantes para fundamentar a política de erradicação dos cafezais. Nesse contexto, também esteve presente a pressão política. O Espírito Santo não tinha força política e perdeu espaço nessa batalha para outros estados com produções relativamente superiores, a exemplo de regiões de Minas Gerais, que pela magnitude detinham extensas áreas de café com produtividade equivalente à do Espírito Santo.

O primeiro programa de erradicação aconteceu em 1963. Depois houve um segundo, em 1966. No período de 1966 a 1968 o Espírito Santo erradicou cerca de 250 mil hectares, sendo o estado mais atingido, pois teve 53,8% dos cafeeiros erradicados e 71,0% da área plantada, liberada. No meio rural capixaba essa política resultou no desemprego direto de aproximadamente 60 mil pessoas e na precarização das condições de vida de 240 mil capixabas, aproximadamente 1/5 da população rural de 1960.

Uma das mais graves consequências desse processo foi a migração da zona rural para a urbana. Essa decisão teve um impacto muito forte: 26% da população deixou o rural, em menos de 10 anos. Foi o maior erro de política pública no Estado do Espírito Santo, principalmente porque poderia ter sido feito de forma gradual e não nesse curto espaço de tempo. Inclusive alguns advogam que essa decisão não ocorreu somente por estratégia de “destruir o pé de café”, ao invés de, a cada ano, queimar o grão, mas também como estratégia de liberar mão de obra barata para o desenvolvimento do setor urbano industrial, principalmente no Espírito Santo, que vinha com a ideia de implantar grandes projetos industriais de semi-elaborados, cuja necessidade inicial de força de trabalho se concentrava na construção de infraestrutura para recepcionar e abrigar tais projetos.

Na década de 1960, antes da migração, cerca de 72% da população era rural. Toda dinâmica do comércio urbano funcionava a partir de um consumidor cuja maioria absoluta residia na roça, nos distritos rurais. As sedes municipais eram apenas vilas. Em alguns casos, a dinâmica nos distritos era maior do que na cidade sede do município, como em localidades no sul do Estado.

O sul do Estado era muito desenvolvido. Para se ter uma ideia, Guaçuí tinha sete agências bancárias, enquanto Vitória apenas cinco. Os

moradores de Muqui, Alegre e Guaçuí, por exemplo, faziam compras no Rio de Janeiro e não em Vitória. Com a erradicação do café, a região decaiu economicamente.

A produtividade do café aumentou, mas no contexto da erradicação, a região sul, como exemplo, passou a se dedicar à produção de leite e às culturas que substituíram o café, as “lavouras brancas”. Mas naquela época, e até mesmo nos dias atuais, por questão de vantagem comparativa, o produto das “lavouras brancas”, não apresentava competitividade para assegurar renda e sustentabilidade às famílias rurais. Portanto, a erradicação e suas consequências não foram solução para a crise econômica no Espírito Santo.

O impacto da erradicação do café variou de acordo com as regiões do Estado. A parte serrana foi menos prejudicada do que a região quente, do norte capixaba, porque lá se constituía num ambiente natural mais favorável à produção do café. Na época, não havia lavouras comerciais de café conilon e o arábica se adaptava melhor ao clima da região serrana. Além disso, a broca do café era mais intensa em áreas quentes. Vale lembrar que nessa época não havia fertilização química, adubo mineral, muito menos irrigação. O defensivo usual era o organoclorado (BHC).

Apesar do prejuízo econômico e social, a erradicação do café teve um aspecto positivo, em longo prazo, visto que induziu novos conhecimentos para criar alternativas de renovação de lavouras e avançar na geração de conhecimentos, tecnologias e inovação, como se observa atualmente no Espírito Santo.



## O insucesso das “lavouras brancas”

*Ivan Shalders*

*Wolmar Roque Loss*

Os produtores que, na década de 1960, erradicaram o café em suas propriedades tiveram de substituir as áreas antes dedicadas à cafeicultura por “lavouras brancas”, tais como milho, feijão, arroz, mandioca, entre outros. A obrigação, imposta pelo governo federal, era o plantio dessas culturas durante três anos, mas essa imposição não obteve êxito.

A substituição das áreas liberadas pelo café com “lavouras brancas” foi um retumbante fracasso, pois não se viabilizou pela falta de produtividade das terras. Na época ainda não havia fertilização, tampouco tecnologia de irrigação. Esqueceram, principalmente, da lógica da produção dessas atividades agrícolas que não estava vinculada ao mercado, mas à subsistência. Além disso, a terra já estava esgotada a ponto de cair a produtividade do café e, tecnicamente, as “lavouras brancas” são periódicas e mais exigentes em nutrientes e água, devido ao ciclo curto. Assim, necessitam de nutrientes nas camadas mais rasas devido à pouca profundidade das raízes, fato que condicionaria ao insucesso.

As características naturais do solo capixaba também não contribuíam para a condução dessas espécies, devido à pouca fertilidade e declividade acentuada, em boa parte no território. Essas constatações, associadas à falta de tecnologias e de insumos para adubação, além da deficiência hídrica, foram os fatores principais que não condicionaram êxito na substituição das lavouras de café.

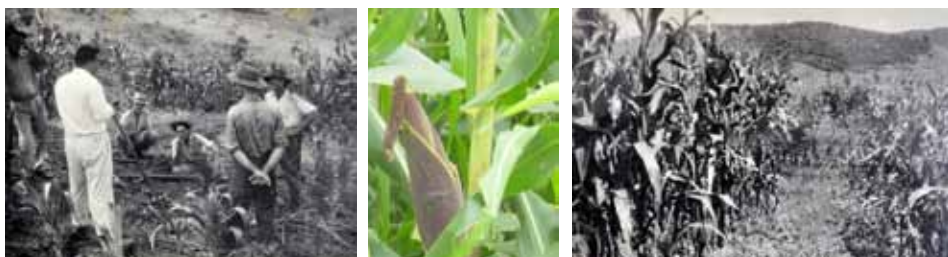
Outro fator importante nesse contexto foi a inexistência de incentivos governamentais para o plantio das “lavouras brancas”. O produtor havia recebido para erradicar o café, já o plantio de milho, feijão, arroz, mandioca ou algodão vinha no pacote, como uma obrigação. O produtor poderia até recorrer a crédito bancário, mas não havia nenhum incentivo pré-determinado, como juros subsidiados. Naquela época, a estrutura do sistema financeiro era muito frágil e ainda se pautava na comercialização do café para liberação do financiamento aos produtores.

Além disso, no Espírito Santo, a “lavoura branca” nunca foi uma fonte

de renda monetária para o produtor, uma vez que para se tornar rentável precisa de maiores áreas, relativamente planas, para gerar volume de produção – o que não condiz com a característica da agricultura capixaba, feita geralmente em pequenas propriedades e com mão de obra familiar. São lavouras que ainda nos dias atuais estão muito associadas a outros cultivos, no Espírito Santo. Em épocas de crise de preços baixos para o café, aumentou-se um pouco a produção de “lavoura branca”, até o início da década de 1990, em períodos cíclicos.

Na maior parte do território capixaba, essas culturas sempre estiveram associadas à subsistência, na produção familiar. Registra-se que em meados da década de 1980, no norte do Estado, houve plantios de “lavouras brancas” altamente tecnificados, com uso de irrigação. O cultivo dessas atividades agrícolas teve ainda um pico de produção devido ao processo de indução dos programas de erradicação de café e por outros programas adicionais do governo, como o Provárzeas. Mas após essa fase voltou à sua lógica natural de vinculação à subsistência.

Por fim, a obrigação de plantar “lavouras brancas” por três anos não foi cumprida à risca. Ao fim do primeiro ano, o próprio IBC-GERCA percebeu que era uma contingência fracassada. E como não havia base de sustentação, optou-se por não cobrar a obrigação. Não vingou.



## A trajetória da pecuária capixaba

*Luiz Augusto de Lima Freitas*

*Pedro Carlos Cani*

A história da colonização no Espírito Santo é baseada na retirada da mata nativa para a plantação de cafezais. Até então, havia apenas a exploração natural da terra, sem nenhuma prática de adubação ou tratamentos culturais, o que ao longo dos anos enfraquecia os solos, forçando os colonizadores a buscarem novas áreas. Esse cenário se estendeu até a década de 1960, quando houve a erradicação do café e a pecuária bovina surgiu como a alternativa.

No sul, mais pujante financeiramente na época, os antigos cafezais foram cedendo espaço para o gado de leite. O antigo cafeicultor da região sul capixaba não era um trabalhador do campo e sim um administrador, pois quem trabalhava nos grandes cafezais eram as famílias dos meeiros. Com a erradicação, os trabalhadores que forneciam mão de obra em troca de parte da produção do café deixaram o campo e os cafeicultores passaram a adotar a pecuária – atividade que exige um número menor de pessoas para seu desenvolvimento.

No norte, o cenário foi diferente. Até então pouco explorada, a região norte capixaba começou a ser desbravada nesse período quando as estradas ainda eram de terra batida. Por elas, os únicos veículos vistos eram carretas que transportavam toras de madeira até o município de Linhares, que na época contava com 250 serrarias. Com a chegada da motosserra, na década de 1970, o norte do Estado teve suas florestas extraídas. As madeiras nobres tinham destinos específicos e as menos nobres tornavam-se carvão, abastecendo as siderúrgicas.

Com a destruição das matas, as áreas ficaram livres e para os produtores – em sua maioria sem grande capital – o pasto foi o recurso utilizado. Às vezes o capim colônio crescia naturalmente e a partir desse período o gado foi colocado na região, ainda de forma incipiente.

Na década de 1970, o governo federal lançou o Conselho Nacional para o Desenvolvimento da Pecuária (Condepe), voltado para a pecuária de corte. O programa – feito a partir de um convênio do Brasil com os Estados

Unidos para captação de recursos do programa BID 205 – foi aplicado principalmente na região norte. Por meio dele, foram contratadas as Associações de Crédito e Assistência Rural, como a Acares, para trabalhar junto aos produtores. Paralelamente, voltado para o gado leiteiro, havia outro Projeto BID, e o sul desenvolveu ainda mais esse tipo de pecuária com o trabalho das cooperativas instaladas em Cachoeiro de Itapemirim, Mimoso do Sul, Alfredo Chaves, entre outros municípios.

O norte, contudo, estava dedicado ao gado de corte. A falta de manejo e cuidados, na época, mostraram aos técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos uma realidade bem diferente da que haviam aprendido em sala de aula.

Além da degradação sofrida com a retirada das matas, os solos capixabas são pobres em recursos minerais, o que dificulta a produção de capim, base da alimentação do gado. Não havia adubação do solo e sim a queima anual do capim, para que uma nova gramínea crescesse. Ao longo do tempo, esses hábitos provocaram a exaustão do solo.

Não havia trato sanitário com os animais. Os produtores na época não cuidavam nem da própria saúde. Parte do rebanho bovino na região estava contaminado pela tuberculose bovina, pela brucelose – doença que afeta inclusive o homem – e os índices de verminoses eram altos.

Na época, os projetos do Condepe ofereciam linhas de crédito com juros muito baixos, cerca de 4% ao ano. Houve muitos financiamentos de currais, cercas, pastagens e compra de animais. Para a liberação do crédito era necessário apresentar atestado de brucelose. Em algumas propriedades, o foco mudou para uma pecuária mista. Ao contrário do rebanho de corte, cujo retorno financeiro é anual, o leite gera uma renda mensal para o pecuarista. E, na época, os produtores passaram também a produzir leite e se associar às cooperativas existentes em Nova Venécia e Colatina.

O Condepe teve seu ponto alto na história da atividade ao mostrar que existia tecnologia disponível, no entanto, o agricultor sem assistência técnica contínua e condições adequadas para utilizar as tecnologias a ele fornecidas não dava sequência ao projeto em voga. Com as mudanças na política brasileira, o programa foi extinto no início da década de 1980 e tudo o que foi feito no período anterior não teve continuidade.

Sem um direcionamento do governo federal, os produtores partiram para as suas próprias iniciativas e o Espírito Santo passou a contar com várias raças de corte e de leite, sem predominância de nenhuma delas.

A miscelânea de animais com altíssimo nível de mistura de raças inviabilizava qualquer resultado positivo na atividade. No Estado, a falta de estabilidade no rebanho bovino para corte foi sendo trabalhada aos poucos e nos dias atuais há o predomínio da raça Nelore. Com linhagem trabalhada e manejo adequado, chega-se atualmente a um animal ao ponto de abate, com 18 arrobas, em 24 meses, tornando a pecuária de corte factível. Contudo, na maioria dos casos, a produtividade de arroba de boi por hectare ainda é muito pequena, com a média de criação de 1 (um) animal por hectare.

Na pecuária de leite, já é possível alcançar produtividades acima de 25.000 litros de leite por hectare por ano, ante a uma média estadual ao redor de 1.400 l/ha/ano. Esse indicador é decorrente, principalmente, da melhoria genética do rebanho e da adoção de pastejo rotacionado e irrigado, tecnologias já presentes em mais de 3 mil propriedades rurais capixabas.

Nos dias atuais há tecnologia para intensificar a pastagem e ampliar a produtividade do gado de corte, gerando condições de firmar o setor da pecuária bovina no Espírito Santo e o fazer evoluir gradativamente.

Para especialistas, ainda falta uma política clara para o segmento no Espírito Santo e as políticas de governo devem pensar o setor de forma ininterrupta, garantindo aos produtores mais assistência e apoio para seu crescimento.



A pecuária possui um importante papel social. A atividade leiteira é extremamente importante, pois gera ganhos mensais para o produtor, diferentemente das culturas anuais. Já os rebanhos de corte, apesar de demandarem maiores áreas de pastagem e

exigirem um número menor de mão de obra, contribuem para manter o homem no campo.

## Introdução da banana na região de encostas e avanços

*Dalmo Nogueira da Silva  
José Aires Ventura*

Diversificar a produção agrícola foi uma alternativa encontrada pelos pequenos produtores capixabas em meio a uma crise econômica na década de 1960, provocada pela erradicação do café. Nessa época, as regiões centro-sul, centro-serrana e sul do Espírito Santo iniciaram os primeiros plantios da fruta. Podem-se citar como precursores da bananicultura os municípios que apresentavam um solo mais adequado para o cultivo, como Cariacica, Viana, Alfredo Chaves, Iconha, Rio Novo do Sul, Santa Leopoldina e Domingos Martins.

Os plantios de banana eram feitos em locais com solos mais férteis e chuvosos. Era uma alternativa que surgia e o mercado se mostrou promissor, principalmente para a comercialização no Rio de Janeiro, que começou a crescer bastante. Já na década de 1970, o Rio de Janeiro representava cerca de 60% da aquisição da produção capixaba, principalmente por causa da banana-prata, que era de excelente qualidade.

Uma das grandes vantagens de se plantar banana é que a renda pode ser obtida de 15 em 15 dias, devido ao manejo da planta. E essa característica do cultivo fez com que a fruta se tornasse uma boa alternativa aos agricultores familiares.

O Espírito Santo, que inicialmente plantava principalmente a banana-maçã, começou a expandir a cultura com a banana-prata na região centro-serrana quente, que se adaptou muito bem a esse tipo de solo e topografia (região de encosta) porque é exigente em solo fértil e água, além de exigir temperatura elevada – fatores disponíveis nessa região em boa parte do ano. Dessa forma, o produtor começou perceber que era uma boa oportunidade. Até hoje prevalece essa situação no Estado: de 70% a 80% da produção de banana é da cultivar ‘Prata’. O restante, divide-se entre ‘Nanica’, ‘Maçã’ e a banana-da-terra, está concentrada na região de Domingos Martins e Santa Leopoldina.

Na época, não se adubava nem se irrigava a plantação e atualmente não é

raro encontrar essa situação nas regiões tradicionais de banana. Na década de 1970 houve um grande estímulo para que os bananais fossem adubados e os produtores realizassem a análise do solo. Atualmente a adubação é feita em grande parte da área, porque o solo foi reduzindo a fertilidade. Então, o produtor tinha mercado, um solo rico e uma renda praticamente a cada 15 dias, ao contrário do que acontece com o café, que se colhe uma vez por ano. Tudo isso despertou interesse na região, tanto é que o Espírito Santo saiu rapidamente de 500 hectares para 25 mil, 30 mil hectares de banana nos últimos 30 anos, sendo até hoje a fruta mais cultivada no Espírito Santo.

Na década de 1980, Janaúba e Jafba, localizados na região norte de Minas Gerais, começaram a plantar banana da variedade 'Prata Anã', de porte mais baixo e com frutos maiores que os da banana-prata tradicional.

Atualmente, a banana ocupa cerca de 23 mil hectares de área plantada no Espírito Santo, com lavouras nos municípios de Iconha, Alfredo Chaves, Guarapari, Anchieta, Rio Novo do Sul, Santa Leopoldina, Domingos Martins, Ibirapu, Fundão, João Neiva, Viana, Cariacica, Mimoso do Sul, Aracruz, Linhares, Marilândia, entre outros. A cultura da banana, que foi introduzida nas regiões de encostas do centro e do sul capixaba, com baixo uso de tecnologia e insumo, passou a ser cultivada mais recentemente também na região norte, que possui relevo plano e pouco acidentado, com elevada utilização de tecnologia, contemplando uso intensivo de insumo, especialmente a adubação e irrigação, alcançando altas produtividades.

Atualmente, a produção capixaba é de aproximadamente 220 mil toneladas/ano e as principais ações para o crescimento do setor foram a introdução de materiais mais produtivos e resistentes a doenças, como as bananas 'Japira' e 'Vitória', do tipo 'Prata', e recentemente a banana 'Maçã Tropical', do tipo 'Maçã'.



Para especialistas, em questão de sabor, o Espírito Santo tem a melhor banana do Brasil, a conhecida 'Pratinha'. A extensão rural foi muito importante e mais recentemente, depois da década de 1980, o trabalho de pesquisa também teve o seu mérito, valorizando muito não só a banana como as demais culturas. É necessário diferenciar as frutas capixabas em relação ao preço, porque o abacaxi 'Pérola' e a banana-prata tradicional são as frutas mais saborosas do Brasil. A perspectiva é boa, mas ainda é preciso investir.

## A avicultura capixaba

*Eustáquio Moacyr Agrizzi*

Em 4 de novembro de 1909, o presidente do Espírito Santo Jerônimo Monteiro inaugurou, em Cariacica, a Fazenda Modelo Sapucaia, e um setor anexo para exploração de galináceos, em caráter oficial. Considera-se essa data como o início da instalação da avicultura no Espírito Santo.

O município capixaba de Domingos Martins foi pioneiro na exploração avícola desde a década de 1930, produzindo ovos comerciais, pintos, frangos e perus para o Espírito Santo e Rio de Janeiro. A atividade desenvolveu-se prioritariamente na região serrana, devido ao clima propício ao desenvolvimento das aves.

Contudo, foi na década de 1960 que a atividade ganhou ênfase, porque se tornou uma das alternativas à substituição dos cafezais erradicados, na região serrana, principalmente em Venda Nova do Imigrante. Neste município, inicia-se a avicultura de postura, para a produção de ovos de consumo.

Na realidade, no fim da década de 1960, o ETA-42 – programa da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), em convênio com o Brasil – contribuiu significativamente para o fortalecimento da avicultura local. O Escritório Técnico de Agricultura (ETA) era administrado pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), representada no Espírito Santo à época pela Acares.

Ainda nessa década, já eram financiados galpões mais modernos para a época, o que contribuiu para a evolução. Na década de 1970, com o “boom” na economia brasileira que também trouxe crescimento para o Espírito Santo, houve a adoção de tecnologia na avicultura através de comedouros automáticos, bebedouros, silos, caminhões para transporte de ração a granel, entre outros itens.

Registra-se ainda que em outubro de 1967, mediante convênio firmado entre Secretaria da Agricultura, USAID/ETA e Centralcoope, o Espírito Santo recebeu o primeiro abatedouro automático de aves, que funcionou com Serviço de Inspeção Federal (SIF), no município de Cariacica.

Desde então, outros abatedouros se instalaram no Estado, como Cipasa em Vila Velha, Proteinorte em Linhares, Dumilho em Viana, Oi Frango em Marechal Floriano, D'Frango em Cariacica, Companhia de Alimentos Uniaves em Castelo, dentre outros.

O município de Santa Maria de Jetibá se destacava na avicultura de postura comercial, havendo uma separação natural da atividade, entre regiões, ficando os municípios de Domingos Martins, Venda Nova e Marechal Floriano mais especializados na produção de frangos de corte.

Dos anos 2000 em diante, houve aumento das exigências sanitárias e pequenos abatedouros foram sendo fechados em todo o Estado. Havia mais de 1.000 pontos de abate clandestino somente na Grande Vitória. Criadores da região serrana decidiram então criar frigoríficos e abatedouros nas montanhas, e deixar apenas pontos de comércio na Capital. Houve também uma mudança nos hábitos de consumo da população, pois o frango deixou de ser abatido vivo na hora, para ser comercializado em cortes.

O Espírito Santo, atualmente, tem capacidade de abater todo o frango criado no Estado, mas partes dessas aves ainda são transportadas vivas para o Rio de Janeiro e o sul da Bahia, por questões comerciais. Quanto ao volume de produção, considera-se que o Espírito Santo sempre foi exportador de frango vivo, mas importador de frango abatido, por não alcançar a mesma escala e nível de competitividade dos estados do sul do País.

Apesar de contar com um plantel de cinco milhões de aves para o abate, o frango de corte no Espírito Santo representa apenas 1% da produção brasileira, existindo ainda um déficit entre o que é produzido aqui e a demanda interna dos capixabas. O destaque, no entanto, é a avicultura de postura, sendo o município de Santa Maria de Jetibá o responsável por 93% da produção capixaba. O município é também o segundo maior produtor de ovos do País, com cerca de 130 granjas, 10 milhões de aves e um volume de 10 milhões de ovos por dia.

Desde 2012, há um incentivo para que os criadores modernizem suas granjas com alta tecnologia para se produzir mais e melhor. Para o futuro, a tendência são galpões climatizados, com sensores de temperatura e iluminação, garantindo o bem-estar do animal e o consequente retorno financeiro para o criador. Um dos entraves para o setor continua sendo os

insumos, com o alto custo para a aquisição do milho e da soja, cujo preço é regulado pelo dólar.

Em termos de manejo, atualmente o Brasil conta com estoque genético, tecnologia, realiza melhoramento genético, possui conhecimento nutricional, de profilaxia, de linhagens e raças similares aos dos Estados Unidos, de onde partiu inicialmente a tecnologia para instalação de granjas no País. Contudo, os criadores capixabas demandam juros mais baixos, para que possam investir na produção a fim de alcançar melhores resultados na atividade.

A avicultura desempenha um importante papel socioeconômico no Espírito Santo. Atualmente, existem 154 produtores na postura comercial; 44 de frango de corte; 16 de codorna; 09 abatedouros e 03 incubatórios. A atividade também beneficia outros segmentos ligados à produção agrícola, pois abastece com cerca de 40 mil toneladas de adubo orgânico por mês áreas de plantio de verduras, legumes, frutas, café e outros cultivos.



## A renovação dos cafezais

*Irajá Paulo Rezende Andrade*

Com o excesso de produção, baixos preços e problemas gerados pela broca, a erradicação dos cafezais foi a solução implementada pelo governo federal na década de 1960. Nesse período, o Espírito Santo reduziu pela metade a sua produção de café. Para recuperar a queda drástica na produção e melhorar a qualidade do café brasileiro, foi lançado na década de 1970 o Programa de Renovação das Lavouras Cafeeiras. O programa era financiado pelo Instituto Brasileiro do Café - IBC.

Na época, a principal espécie de café produzida no País e no Espírito Santo era o arábica, tendo em vista que a produção do conilon era ainda muito incipiente. A Acares, órgão de assistência técnica e crédito, começou a implantar algumas lavouras demonstrativas nas regiões mais frias do Estado. Essas lavouras piloto foram plantadas em nova base tecnológica, utilizando o modelo em curvas de nível e com a adoção de variedades mais produtivas, entre elas se destacaram Mundo Novo, Caturra e Catuaí.

Mas nem todas as lembranças desse período são positivas. A década de 1970 também foi marcada pela ferrugem, doença fúngica que consumia os cafezais brasileiros. Na época, foi lançado o programa IBC/GERCA (Grupo Executivo de Recuperação da Cafeicultura) que previa, entre suas medidas de atuação, construir cinturões para controle da ferrugem. Além da medida física, que visava a contenção e o monitoramento, houve também o investimento em experimentação e pesquisas. Exemplos vindos de países como Angola foram estudados por técnicos brasileiros, em parceria com profissionais de Portugal. A solução adotada por lá tinha custo muito elevado, mas graças a pesquisas realizadas no Brasil, conseguiu-se chegar a 1/3 do custo que se praticava no país africano.

Em 1975 houve também uma grande geada no sul do Brasil, chamada de geada negra, que atingiu especialmente o Paraná, dizimando os cafezais daquele estado. Na época, o Paraná produzia em torno de 12 milhões de sacas de café, o que correspondia a quase a metade do volume de produção do País. No ano seguinte à geada, a produção foi praticamente nula – o que, de certa forma, alavancou a renovação dos cafezais em outras regiões, como o sul de Minas e o Espírito Santo.

Assim, as lavouras de café no Espírito Santo, que foram muito afetadas com a ferrugem, ganharam um novo fôlego para retomar a produção. O financiamento feito pelo IBC, com o objetivo de renovar os cafezais, era um ponto positivo. Além disso, o Instituto também passou a garantir o preço mínimo para a compra do produto e, logo, houve uma grande demanda por parte dos cafeicultores para entrar no programa.

A vinculação quase afetiva dos produtores rurais pelo café também contribuiu para o sucesso do programa de renovação. Contudo, a expansão das lavouras era limitada e todo o processo acompanhado por técnicos do IBC a fim de garantir o uso de tecnologias como sementes selecionadas, plantio em curva de nível e outros tratamentos culturais conhecidos na época.

No Espírito Santo, proporcionalmente, a região serrana foi aquela em que houve maior renovação das lavouras cafeeiras. Isso porque até meados de 1975 predominavam os plantios de café arábica, melhor adaptado às regiões mais frias. O IBC, por exemplo, só financiava lavouras acima de 400 metros de altitude, onde o clima era mais frio e as chuvas mais regulares, fatos que dispensavam o uso de irrigação, tecnologia praticamente sem demanda por parte dos cafeicultores.

O trabalho desenvolvido por engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas ligados ao IBC foi fundamental para o sucesso do programa. Contudo, alguns produtores pioneiros, lideranças e técnicos também contribuíram para a expansão de plantios de uma outra espécie de café, o conilon, na região norte capixaba, em áreas mais quentes e secas, que não eram beneficiadas pelo programa.

A expansão do Conilon ocorreu de forma praticamente paralela ao programa desenvolvido pelo IBC, tendo em vista que essa espécie não estava incluída nos financiamentos do Instituto. Isto só ocorreu em 1976, época em que técnicos do IBC começaram a desenvolver pesquisas para melhoria dessa nova espécie, cujo trabalho foi realizado numa fazenda experimental, localizada no município de Marilândia. Os pioneiros que levaram a nova espécie para o norte capixaba, tornaram-se referência para o início dos trabalhos do IBC.

No fim da década de 1970, produtores capixabas fizeram as primeiras experiências com mudas clonais. A maior expressão, contudo, ocorreu na

década seguinte.

E assim começou uma nova fase para a cafeicultura no Espírito Santo. O café arábica passou a perder espaço para a expansão do conilon em terras quentes. De única espécie produzida no Estado, o arábica passou a ocupar a segunda colocação e assim segue até os dias atuais. Atualmente, o Espírito Santo produz cerca 75% do café conilon do País. E o Brasil, historicamente maior produtor de café arábica do mundo, já é o segundo de conilon (robusta).

No que tange à produção, os avanços em termos de irrigação, fertilização e maquinário para colheita fomentaram o crescimento das lavouras de café, especialmente de conilon. Já nas pequenas propriedades familiares, o período de safra ainda gera muita demanda de mão de obra. Os financiamentos disponíveis para produtores rurais, com juros relativamente abaixo do mercado, têm possibilitado o investimento nas lavouras.

A produtividade também é um fator de destaque. A melhoria genética e o processo de seleção natural das melhores plantas aumentaram muito a produtividade, especialmente do conilon. Em 20 anos, houve o aumento de 300% na produção. Segundo pesquisa da Embrapa, nenhuma outra atividade, nem mesmo a soja, teve um aumento de produtividade tão expressivo nesse intervalo de tempo. Em termos de área dedicada a cada variedade/espécie, o conilon ocupa no Espírito Santo cerca de 70% da área. Contudo, em termos de produção, o conilon supera em mais de três vezes ao volume do café arábica.



Os avanços contínuos do conilon no Espírito Santo têm sido exemplo para outros estados brasileiros e países do exterior. A tecnologia capixaba está sendo aplicada em Rondônia, Bahia, Vietnã e Guatemala, por exemplo.

Quanto ao mercado, com a extinção do IBC em 1989, teve fim a garantia de preço mínimo para o café. Muito além da relação oferta x procura, as leis de mercado passaram a sofrer também influência de fundos internacionais e bolsas de valores. Dessa forma, nos dias atuais o preço da saca de café não é diretamente proporcional ao volume de produção.

## A trajetória do café conilon no Espírito Santo

*Frederico de Almeida Daher  
Romário Gava Ferrão*

Um dos principais alicerces do agronegócio capixaba, o café conilon surgiu de maneira não programada e até, de certa forma, transgressora, no Espírito Santo. Embora tenha chegado ao Estado em 1912 com sementes trazidas do Rio de Janeiro pelo então governador Jerônimo Monteiro, foi somente a partir da década de 1960 que começou a ganhar importância no cenário capixaba.

No início, o conilon foi plantado na Fazenda Monte Líbano, em Cachoeiro de Itapemirim. De lá, algumas mudas foram levadas para a Escola Agrotécnica Federal de Santa Teresa e outras para uma propriedade de um produtor rural em São Gabriel da Palha. Na época, ainda não havia pesquisas sobre a variedade e os produtores – sem experiência com o conilon – adotavam as mesmas práticas utilizadas com o arábica.

Na década de 1960, com a erradicação do café arábica, o Espírito Santo perdeu muito de seu parque cafeeiro. Com a renovação dos cafezais financiada pelo IBC, na década de 1970, a variedade plantada no Estado continuava a ser a arábica, apesar dessa ser mais adequada ao clima frio, existente em apenas parte do território capixaba.

Todo o norte capixaba, que tinha o café arábica como principal atividade produtiva, ficou sem alternativa econômica. Tentou-se então cultivar outras culturas, como soja, feijão, mamona, entre outras, mas nada funcionou. O Espírito Santo então começou a perder um contingente populacional significativo para Rondônia, norte do Paraná e para as periferias de cidades como São Mateus, Linhares e principalmente Vitória, por falta de um substituto para o café.

Produtores pioneiros, mesmo sem contar com financiamento governamental, apostaram no plantio do conilon no norte do Estado. A espécie era mais rústica, resistente à ferrugem e adequada ao clima e solo das regiões mais quentes. No entanto, o conilon não era reconhecido como café nos mercados brasileiro e internacional. Nessa época, disseminavam-se boatos de que a planta era um veneno ou poderia ser utilizada somente como tintura.

O conilon passou a se tornar viável economicamente a partir de uma demanda da Real Café, empresa sediada em Vitória que tinha interesse em utilizá-lo para produção de café solúvel. A empresa, que tinha capacidade de processamento de 100 mil sacas na época, comprometeu-se a comprar os grãos produzidos em São Gabriel.

Em 1970, o café conilon representava cerca de 15% do consumo mundial. Mas na época já se vislumbrava a necessidade de uma bebida preparada de maneira rápida e o café solúvel, com base de 80% conilon, começou a ser reconhecido no mercado. E as pesquisas sobre o produto tiveram papel fundamental para a mudança desse cenário.

Na década de 1980, o IBC – que cuidava da pesquisa e da política do café no Brasil – começou a perder força. Em 1985, o serviço de pesquisa, assistência técnica e extensão rural do café passou a compor a agenda da Secretaria de Agricultura do Espírito Santo, que na época contava com uma equipe jovem, ainda sem experiência e formação técnica com o café. Em 1989 o IBC foi extinto e a pesquisa sobre cafeicultura passou a ser assumida pelo Estado. Com as pesquisas, descobriu-se que o conilon é uma bebida neutra e viu-se a possibilidade da mistura com o arábica, nos atuais *blends* que chegam a levar 50% de cada espécie de café.

Para se chegar ao cenário atual, no entanto, um longo processo foi percorrido. Uma das primeiras decisões da então Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária (Emcapa) foi a de capacitar os profissionais a ela ligados, enviando-os à universidades para cursar mestrado e doutorado, a fim de aprimorar as pesquisas sobre cafeicultura. Outra decisão importante foi firmar parcerias com grandes centros de pesquisas de café, como o Instituto Agrônomo de Campinas, além de universidades federais (como a de Viçosa) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epmig). Mas essas instituições não desenvolviam pesquisas para o conilon e, então, percebeu-se a necessidade de criar um programa de pesquisa voltado para essa espécie, que foi desenvolvido na fazenda experimental de Marilândia, principal base de pesquisa na época.

Em 1985, surgiram os primeiros projetos nas áreas de melhoramento genético, nutrição, adubação, calagem, espaçamento adequado para o plantio, manejo da poda, entre outros. O conilon passou a ser tema de eventos em nível nacional e internacional.

O primeiro plano de revigoração da cafeicultura no Espírito Santo, o Recafé, foi lançado no início da década de 1990. Paralelamente, as pesquisas continuaram.

Em 1993, menos de uma década depois, foram lançadas pela Emcapa as três primeiras variedades clonais – com maturações precoce, intermediária e tardia. As novas variedades foram multiplicadas entre os produtores e começou-se o programa de renovação e revigoração do conilon, substituindo as lavouras antigas por novas, com material genético identificado. Os resultados das primeiras pesquisas já demonstravam uma evolução da produtividade, fato que marcou o primeiro grande salto.

Antes, a produtividade média do conilon era menor que 8 sacas beneficiadas por hectare – com exceção de alguns produtores que chegavam a 30 sacas beneficiadas por hectare. Com a aplicação das primeiras pesquisas, algumas lavouras passaram a produzir 80 sacas por hectare.

Percebeu-se, na época, que mais de 70% das áreas cultivadas do conilon possuíam déficit hídrico e as pesquisas passaram a ser direcionadas ao desenvolvimento de variedades que convivessem com a seca, além de trabalhos de manejo com irrigação.

Graças ao dinamismo das pesquisas, avanços surgem a cada período. Em 1999, lançou-se uma variedade clonal resistente à seca, conhecida como “Robustão Capixaba”. Em 2000, foi lançada a variedade “Robusta Tropical”, propagada por sementes. No ano de 2004, surgiu a variedade “Vitória”, que ainda compõe grande parte das lavouras capixabas. Em 2008, criou-se a poda programada de ciclo, que reduziu em torno de 20% o custo de operação e aumentou a produção na ordem de 30%.



As últimas três variedades clonais de café conilon do Espírito Santo foram lançadas em 2013, pelo Incaper. São elas: “Diamante”, “Jequitibá” e “Centenária”. As variedades possuem maturações diferentes – precoce, intermediária e tardia, respectivamente – mas todas são mais produtivas, resistentes à seca, com moderada resistência à ferrugem e com qualidade de bebida.

Com essas três variedades, a ciência comprovou a qualidade do conilon. Se em 1970 a demanda mundial de conilon era de 15%, em 2015 foi de 40%. Especialistas do mercado de café acreditam que até 2020 esse número possa chegar a 50%.

Em pouco mais de 20 anos (1993-2015), a área de plantio de conilon aumentou em torno de 6% no Estado. No entanto, a produtividade média passou de 9,2 para 35 sacas por hectare. E a produção, que antes era de 2,4 milhões de sacas por ano, já atingiu um pico recente de 10 milhões de sacas. O volume levou o Espírito Santo a se tornar o maior produtor de conilon do Brasil, com potencial para crescer ainda mais.

A cafeicultura do conilon no Espírito Santo tem se transformado em um dos maiores casos de sucesso na agricultura, tornando-se exemplo para o Brasil e o mundo. O êxito é creditado, em grande parte, às pesquisas realizadas no segmento e ao programa contínuo de difusão de tecnologias e desenvolvimento da cafeicultura, que se tornou uma política do governo estadual, que transcende as gestões do poder executivo. O programa mudou a cafeicultura no Espírito Santo, contribuiu para a manutenção do homem no campo e diminuiu as taxas de êxodo rural, dando dignidade e qualidade de vida ao produtor, e distribuindo a renda na própria região.

Para seguir essa trajetória de sucesso, um dos principais desafios para o setor será o aprimoramento da qualidade do produto, em um conceito mais amplo, que envolva aroma e sabor, além de segurança alimentar (com o uso cada vez menor de defensivos agrícolas). Devido às mudanças climáticas, a busca por variedades que convivam com a seca tende a ser contínua, assim como o avanço em maquinário para a colheita, devido à escassez de mão de obra no campo.

## O crescimento da agricultura irrigada

*Gilmar Gusmão Dadalto*

*Ricardo Silva Baptista*

No fim da década de 1970, o Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis (Provárzeas), gerenciado pelo governo federal, foi implantado no Espírito Santo se transformando no marco inicial da expansão da agricultura irrigada no Estado. Com a proposta de drenar áreas de várzeas para formar tabuleiros (áreas planas niveladas mecanicamente) com fins agrícolas, esse programa financiava equipamentos e assistência técnica para a implantação de culturas, como a do arroz.

A cultura do arroz era irrigado por inundação, formando uma lâmina d'água sobre o solo, o que aumentava a produtividade e reduzia custos de manejo, pois a água não possibilitava o crescimento de outras plantas daninhas e não havia, portanto, a necessidade de capina. Na época, a produtividade média saiu de 1.400 kg e passou para 6.000 kg de arroz por hectare.

Destinado a pequenos e médios produtores, o Provárzeas se concentrou nas regiões sul, serrana e noroeste capixaba, e – além do arroz – incentivou também culturas de entressafra, como feijão e milho. Com as alterações na política de crédito rural, especialmente a redução de subsídios, e a menor intervenção do estado na garantia de preços mínimos, o mercado se tornou mais transparente, mostrando o baixo retorno econômico das “lavouras brancas” para os pequenos produtores, pois os ganhos em escala beneficiavam somente grandes áreas produtoras como as do sul e centro-oeste brasileiro. Com o surgimento de alternativas mais rentáveis de produção, aos poucos, os produtores capixabas foram saindo da atividade das lavouras de subsistência.

Outro marco importante da irrigação no Espírito Santo foi a expansão para o norte do Estado. Até então, além das áreas de várzeas, a irrigação estava limitada às olerícolas no sul e região serrana capixaba. Foi a partir do início da década de 1980 que a irrigação pressurizada, especialmente por aspersão, foi utilizada nas culturas do feijão e milho. Nesse período foi criado pelo governo federal o Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação (Profir), em 1982, e os produtores puderam contar com linhas de crédito especiais para esse fim.

Com forte tendência à agricultura, apesar do acentuado déficit hídrico, as regiões norte e nordeste do Espírito Santo foram atraindo grandes projetos de agricultura no fim dos anos 1980, e a irrigação ganhou porte com os autopropelidos e pivôs centrais. Abastecida por grandes rios, a água não foi um empecilho para o desenvolvimento da agricultura na época e, logo depois, houve grande expansão com a fruticultura em municípios como Linhares, Pinheiros e São Mateus.

Na década de 1990, foram lançadas variedades clonais do café conilon mais produtivas e, para alcançar os resultados esperados, o café também passou a ser irrigado. No entanto, foram deixados de lado os equipamentos de grande porte, de elevado investimento e com alto consumo de energia – como os autopropelidos e pivôs centrais – para uma irrigação de médio porte, como a aspersão convencional.

Com a redução do volume das fontes de água devido à grande demanda, nos últimos anos houve uma nova mudança e passou-se a utilizar a irrigação localizada. Neste modelo, destaca-se o gotejamento, indicado para culturas com espaçamento largo, como a cafeicultura e fruticultura, e a microaspersão – que pode ser instalada embaixo da copa de árvores de maior porte. Contudo, em culturas de espaçamento pequeno, tais como olericultura, feijão e milho, a técnica de aspersão continua sendo a indicada.

Atualmente, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Espírito Santo possui um dos maiores percentuais de área irrigada no Brasil, com 40% da área de suas lavouras irrigadas (descontando-se pastagens e cultivos florestais), enquanto no Brasil este percentual é de 7%.

Em 1980, o Espírito Santo possuía cerca 3.500 hectares irrigados. Em 1988, esse número saltou 1.100% e atingiu a marca de 43.000 hectares irrigados. Já em 2012, a área irrigada era de 294.000 hectares. Comparativamente, o Brasil possuía, em 1980, 1.500.000 hectares irrigados – percentual que subiu 80% em 1988, quando o total de área irrigada no País era de 2.700.000 hectares. Em 2012, dados do IBGE revelam 4.590.000 hectares irrigados em todo o Brasil.

No Espírito Santo, as maiores áreas irrigadas estão na região norte. Em contrapartida, na região serrana há grande concentração de irrigantes, devido às pequenas áreas das propriedades. Existem muitas variações na área irrigada em cada município. Em Jaguaré, por exemplo, quase 100%

das lavouras de café são irrigadas. Já em municípios do sul do Estado a área irrigada é pequena.

A irrigação tem contribuído para a pujança da agricultura capixaba, que com seu volume de produção e valor agregado tem gerado renda para o produtor. Esta renda tem possibilitado a permanência do homem no campo, dando ao Espírito Santo uma das menores taxas de êxodo rural do Brasil.

A irrigação é muito importante porque minimiza o risco de perda da produção e aumenta significativamente a produtividade, além de facilitar o planejamento e operação dos tratos culturais. No café conilon, por exemplo, pode se chegar a mais de 150 sacas beneficiadas/ha em áreas irrigadas.

Atualmente, o Estado conta com cerca de 35 mil barragens e o armazenamento de água tem se tornado uma alternativa para o uso de irrigação, visto que os mananciais estão cada vez mais esgotados. Contudo, tanto para construir uma barragem quanto para irrigar é necessário licenciamento ambiental. Desde 2005, é preciso ter outorga do Instituto Estadual do Meio Ambiente (Iema) para irrigar uma lavoura no Espírito Santo e os critérios para obter esta licença ambiental são rigorosos.

Em termos de tecnologia, Israel é a referência mundial em irrigação nos dias atuais, mas o Brasil já desenvolve sua própria tecnologia. Um dos principais avanços necessários para o segmento é o manejo da irrigação, pois no Espírito Santo, assim como no Brasil, não há monitoramento do processo a fim de adequar a tecnologia, otimizar o uso da água e qualificar os resultados.

Conciliar a necessidade de produção de alimentos, fibras, energia, bebidas, móveis e outros produtos que são originadas da agricultura e, ao mesmo tempo, fazer o uso adequado e conservar os recursos naturais tende a ser o maior desafio para o futuro da agricultura.



## Provaes e Provárzeas no Espírito Santo

*Gerson Tavares da Mota  
Humberto Nunes de Moraes  
Valdevino Cardoso  
Valter José Matielo*

Na segunda metade da década de 1970, dois programas foram criados para recuperar a várzea das propriedades, o Provaes, do governo estadual, e o Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis (Provárzeas), em nível federal. O surgimento de ambos estava relacionado indiretamente com a erradicação dos cafezais, recuperando a várzea e trazendo mais renda para o produtor de forma a compensar o prejuízo com a perda do café.

O Provaes era um programa característico do governo capixaba, que tinha por finalidade recuperar os vales do Estado que apresentavam seríssimos problemas de drenagem, sendo preciso drená-los para ficarem produtivos, já que o solo era muito encharcado e inviabilizava o cultivo. Além disso, a drenagem promovia o saneamento, diminuindo ou eliminando doenças que ocorriam em áreas encharcadas, como a esquistossomose.

Iniciou-se a drenagem com foco nos grandes vales, principalmente os da região norte do Estado, que foram destinados para a produção de arroz. As cidades mais atingidas foram Aracruz, Linhares, São Mateus e Serra.

O Provárzeas objetivava executar a drenagem dos vales e a sistematização dos solos de várzeas para que fossem utilizados não só para o plantio de arroz, mas também com culturas que pudessem complementar a entressafra. Como era um projeto do governo federal, ele foi um pouco mais à frente e recuperou esses vales, produzindo arroz e outros produtos, como feijão, milho e aveia para o gado. Abrangia todo o Espírito Santo, de sul a norte, sem distinguir o tamanho da propriedade, apesar de oferecer mais estímulo ao pequeno e médio produtor.

Havia também o desejo das autoridades do Estado em promover a autossustentação da produção de cereais, como arroz, milho e outros.

A sistematização consistiu no nivelamento da várzea, feita após a drenagem, e teve como principal objetivo o plantio de arroz irrigado por inundação, chegando a ser cultivado no Estado quase 20 mil hectares com essa cultura,

especialmente nos pequenos vales, por meio do Provárzeas.

Os técnicos foram fundamentais nesse processo de recuperação dos vales, fazendo parte do tripé constituído por crédito, assistência técnica e mecanização. A assistência técnica, por meio da Emater-ES, e a execução do trabalho de mecanização, feito pela Cermag/Cida eram o “guarda-chuva” disso tudo, porque dava ao produtor a condição de realizar o trabalho de drenagem, sistematização e preparo do solo. Os profissionais eram muito bem capacitados, com muitos treinamentos em nível nacional.

O grande destaque do Provalés e do Provárzeas foi a produtividade de arroz, que saltou de 1.400 para 6 mil quilos por hectare graças aos avanços tecnológicos. Outras espécies também foram beneficiadas com esse processo.

Além disso, pode-se ressaltar que o Provalés e o Provárzeas deixaram técnicos amplamente treinados para outras atividades. Houve um crescimento social de muitos produtores que conseguiram uma melhora de renda e de qualidade de vida, além de mostrar que a tecnologia torna viável a produção de alimentos nas condições mais inóspitas possíveis.

Entretanto esses incentivos tiveram uma duração que variou entre 15 e 20 anos. Um dos motivos apontados como causador do fim do Provalés e do Provárzeas foi a falta de interesse dos novos administradores em dar seguimento ao projeto. Infelizmente, no País acontecem descontinuidades administrativas quando ocorre mudança de gestão política. Muitos profissionais e gestores que defendiam a continuidade do Provárzeas foram se afastando e se aposentando. Assim, o programa perdeu força e foi extinto. Outro grande fator problemático consistiu na falta de cuidados ambientais na intervenção nos vales. O ecossistema era muito alterado, pois havia drenagem, irrigação, abaixamento de lençol freático e muita movimentação de terra.

Outro problema foi o baixo retorno financeiro de pequenas áreas com cultivos de arroz e milho, por exemplo. Não foi considerada a aptidão agroeconômica do Estado, onde há maior rentabilidade para atividades como olericultura, café e fruticultura. Assim, com o fim do programa houve uma redução drástica no plantio de arroz, que atualmente não chega a mil hectares, sendo conduzido praticamente para subsistência.

Destacam-se os esforços envidados por parte dos técnicos durante o programa Provárzeas. Havia agricultores e técnicos que trabalhavam com água até no peito, no meio daquela lama. É um dado alarmante. E acontecia muito isso, era normal. Tinha que enfrentar a parte insalubre. Era muita dificuldade.



## A expansão de “lavouras brancas” irrigadas no norte do Espírito Santo

*Lúcio Herzog De Muner  
Jorge Luiz e Silva*

Com dois terços da área do Estado com problemas de déficit hídrico, o governo capixaba encontrava-se diante de um desafio em relação à produção agrícola na década de 1980. A solução encontrada para expandir a área e aumentar a produtividade de grãos na região norte do Espírito Santo foi implementar programas especiais de irrigação para as “lavouras brancas”, principalmente para as culturas do milho e feijão.

Essas lavouras, até então, eram cultivadas com o foco principal na subsistência. Alguns médios agricultores se aventuraram em plantar áreas maiores, mas com grandes riscos de perda agrícola. Com o advento da tecnologia de irrigação, os produtores adotaram essa técnica, principalmente o agricultor empresarial. Dessa forma, o cultivo que antes era de subsistência passou a ser comercial, com destaque para feijão e milho.

Essas culturas tiveram um desempenho extraordinário. A produtividade de feijão sequeiro, por exemplo, era em média de apenas 600 quilos por hectare e elevado risco de insucesso. Com irrigação, a produtividade praticamente dobrou e o risco de produzir diminuiu drasticamente.

Nessa época, o governo federal lançou o Programa Nacional de Irrigação (Pronir) e Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação (Profir), a fim de subsidiar as áreas irrigadas.

A segurança da produção passa pela segurança hídrica. Atualmente há cerca de 300 mil hectares irrigados no Espírito Santo. Muitas áreas necessitavam de reservação, de construção de barragens e represas. E isso ocorreu. Atualmente tem-se cerca de 35 mil barragens no Estado. No entanto, vivencia-se uma nova fase de crescimento da agricultura irrigada, havendo necessidade de se implantar novas estruturas de armazenamento de água, assim como estudar novas formas para um manejo mais adequado do uso dos recursos hídricos.

O *boom* da irrigação se deu em meados da década de 1980 e 1990, e originou-se com o plantio de feijão, que passou a ser cultivado em três épocas do ano: inverno, verão e no período entressafra, fazendo com que o agricultor aumentasse significativamente sua renda. Em contrapartida, o monocultivo propiciou o aparecimento também significativo de pragas e doenças nas lavouras.

A Emcapa, a Emater, a Seag e a Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos se preocuparam com esse fato e tentaram encontrar uma forma de rotação de culturas, para minimizar o problema. A solução veio com o cultivo de milho no verão, justamente para evitar o monocultivo do feijão. Passou-se a cultivar feijão na época mais adequada (março a junho) e o milho na época das águas, com plantio a partir de setembro.

O sistema de irrigação começou com os autopropelidos (aspersão), que eram autopropulsionados. Com esses equipamentos se irrigavam de 20 a 30 hectares. Depois vieram os pivôs centrais e as áreas irrigadas triplicaram a produtividade, chegando a 1.800 Kg de feijão/ha e de 80 a 100 sacas de milho/ha, favorecido pelas variedades melhoradas recomendadas pela Emcapa. Só que esse modelo teve um limite por causa da vocação natural dos solos cultivados para este tipo de agricultura.

Grande parte do norte capixaba tem solo denominado de tabuleiro, sem uma estrutura física adequada para tanto revolvimento com aração e gradagem, apresentando uma camada superficial arenosa de baixa retenção e elevada evaporação de água no solo, além da existência de camada sub-superficial adensada.

Com uma visão empresarial, o agricultor do norte utilizou o crédito rural do governo federal, e a elaboração dos projetos e assistência técnica da Emater-ES para transformar uma agricultura de sequeiro em cultivo irrigado. Assim, o agricultor dominou a tecnologia de irrigação. Na época, a região teve muita atenção do governo federal com visitas sucessivas de ministros, tomando uma grande proporção.

Nesse período, o sistema mais empregado era a aspersão, utilizando-se inicialmente o autopropelido, que praticamente já não existe nos dias atuais, uma vez que consome muita água e energia. Em um curto período, esses equipamentos se tornaram inviáveis devido ao alto custo energético

e à pouca eficiência na irrigação, sendo posteriormente substituídos por equipamentos mais adequados. Nessas áreas, logo foram implantados os pivôs centrais, com grande sucesso, por serem automatizados e de maior eficiência no manejo das áreas irrigadas.

Houve um grande incentivo de várias instituições para a ampliação da agricultura irrigada, como os governos Estadual e Federal, que ofereceram apoio e crédito. O apoio se deu pelo suporte da Emater-ES com a elaboração de projetos de engenharia de irrigação e assistência técnica. Já o crédito foi oferecido por meio de agentes financeiros, principalmente o Banco do Brasil. Pela renda obtida, era muito comum os agricultores plantarem até três safras. Esse sistema de cultivo intensivo trouxe muitas pragas e doenças. Assim, tornou-se inviável tanto pelas características do solo quanto pelo aspecto fitossanitário.

No auge desse modelo tecnológico, chegou-se a pensar em introduzir a soja irrigada no Espírito Santo. No entanto, o movimento da Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos impediu que essa prática ocorresse, pois as terras capixabas não eram vocacionadas para essa produção, que exige um maquinário pesado, com uma estrutura muito maior do que a nossa agricultura de pequeno e médio porte necessita, além da possibilidade dela trazer pragas e enfermidades, que eram comuns no feijão, como a temida virose “mosaico dourado”.

Os órgãos técnicos se posicionaram de forma inteligente para evitar o colapso prematuro da agricultura de “lavoura branca”. Foi um sucesso enquanto durou. Mas a agricultura precisava de um zoneamento agroecológico e isso veio a acontecer em etapas posteriores. Os órgãos como a Emater-ES e a Emcapa, na época, entenderam que a vocação dos solos da região norte era para o cultivo de lavouras permanentes. Foi a partir dessa constatação que começou o café irrigado, em Jaguaré e nas outras regiões de tabuleiro. Entrou como alternativa de renda muito bem-sucedida, sem falar da fruticultura que avançou, já dentro dos sistemas irrigados. Ressalta-se que as terras capixabas do norte revelaram não ter predisposição para o cultivo agrícola anual, como as do Paraná ou as do próprio Cerrado brasileiro.

O investimento na agricultura irrigada foi providencial não somente para aquele ciclo, mas também fundamental porque capitalizou e alavancou o setor agrícola, na aquisição de máquinas e equipamentos, sendo base

tecnológica para a entrada da cafeicultura do norte em um sistema irrigado e competitivo, pois antes as lavouras eram de sequeiro e apresentavam baixíssima produtividade. A produção de café nessas áreas anteriormente ocupadas por milho e feijão utilizava os equipamentos de irrigação e logo depois chegaram as primeiras variedades de café melhoradas, lançadas pela própria Emcapa, que responderam bem à adubação e à irrigação. A fruticultura também se dinamizou com esse processo de irrigação.

O cultivo intensivo de culturas temporárias e o monocultivo na região norte trouxeram sérios problemas de doenças agrícolas, que na época eram praticamente incontroláveis, como a fusariose. E isso abreviou o ciclo dessas culturas. Mas foi um ciclo fundamental porque os agricultores deixaram de plantar para subsistência para se tornarem altamente produtivos, além de ter sido a base para uma agricultura diversificada e competitiva, baseada na tecnologia de irrigação.

Atualmente, são os filhos daqueles agricultores pioneiros e visionários que cultivam de forma empreendedora, a exemplo das famílias Bizi – pioneira da irrigação – e das famílias Altoé e Brioschi, de Jaguaré. Em Pinheiros, destaque para as famílias Giacomini, Fávero e Covre. Cita-se também a família Nolasco, de Linhares, entre muitas outras. O município de Jaguaré é atualmente um dos maiores produtores de café do Brasil porque sua cafeicultura foi instalada e ampliada com base nos equipamentos utilizados para irrigar feijão e milho.

A grande demanda da época era econômica. A preocupação ambiental veio depois com as crises que sucederam esses modelos instalados. Muitas áreas foram destocadas para o plantio de feijão irrigado. Na época, espaços que eram destocados, abertos com desmonte de murundus, foram muito importantes para ampliar esse tipo de agricultura que era a opção que se tinha. Foi o milagre da irrigação. Mas claro que o sistema vive em constante aperfeiçoamento. Hoje há incentivos para a substituição do sistema de irrigação por aspersão por sistemas localizados, seja por gotejamento e ou por microaspersão, em cultivos permanentes.

Atualmente a produção de milho e feijão está associada a pequenas áreas, visando à produção familiar. O cultivo de forma comercial se deslocou para o centro-oeste brasileiro devido à necessidade da mecanização da produção.

Por estar associado à agricultura familiar, o cultivo de milho e feijão deve ter apoio de políticas públicas, como a produção de sementes e materiais mais promissores para esse sistema produtivo. O café faz parte da cultura capixaba e quase todos os municípios o produzem. Mas é preciso diversificar. Como se diz: “não se pode colocar todos os ovos no mesmo cesto”. Tem que ter outras fontes de renda porque existem anos de alta e baixa no mercado e o agricultor precisa ter outras opções. E no Espírito Santo há necessidade de se avançar mais em outras frentes, como é o caso da fruticultura e do cultivo florestal. Esses arranjos produtivos precisam ser fortalecidos.

Enfim, não é exagero afirmar que a irrigação mudou de patamar a agricultura do Estado. O milagre da agricultura chegou com a tecnologia de irrigação na “lavoura branca” e se expandiu para outros cultivos, tornando-se um sucesso absoluto. Dificilmente sem o uso da irrigação haverá agricultura competitiva no Espírito Santo.



## Cana-de-açúcar

*Nelson Élio Zanotti*

A cana-de-açúcar foi inserida no Brasil em 1532 como planta ornamental, mas devido ao seu alto teor de sacarose ganhou uma nova função. No Espírito Santo, os primeiros engenhos de cana são datados do século XVII no sul do Estado, e a primeira usina instalada em terras capixabas – Paineiras, que ainda está em atividade no município de Itapemirim – foi construída pelo governo do Espírito Santo em 1912 e a partir de 1935 foi adquirida pela iniciativa privada. Em 1951, também em Itapemirim, foi fundada a Cooperativa Agrícola dos Fornecedores de Cana (Coafocana), cuja atuação se estende até os dias atuais.

Assim, o cultivo de cana-de-açúcar veio se desenvolvendo no Estado até que em 1975, com o lançamento do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), o segmento passou a viver uma nova fase. O programa, extinto em 1990, foi criado pelo governo federal com o objetivo de substituir em larga escala o uso do petróleo como combustível veicular, já que esta fonte de energia enfrentava grande crise mundial na época.

Incentivado em todo o País, o Proálcool contou com grande adesão de produtores e empresários. Antes com 20 mil hectares dedicados à cana, o Espírito Santo passou a contar com 50 mil hectares de canaviais. Na época, também foram criadas as usinas Alcon e Disa (em Conceição da Barra), Lasa (em Linhares), Albesa (em Boa Esperança) e a Cridasa (em Pedro Canário).

No entanto, no Espírito Santo, não há condições de clima e solo propícios para a lavoura de cana se tornar competitiva frente à produção de outros estados, como São Paulo e Paraná. Os solos de baixa fertilidade e o clima impossibilitam um alto ganho de sacarose, como acontece nesses estados. Aliado a isso, a elevada carga tributária praticada pelo governo capixaba tem inviabilizado a produção desde aquela época.

Apesar da grande expansão trazida pelo Proálcool, o programa não alcançou desenvolvimento satisfatório ao longo dos anos. O Brasil saiu na frente na produção do etanol e atualmente os carros comercializados no País possuem motores bicombustíveis. Contudo, o combustível limpo

produzido a partir da cana-de-açúcar não se torna competitivo frente à gasolina, uma vez que o preço do etanol sempre esteve atrelado ao do petróleo.

Em relação aos tratos culturais, as lavouras de cana-de-açúcar têm evoluído ao longo dos anos. A queima das palhas para facilitar a retirada da cana era comum nas lavouras. O método, que reduzia em até 50% a mão de obra na colheita, foi muito criticado por ser considerado poluente e agressivo ao solo, apesar de alguns estudos apontarem resultados diferentes. Entre eles, pode-se citar a pesquisa que afirmou que a queimada não atingia os micro-organismos do solo, pois a palha estava afastada do solo; e a que detectou que os índices de doenças pulmonares eram maiores em regiões frias (como a de Campos do Jordão, em São Paulo) do que em regiões com queimada.

Essa discussão passou a ter novos critérios a partir de 1998, quando entrou em vigor a Lei das Queimadas, que exige a redução de  $\frac{1}{4}$  de queima a cada cinco anos. Assim, em 2018, as lavouras brasileiras devem estar 100% sem queima e o norte do Espírito Santo está cumprindo esta meta, com índice de 70% em 2015. E os benefícios do fim das queimadas são muitos: um estudo comparativo entre 26 anos de colheita de cana crua versus cana queimada apontou aumento de 21% na produtividade, maior quantidade de minhocas no solo, além da melhoria na permeabilidade quando não se queima.

Quanto à adubação, devido à baixa fertilidade dos solos capixabas, as lavouras de cana sempre foram adubadas, principalmente por meio da fertirrigação. Já em relação à mão de obra, grandes foram as mudanças. As condições de trabalho dos boias-frias, trabalhadores em sua maioria nordestinos que vinham para a região sudeste trabalhar na colheita de cana, passaram a ser reguladas pelo Ministério do Trabalho. De outra forma, a evolução do maquinário para colheita reduziu a necessidade de mão de obra e o trabalho antes feito por 150 pessoas pode ser substituído por uma máquina. No Espírito Santo, o maquinário para colheita de cana chegou por volta do ano 2000 e atualmente 70% das lavouras capixabas estão mecanizadas, principalmente na região norte, pois ainda não existem máquinas adaptadas a colher em regiões inclinadas.

Em termos de variedades, o desenvolvimento se concentrou em dois

grandes polos: as universidades (com destaque para a federal do Rio de Janeiro e a Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, vinculada à Universidade de São Paulo) e a antiga Copersucar, atualmente Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), maior centro de desenvolvimento de variedades de cana do mundo, sediado em Piracicaba, São Paulo. As pesquisas, até 1990, ficaram a cargo do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), sediado no Rio de Janeiro, mas após sua extinção foram deixadas por conta da iniciativa privada, das universidades e do CTC.

Para o futuro, um dos principais desafios da cana-de-açúcar no Espírito Santo é o custo – seja pelo aumento da inflação, que afeta do preço dos insumos, seja pela elevada carga tributária. Enquanto por todo o Brasil o imposto sobre o etanol está na faixa de 14%, no Estado a taxa é de 27%.

Atualmente, o Espírito Santo possui um parque industrial capaz de processar 7,5 milhões de toneladas de cana, no entanto, as usinas estão ociosas, processando apenas metade desta capacidade. Enquanto isso, o Estado continua sendo importador de etanol, açúcar e energia elétrica. A produção da cana-de-açúcar no Espírito Santo sempre esteve na faixa de 0,5% a 0,7% da produção nacional, não tendo expressividade na balança comercial e suprindo apenas a metade da demanda interna.

O cenário econômico também tem afetado algumas empresas, como as do grupo Infinity Bio-Energy, que fechou a Unidade Cridasa (em Pedro Canário) e tende a seguir o mesmo caminho com a Unidade Disa (em Conceição da Barra). Com isso, em termos de área ocupada, o Espírito Santo caiu de 80 mil hectares em 2003 para 60 mil hectares em 2015.

No mercado mundial, o Brasil é o segundo maior produtor de etanol, no entanto, quem está à frente neste ranking são os Estados Unidos, que produzem álcool a partir do milho. Já no açúcar, os países da Europa vêm se destacando como um grande centro produtor, que – nos últimos 10 anos – ampliou em 240% a produtividade de açúcar a partir da beterraba, enquanto o Brasil ampliou em 40% a de cana. Os números sugerem a necessidade de diversificação dos produtos, uma vez que a cana-de-açúcar possui cerca de 400 derivados, entre eles o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), leveduras e diferentes fórmulas do álcool.

Outra possibilidade que tende a ser uma alternativa interessante para o

futuro é a produção de energia a partir do bagaço e da palha da cana para fornecimento em linha – ideia que começa a ser colocada em prática com a Lasa (em Linhares) e Alcon (em Conceição da Barra). Com uma variedade mais pobre em sacarose, porém mais rica em fibra, pode-se moer a cana para fazer etanol, açúcar e ainda aproveitar as palhas e bagaços para cogear energia, aproveitando toda a potencialidade do produto.

O Espírito Santo é importador de energia e, por isso, tem um dos custos mais caros do Brasil. Nesse sentido, a cana-de-açúcar é uma opção para ampliar a oferta e reduzir custos, sem agressão ao meio ambiente. Convém lembrar que a cana-de-açúcar é uma planta com alta capacidade fotossintética (fato que contribui para levar ao meio ambiente produtos limpos, a exemplo do etanol), além de possuir fantástica capacidade para limpar o ar atmosférico através da captação de CO<sub>2</sub>.

Ressalta-se que no manejo das plantações de cana as suas pragas são controladas biologicamente ou pela engenharia genética, seus resíduos retornam para o campo de maneira sustentável e a colheita sem queima controla o processo erosivo dos solos. Além disso, a matéria orgânica liberada melhora as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, contribuindo para maior retenção de água.



## A olericultura comercial

*José Onofre Pereira*

As terras das regiões frias do Espírito Santo se tornaram um terreno fértil para o cultivo de hortaliças. Mas nem sempre foi assim. Na década de 1970, o plano de renovação dos cafezais não beneficiou toda a região serrana do Estado, uma vez que o Instituto Brasileiro do Café (IBC) financiava lavouras em até 800 metros de altitude.

Na época, os produtores da região plantavam feijão, milho e mandioca – culturas não muito rentáveis. Havia poucas alternativas de renda agrícola nessa região. As terras de clima frio valiam muito pouco no início dos anos 70. Muitas famílias saíram da região e partiram para o norte capixaba em busca de melhores condições de vida. Contudo, nessa mesma década, a região serrana do Espírito Santo vivenciou uma nova fase.

Com o trabalho realizado inicialmente por técnicos e engenheiros agrônomos da Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (Acares), municípios como Venda Nova do Imigrante, Marechal Floriano e Domingos Martins passaram a se dedicar à olericultura, com o cultivo de folhosas, raízes, bulbos e tubérculos. O objetivo era atender ao mercado capixaba, que estava em crescimento graças ao processo da industrialização e à chegada de grandes projetos, tais como a Aracruz Celulose (atual Fibria), a Companhia Vale do Rio Doce e a Companhia Siderúrgica de Tubarão (atual ArcelorMittal).

No Espírito Santo, a olericultura teve início com o cultivo de tomate. Na época, produtores plantavam 200 pés de tomate e molhavam a lavoura com regador. Não havia energia elétrica, nem muitas estradas na região. Além do tomate, o Estado contava também com o cultivo de batata inglesa e, em menor escala, de cenoura.

As sementes eram importadas de países como França, Holanda, Estados Unidos, Inglaterra e Japão. Elas aportavam no Brasil e eram encaminhadas para São Paulo – referência em olericultura no País devido à colonização japonesa. De lá, as sementes eram revendidas para os demais representantes em cada estado.

No Espírito Santo, as sementes eram compradas pela Cooperativa Agroindustrial de Pedra Azul (Caipa). A entidade, na época, também fomentou a avicultura industrial, a fim de fornecer esterco para a atividade da olericultura.

A entrega dos produtos ao consumidor, contudo, não era uma tarefa fácil. Pela BR 262, que foi inaugurada em 1967, os produtores conduziam sua produção até o mercado da Vila Rubim, em Vitória, onde faziam a comercialização.

Com a inauguração da Ceasa, em 1976, o sistema de fornecimento melhorou. E com o trabalho realizado no campo – inicialmente pelos técnicos da Acares e, a partir de 1976, pela equipe da Emcapa – a produção também ganhou volume. No caso do tomate, por exemplo, o Espírito Santo deixou de ser comprador e passou a atender aos mercados do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador.

O Espírito Santo saiu da fase inicial e passou por uma fase de pujança na década de 1980. Novas culturas também foram introduzidas no Estado, como a do alho e da couve-flor. Os produtos eram trazidos e testados pelos técnicos antes de serem repassados ao produtor rural. A tecnologia, na época, vinha das universidades, como a Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. São Paulo, com sua tradição, também possuía tecnologias avançadas neste setor, como as pesquisadas do Instituto Agrônomo de Campinas.

Os técnicos desenvolviam um trabalho forte de capacitação dos produtores, com técnicas de adubação, pulverização e tratos culturais. Orientava-se também a fazer a seleção natural de sementes. E assim surgiu, por exemplo, o tomate “Roquesso”, oriundo de uma seleção de sementes feita pela família Roquesso, de Santa Teresa, no início da década de 1980.

Com o cultivo de alho – introduzido principalmente em Santa Maria de Jetibá, em Venda Nova do Imigrante e Domingos Martins – o Espírito Santo também passou por uma fase áurea e chegou a ser o segundo maior produtor do Brasil. A cultura, no entanto, não se consolidou no Estado e não teve condições de competir com as tecnologias vindas do exterior, particularmente da China.

Outra cultura de destaque no Estado foi a batata inglesa, contudo, ao longo do tempo ela perdeu espaço para o cultivo de inhame. Isso porque até hoje as sementes de batata são importadas (da Alemanha, da Holanda e mais recentemente do Chile), enquanto no caso do inhame o produtor pode fazer a sua própria muda. Assim, a partir da década de 1980, as lavouras de inhame se espalharam pelo Estado e hoje a cultura é de suma importância para o Espírito Santo.

Atualmente, o Estado é autossuficiente em produtos como tomate, repolho, couve-flor e folhosas, de maneira geral. No entanto, as lavouras de batata, alho e cebola ainda não conseguem suprir a demanda do mercado interno.

Em termos de produtividade, muitos foram os avanços. No caso do tomate, por exemplo, a média de produção era de 80 caixas em uma lavoura de mil pés. Atualmente, é normal colher de 300 a 400 caixas a cada mil pés de tomates plantados. A pesquisa de novas variedades também contribuiu para a melhoria das lavouras.

Para o produtor, a principal vantagem da olericultura é o fato da atividade ser de rápido retorno: a alface, por exemplo, é colhida em cerca de 45 dias; enquanto a lavoura do tomate, aproximadamente 90 dias.

Um dos problemas que ainda precisa ser superado quando se fala em olericultura é o uso de agrotóxicos. O crescimento do nicho dedicado aos produtos orgânicos tem fomentado, contudo, a busca de alternativas. Para os especialistas, a olericultura orgânica é um ponto importante para o futuro do setor.

No que tange à produção, cultivos feitos a partir das técnicas de hidroponia, e, mais recentemente, de fertirrigação têm crescido no Estado. Para os próximos anos, com o auxílio das pesquisas em tecnologia, ainda há muito a se evoluir.



## **Plantio de eucalipto no Espírito Santo: avanços tecnológicos e indústria**

*Edgard Campinhos Júnior*

O trabalho de base para produção de matéria-prima florestal, por meio da implantação de eucalipto, suficiente para dar início à produção industrial em terras capixabas ocorreu no período entre 1968 e 1978. O Espírito Santo foi escolhido devido aos incentivos fiscais da época, que eram voltados para a indústria de floresta. Havia a necessidade de se empregar o imposto de renda das empresas e, por isso, foi criada no Rio de Janeiro uma corporação para executar esses projetos sob a direção de Dias Leite, professor e diretor da até então Vale do Rio Doce. Técnicos foram contratados para estudar a possibilidade de se aplicar o imposto de renda em reflorestamento e para encontrar um lugar com terra abundante, que pudesse ser um ponto estratégico para a produção e o escoamento.

Procuraram em várias partes do Brasil, mas foi no Espírito Santo que encontraram o lugar e as condições mais propícias. Na época, a Companhia Ferro e Aço, situada no bairro Jardim América, município de Cariacica, usava madeira para fazer carvão para sua indústria. Com a permissão de cortar madeira nativa, ela usava as melhores árvores para a serraria e outras madeiras eram derrubadas, cortadas e destinadas ao forno. No entanto, a siderurgia mudou sua estratégia e a floresta ficou à disposição.

Os técnicos que faziam esse estudo fizeram contato com a Ferro e Aço e viram que era o lugar ideal. Em São Paulo, era só morro e pouca mecanização, de difícil extração e muitos problemas com a erosão, ao contrário do que acontecia em terras capixabas, nos solos de tabuleiros costeiros. As terras da siderurgia foram compradas e por fim conseguiram a concessão. A empresa Aracruz Florestal viu que era uma localização estratégica porque tinha um lugar próprio para construir um porto, a fábrica e o entorno. Havia terra barata, incentivos fiscais, questão estratégica de escoamento de produção tanto via mar quanto via terra. Inicialmente foram plantados 45 mil hectares e depois foi se expandindo para São Mateus, Conceição da Barra, perto de Linhares e na Bahia.

Estrategicamente tinha em frente o mar, região própria para fazer o porto, um lugar de ancoradouro. Inclusive contava-se história de que havia uma

casa na beira do riacho pertencente a contrabandistas. Daí eles pensaram: “os contrabandistas vieram com navio para cá? Eles devem saber que aqui é bom para porto”. E foi justamente naquele lugar que foi construído o porto.

A área cresceu e foi inaugurada a primeira fábrica da Aracruz. Em 1971 a empresa Aracruz Celulose iniciou a produção. Depois foram montadas mais duas usinas na região.

A empresa comprou as terras da Ferro e Aço e adquiriu mais posteriormente. Eram áreas que não tinham estradas. As serrarias fecharam as portas porque acabou o fornecimento de madeira nativa como jacarandá, peroba e jequitibá. E a floresta plantada não tinha tanta utilidade para quem extraía árvores nobres, que demorariam séculos para serem recuperadas. Não havia mais atividade humana e a madeira já tinha praticamente acabado na região. Tinha um escritório de compra de terra e os fazendeiros iam lá para vender suas terras com escritura. Estava tudo legalizado.

A criação da Aracruz trouxe técnicos de São Paulo que trabalhavam na estrada de ferro paulista, sendo os primeiros plantadores de eucalipto do Brasil com a finalidade de fazer energia para as locomotivas. Foram trazidas três espécies de eucalipto: o eucalipto grandis, saligna e o alba para produção de madeira de boa qualidade; além de nova tecnologia para produção de mudas. Mas diante de objetivos e condições climáticas diferentes, surgiram doenças nas flores. Além disso, as tecnologias não se adaptaram bem por causa do clima e a produção de mudas no viveiro era insuficiente. Foi a partir desses problemas que começou o trabalho com melhoramento genético para a produção de madeira de boa qualidade.

Em 1968, iniciaram as modificações do viveiro fazendo testes para a produção de mudas e espécies. Surgiram problemas nas florestas porque os plantios eram muito heterogêneos. Várias espécies foram plantadas juntas, não houve seleção de material genético para a criação de matrizes, houve cruzamento entre espécies diferentes e madeira com densidade alta e baixa, casca grossa e casca fina. Não servia para fazer uma produção em série, personalizada da madeira.

Então, propôs-se fazer nova coleta de sementes, procurando de acordo com a ecologia da região capixaba a origem das espécies na Austrália. Foram feitas visitas ao Centro de Pesquisa Australiano e em várias áreas de

eucalipto nativo, especialmente na costa leste da Austrália.

A segunda viagem à Austrália foi feita com autorização para coletar sementes visando aos testes de progênies. Foi contratada uma equipe que contava com um rifle para derrubar galhos com frutos secos. Foram coletadas 150 matrizes de *Eucalypto grandis* e trazidas para o Brasil, dando início aos testes de espécie-procedência de acordo com cada latitude. Após quatro anos descobriram o que seria o melhor para a região. A partir daí, foram feitas várias viagens para a Austrália a fim de coletar sementes.

Houve a instalação de um teste de progênies, seleção das melhores plantas de cada matriz, e formação de bancos de propagação das plantas por cruzamento por flores. A partir desse material foram instalados os plantios. As viagens continuaram para buscar novas tecnologias, e para a produção de embalagens e mudas.

Entre suas viagens, o pesquisador Edgard Campinhos foi ao Timor Leste, onde foram coletadas 150 sementes de matrizes de urofila que só ocorre naquela região. Outra visita foi até o Havaí, onde já tinha enviado plantas clonadas desenvolvidas a partir da floresta plantada, sendo um sucesso naquele país. No Havaí não há muitas árvores, tem pouca chuva e não existe área para produzir madeira, tão pouco água para produzir energia. Em contrapartida, foram trazidas do Havaí para o Brasil novas tecnologias para embalagens de eucaliptos e pinus. Eles forneceram os projetos de engenharia dos tubetes, das bandejas, as máquinas para encher os tubetes para produzir as mudas com substrato de vermiculita, que não usava terra e nem esterco.

Com os projetos de engenharia dos tubetes e das badejas instalados, houve um significativo avanço no transporte de mudas e no sistema de clonagem, sendo utilizados em todo o território nacional e em vários países do mundo.

O resultado foi muito bom, com centenas de árvores clonadas. A empresa Aracruz possuía um laboratório de genética e a partir desse estudo foi montado um laboratório para pesquisar as madeiras do eucalipto além de vários parâmetros como a porcentagem da celulose, densidades e cascas. Havia muita variação nas plantas. Foram selecionadas e clonadas as matrizes e plantadas em blocos para saber qual clone se adaptava melhor. Foi feito um estudo, juntamente com técnicos da Embrapa, que apontou cinco tipos de solos mais significativos na região de Aracruz. Ao todo,

foram plantados de 72 a 78 clones.

Com o resultado houve uma mudança na qualidade do produto que impactou diretamente na produção. A partir da instalação, começou-se a produzir 400 mil toneladas de celulose branqueada por ano, ampliando esta produtividade posteriormente. Cerca de 400 mil toneladas eram de madeira de plantas heterogêneas, sem melhoramentos. Com os estudos genéticos passou-se a produzir de 550 a 600 mil toneladas com a mesma madeira – que tinha mais fibras e menos resíduos. A mudança de qualidade e quantidade de produto impactou na produção passando de 35 a 40 metros cúbicos por hectare/ano para 75. Atualmente, há clones que chegam até 80 m<sup>3</sup>/hectare/ano.

Com os avanços, a motosserra foi substituída por máquinas mais modernas, que derrubavam e cortavam a madeira. A mão de obra diminuiu muito porque uma máquina poderia fazer o trabalho de 20 ou 30 homens. Em compensação, aumentou a segurança dos trabalhadores e houve uma melhora na produtividade. No primeiro ano eram plantados 1.200 hectares. No segundo ano, a diretoria conseguiu mais incentivos fiscais e subiu para 2.500 hectares. No terceiro, foi para 3.500 e só foi subindo, chegando a plantar de 15 a 20 mil hectares por ano.

A vinda da empresa de celulose contribuiu para geração de renda e emprego de qualidade em várias regiões do Espírito Santo, especialmente em Aracruz. Houve muitas oportunidades de trabalhar na produção, nas fábricas, no porto e nas indústrias químicas, melhorando a situação econômica, a qualidade de vida de moradores da região e também de muitas pessoas que se mudaram para o município de Aracruz por causa da celulose. Houve inclusive a criação de um bairro (Coqueiral) para abrigar trabalhadores da empresa.

Como um dos desafios, há muitos mitos que precisam ser quebrados em relação ao plantio de eucalipto, por exemplo, “eucalipto acaba com o solo, seca a terra”, dito sem nenhuma fundamentação técnico-científica. Muito pelo contrário, existem vários trabalhos e experiências práticas que mostram como o eucalipto recupera solos degradados, tendo inúmeras áreas de pasto recuperadas com essa cultura. Na área própria da Aracruz, atualmente Fibria, as áreas foram preservadas, as águas correm até hoje, não há degradação, nem erosão. O cultivo é feito em área planas e pouco

inclinadas, ficando as mais acidentadas preservadas com florestas nativas.

Atualmente o eucalipto não se destina apenas à produção de celulose, mas também atende à demanda de serrarias e outros segmentos. Existem muitos plantios de madeira para serraria na região alta do Estado, apesar de ainda não serem tão expressivos. O eucalipto, portanto, é importante para a conservação das matas, uma vez que ao invés de serrar árvores nativas como peroba ou jacarandá, as empresas utilizam o eucalipto como matéria-prima.

Como visão de futuro é necessário que as empresas florestais tenham seus centros de pesquisas em estreita relação com as universidades, institutos de pesquisa e estudos florestais, a Sociedade de Investigações Florestais, entre outras, visando a constante busca por novidades, no que tange a incrementos de produção de madeira, qualidade da fibra, produtos químicos e fertilização.



# **A expansão do reflorestamento e o fomento florestal no Espírito Santo**

*Carlos Alberto Nassur*

*Celso Alves Barbosa*

*Ezio Tadeu Lopes*

*Pedro de Faria Burnier*

Na década de 1960, deu-se início o mais importante movimento a favor da silvicultura no Brasil. Uma década privilegiada pela organização da política florestal nacional e que trouxe em sua montagem o Código Florestal (1965) e a organização institucional baseada no Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF, 1966), como gestor da função de proteção das Unidades de Conservação (UCs) federais, fiscalização das unidades rurais privadas e gestor da política de incentivo fiscal ao reflorestamento, a partir de 1967, para atender a um programa nacional de celulose e siderurgia a carvão vegetal.

A responsabilidade da política florestal estadual era exercida pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), órgão extinto no fim da década de 1970, até então responsável pela preservação das UCs estaduais. Ainda de maneira embrionária, coube ao IEF realizar as primeiras campanhas educativas junto aos produtores rurais, disponibilizando mudas para arborização urbana, além de outras como eucaliptos e pinus obtidas de sementes.

Em 1965, pela primeira vez, o serviço da Acares lançou um plano quinquenal da agricultura do Estado, no qual ficou caracterizada a prioridade de estabelecer trabalhos de silvicultura na região serrana.

Com a criação do Instituto de Terras e Cartografia (ITC), em 1981, foram aproveitadas estruturas de viveiros existentes em alguns municípios e inauguradas novas em convênio com as prefeituras. Esses viveiros ofereciam gratuitamente mudas florestais.

A partir de convênio com a Aracruz Florestal, sucessivas campanhas foram realizadas com a parceria do ITC/Emater-ES e, assim, estima-se que 50 milhões de mudas foram distribuídas aos produtores rurais, por esta via. Na fonte de recursos federais foram destinados ao estado, via de captação, recursos financeiros do Programa de Reflorestamento de Pequenos e

Médios Imóveis Rurais (Repemir), e do Fundo Nacional de Energia, ambos gerenciados pelo IBDF.

A estrutura disponibilizada ao Estado, na ocasião, representou o início do controle da exploração extrativa de madeiras nativas. O grande impacto da silvicultura no Brasil e no Espírito Santo veio de fato com o Programa Nacional de Incentivos Fiscais ao Reflorestamento, implantado em 1967, em que teve como objetivo a substituição de importações e o atendimento às demandas energéticas da siderurgia. Pelo menos duas grandes empresas florestais realizaram investimentos no Espírito Santo: os grupos Aracruz e Flonibra. A primeira, por várias décadas, respondeu pela maior área plantada em território capixaba e foi coroada com a implantação da maior indústria de celulose de fibra curta do mundo.

Além dos programas incentivados, muitos argumentos foram usados para recomendar a silvicultura em terras capixabas, tais como: a situação do relevo acidentado, a escassez de madeira nativa, a dependência dos produtores por produtos florestais, a sua eficiência na conservação e recuperação de solos, dentre outros.

Em julho de 1991 teve início o estímulo florestal ao plantio de eucalipto fomentado pela Aracruz Celulose, atual Fibria. Nesse sistema, o cultivo era realizado como fonte de madeira produzida por terceiros, por proprietários rurais, fazendeiros, para abastecer a fábrica. A empresa fornecia as mudas e insumos necessários, bem como adiantamento financeiro para custear as outras despesas (convertido em equivalente madeira por ocasião da colheita) e assistência técnica. Por outro lado, o produtor se comprometia a vender a colheita do primeiro ciclo para a empresa. Poderia ficar, inclusive, com 3,5% da produção para o consumo próprio.

Na condição de fomentadora, a Aracruz acumulou vários benefícios, como menor imobilização de capital em terras, menor responsabilidade com o processo de concentração fundiária, maior participação na distribuição de renda das famílias fomentadas, etc. Na condição de fomentado, o agricultor foi beneficiado com parcela significativa da renda da nova atividade, deu destino econômico a áreas degradadas ou subutilizadas, incorporou tecnologia e protegeu o solo, evitou o desmatamento de florestas nativas para consumo, entre outros benefícios.

Foi difícil convencer os gestores da Aracruz Celulose sobre a prioridade do fomento na região serrana, como em Ibatiba, Venda Nova, Vargem Alta, Marechal Floriano, entre outros municípios. Após o convencimento, as florestas foram reorientadas para áreas serranas que eram mais acidentadas, justamente para se produzir a ocupação dessas terras que foram desmatadas e desflorestadas, plantando então eucalipto para abastecer as fábricas.

O grande desafio era colocar floresta plantada em um local com dificuldade de extração e escoamento de produção. Várias visitas foram realizadas em Minas Gerais, a exemplo da Cenibra (Celulose Nipo-Brasileira S/A), a fim de se encontrar uma tecnologia para exploração e plantio do eucalipto, cultivados em regiões geográficas totalmente diferentes de Aracruz. Na época, o eucalipto era muito mais conhecido em Minas Gerais do que na região serrana capixaba.

Em 1991 havia pouco plantio de eucalipto e a reação contra a plantação era muito grande por parte de lideranças, como da Igreja Luterana, com base em mitos de que o eucalipto era contra a fauna, que seca a terra, que pragueja o solo, entre outros males; havia uma forte reação na hora de trabalhar. Nunca houve orientação para desmatar e plantar eucalipto. Pelo contrário, orientou-se o plantio para áreas em processo de recuperação. O eucalipto entrou em áreas já abertas, numa espécie de replantio.

Na época, havia um forte trabalho de preservação da mata nativa e dos remanescentes, e o agricultor viu no eucalipto a única maneira de ter uma madeira de rápido crescimento, a qual pudesse utilizar na sua necessidade de lenha, no secador de café, como madeira para construção rural, para cerca, para fazer paiol, sem precisar desmatar. Na propriedade rural, a madeira é usada o ano todo. E o agricultor estava impedido de explorar na mata nativa madeiras como ipê, peroba e outras, como fazia no passado. O agricultor vive da terra e sabe muito bem do que precisa.

Foram criados vários pontos de coleta de madeira para que o agricultor se organizasse e entregasse a produção nesses lugares, que existem até os dias atuais. Por meio de projetos e contratos para o fornecimento de madeira para extração de celulose na fábrica, a Aracruz funcionaria com uma espécie de preço mínimo para a madeira local. Embora muito criticado, o eucalipto veio ajudar nesse processo de preservação, impedindo que os remanescentes florestais e de Mata Atlântica fossem utilizados pelo

agricultor. Um dos casos de sucesso foi a cidade de Santa Teresa, onde a silvicultura é um importante arranjo econômico ao suprir com madeira as serrarias e as indústrias rurais.

Em consonância com a Emater, também foi realizado um trabalho de extensão florestal para que o agricultor utilizasse o eucalipto para suprir suas necessidades. Com o funcionamento da comercialização da madeira, o produtor viu que além de vender para a Aracruz Celulose poderia fazer uma serraria, uma fábrica de paletes, de caixas de tomate, entre outros. Havia um tempo, na década de 1960, em que se importava caixa de pinho do Paraná para colocar tomate na região serrana e depois enviar o produto a Vitória. Então, o eucalipto também veio suprir essa demanda de embalagens.

Outro êxito proporcionado pela extração do eucalipto foi a ampliação do comércio com outros estados, como Minas Gerais. Atualmente a produção abastece o polo moveleiro de Ubá. As serrarias da região serrana ainda fazem estrados de madeira para a Ambev e para a Companhia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda, fornece paletes para a Usiminas e para a ArcelorMittal (antiga CST), escoramento para chapas de granito, entre outras atividades. Atualmente, a celulose deixou de ser o mercado principal da produção florestal da região serrana.

Com base nisso, esses outros mercados da madeira deram ensejo ao desenvolvimento de uma indústria madeireira pouco conhecida no Estado, mas que agrega um volume significativo de mão de obra, na exploração florestal, no corte e na serragem – atividades que existem espalhadas por aí graças ao trabalho e à visão dos agricultores, além do incentivo inicial da Aracruz. O eucalipto é muito importante no espírito Santo e especialmente na região serrana. Em alguns municípios, a madeira atualmente é tão importante quanto o café.

Numa visão futura, são apontados alguns caminhos que a silvicultura capixaba precisa percorrer para se destacar nacionalmente. Se o Estado continuar nesse caminho, daqui a dez anos a madeira poderá se tornar mais importante do que o café na região serrana, pois os resultados de sua extração são mais satisfatórios do que na região norte. E a cafeicultura de arábica nessa região fica cada vez mais restrita à agricultura familiar, pois não é possível competir com outras áreas de café onde se pratica a

mecanização, como oeste da Bahia e Triângulo Mineiro.

Mas para ganhar uma melhor colocação no mercado, é sugerido diversificar a produção, investindo também na cultura de pinus para a extração de resina, que vale mais do que a madeira, além da seringueira. O Espírito Santo é o 4º produtor de borracha do Brasil, graças a um trabalho muito importante feito com seringueiras. É um trabalho exemplar e importantíssimo. Temos mais de 9 mil hectares para serem explorados com seringueiras. E já caminhamos para o terceiro lugar.

Além disso, destaca-se a importância de se investir em pesquisa e extensão, e fazer visitas mais frequentes a outras regiões do País que trabalham com a madeira, como o sul, a fim de conhecer o cultivo de madeiras nobres para dar novas condições ao produtor rural de fazer renda. O Estado desenvolveu pouco em termos de pesquisa florestal, apesar de um terço de sua área ter vocação para essa atividade.

O eucalipto é muito importante para o Espírito Santo. É necessário continuar a produção porque há resultados de pesquisas avançadas, o que redundam em altas produtividades. Contudo, também deve-se incentivar a diversificação com outras espécies florestais para diversos fins, desde que tenham adaptação edafoclimática, produtividade, rentabilidade e mercado.



## A fruticultura diversificada

*Aureliano Nogueira da Costa  
Dalmo Nogueira da Silva  
David dos Santos Martins  
Geraldo Antonio Fereguetti  
José Aires Ventura*

O Espírito Santo se destaca pela diversidade de clima, que favorece o cultivo diversificado de fruticultura de clima temperado, na região serrana; fruticultura subtropical, na região de transição; e frutas tropicais na região quente e baixa, que se concentra na faixa litorânea e costeira do Espírito Santo e região norte do Estado.

Os primeiros plantios de fruticultura para fins comerciais em terras capixabas datam da década de 1940, com a criação das primeiras escolas agrotécnicas, como a Escola Prática de Agricultura do Espírito Santo, no Distrito de São João de Petrópolis, município de Santa Teresa (1940). Após, em 1950, foi criada a Escola Agrotécnica Federal de Alegre (município de Alegre), que à semelhança da escola de Santa Teresa, tinha como objetivo aproveitar o potencial regional da agropecuária. No sul do Estado, o destaque da atuação da escola foi o café e a pecuária leiteira, tendo iniciado na década de 1950 o acervo da coleção de citrus do Espírito Santo.

Na fruticultura de clima temperado, merece destaque o trabalho pioneiro do professor Mendes da Fonseca, gaúcho, que em conjunto com o engenheiro agrônomo Júlio de Oliveira Pinho, criaram na década de 1950 uma Fazenda Experimental de Viticultura, na localidade de Pedreiras, município de Domingos Martins, conhecida por muitos como Fazenda do Estado, que é atualmente o Centro Regional de Desenvolvimento Rural Centro Serrano do Incaper. Essa fazenda, inaugurada em 21 de fevereiro de 1954, teve nesta data um Dia de Campo sobre o manejo das videiras, a realização da 1ª Festa da Uva e a Coroação da Rainha da Uva, no Estado.

Diversas frutas foram introduzidas na década de 1960 nas diferentes regiões capixabas. A Fazenda Experimental de Alfredo Chaves, originalmente denominada por Fazenda Quatinga do Norte, teve o primeiro “pomar clonal de Citrus” do Espírito Santo, livre de vírus, implantado em 1971, podendo-se considerar como o “marco zero” da citricultura capixaba. Posteriormente, grandes plantios foram realizados em outros municípios,

a exemplo do feito pela empresa Agrosuco, em Jacaraípe na Serra, que não obteve êxito, devido a problemas ligados ao solo do local e à forte concorrência com a laranja produzida em São Paulo.

O cultivo do abacaxi, com grande pujança, era plantado no município da Serra, principalmente a cv. Smooth Cayenne (havaiano). Posteriormente, em função da doença fusariose, a cultura expandiu-se para o sul do Estado, no então município de Itapemirim, que na época incluía Marataízes, e no município de Presidente Kennedy. Esses municípios tiveram grandes plantios da fruta, alguns direcionados para a indústria, mas a maioria voltada para o comércio *in natura*.

Com o estímulo à fruticultura, algumas empresas de alimentos viram no Espírito Santo uma boa oportunidade de negócio e se instalaram no Estado com a finalidade de processarem frutas e polpas, como é o caso da Only Suco. No entanto, também não obtiveram sucesso.

A Only Suco investiu na implantação da fábrica na região sul do Espírito Santo, na década de 1970, para processar o abacaxi ‘Pérola’ cultivado em Itapemirim, Presidente Kennedy e Marataízes. Porém, em função da elevada demanda para atender ao mercado *in natura*, comprometeu-se o fornecimento para a indústria. Além disso, o formato da fruta não era adequado para o corte da máquina, tendo pouco aproveitamento industrial. A relação custo/benefício se tornou inviável e a fábrica paralisou suas atividades.

O avanço tecnológico no cultivo do abacaxi foi marcante com o programa de pesquisa do Incaper, que lançou o abacaxi ‘Vitória’, resistente à fusariose e com frutos de excelente qualidade.

Na década de 1970 foi introduzida a noz macadâmia no Espírito Santo, por uma empresa do norte do Estado. No fim da década de 1980 houve expansão da cultura com o programa de fomento de mudas lançado pela Secretaria Estadual de Agricultura, que contemplou, como áreas prioritárias de plantio, municípios da região norte e Castelo, no sul. Fundada em 1999, a Cooperativa Agroindustrial dos Produtores de Noz Macadâmia (Coopmac), congrega os produtores capixabas da cultura que produz 1,3 mil toneladas, em 690 hectares, e faz do Espírito Santo o segundo maior produtor brasileiro.

O Incaper teve grande importância e contribuiu para a expansão do cultivo do mamão no norte do Espírito Santo, no período em que foram desenvolvidos os primeiros trabalhos de irrigação. A partir da década de 1970, foram plantadas as primeiras lavouras comerciais de mamão no Espírito Santo, no município da Serra, com a empresa Blomaco Agrícola S/A e no norte capixaba, com a variedade Sunrise Solo, ou mamão Havaí. A partir daí o cultivo do mamoeiro se tornou o carro chefe e a fruta ganhou destaque como o principal produto de exportação da fruticultura capixaba, fomentando em sua estratégia de sucesso outras frutas, como o maracujá.

O mamão chegou ao Brasil por meio dos japoneses e passou por estados como Pará, Rio de Janeiro, Goiás e São Paulo. Em todos esses lugares as viroses (principalmente o mosaico) dizimaram plantações, fazendo com que os produtores buscassem novas regiões, o que caracterizou o caráter itinerante. No norte capixaba e sul da Bahia, devido principalmente ao trabalho no controle das viroses proposto pelo Incaper através do “roguing”, o cultivo do mamoeiro passou a ser referência na região e se tornou destaque, promovendo o Espírito Santo como segundo maior produtor e maior exportador do País.

A partir de 1978, em parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA) e a Embrapa-Cenargen, foi realizada a implantação de uma coleção de 32 genótipos de *Carica papaya*, que veio posteriormente servir de base para os programas de melhoramento do mamoeiro no País. Também foi destaque a introdução no Estado, em 1982, pelo Incaper, da cultivar Sunrise Solo line 72-12, do grupo Solo, originária da Universidade do Havaí.

A cultura do mamão tomou grande impulso no Estado com a abertura do mercado americano, com o desenvolvimento do conceito do *Systems Approach* pela primeira vez no País, no polo de fruticultura de Linhares, pelo Incaper em conjunto com a Universidade de São Paulo. Este sistema derrubou uma barreira quarentenária que impediu, durante 13 anos, que o mamão brasileiro fosse exportado para os Estados Unidos. Essa tecnologia, trouxe significativo impacto para economia brasileira, sobretudo a capixaba, especialmente nos diferentes segmentos que envolvem a cadeia produtiva do mamão. Além do impacto socioeconômico, observado pelo aumento da área de plantio e produção, e na geração de novos postos de trabalho, renda e divisas para o País, essa tecnologia permitiu ganho indireto no

valor do mamão exportado pelo Brasil, estimado em cerca de 20% pelo setor produtivo/exportador, devido à melhoria da qualidade dos frutos em decorrência das adequações que as empresas se submeteram para atender às exigências do mercado americano.

Na década de 1990, houve um crescimento bastante significativo do plantio de goiaba, em Santa Teresa. No ano 2000, a plantação cresceu na região norte do Estado com o lançamento do Polo de Goiaba. Problemas fitossanitários atribuídos à presença de nematóides levaram a perdas e mortes prematuras de goiabeiras. Tal fato estava associado ao nematóide *Meloidogyne enterolobii* (também conhecido como nematóide-das-galhas), que dizimou a maior parte do cultivo. A partir daí a fruta passou a ser cultivada com sucesso em alguns municípios como Pedro Canário e São Roque do Canaã.

A fruticultura diversificada foi fortalecida no Estado a partir da implantação de 14 polos de frutas, organizados pela Secretaria de Estado de Agricultura (Seag) e pelo Incaper, como em Sooretama, com o maracujá; Pinheiros, com o abacaxi; e os municípios de Linhares, Alfredo Chaves e Iconha, com a banana, dentre outros.

A cultura do coco anão verde tem relevância no Espírito Santo. Atualmente são 11.000 hectares de área plantada, especialmente nos municípios do norte, tornando o Estado o segundo maior produtor nacional.

O maior destaque, no entanto, é o mamão no norte capixaba – com sua elevada produção e importância comercial, figurando entre os principais produtos exportados pelo Estado e a fruta com maior valor bruto da produção.

Atualmente Espírito Santo e Bahia são os maiores produtores de mamão do País. Em solo capixaba, a cultura ocupa uma área plantada de aproximadamente 8 mil hectares, com produção em torno de 400-450 mil toneladas/ano, e apresenta a maior produtividade entre os estados produtores de mamão do Brasil. A banana possui a maior área plantada entre as frutas, com cerca de 23.000 hectares. A área total da fruticultura no Estado é de aproximadamente 80 mil hectares.

O mamão é o principal caso de sucesso da fruticultura capixaba, com

lavouras principalmente nos municípios de Linhares, Jaguaré, Aracruz, São Mateus e Pinheiros. Mas, apesar de todo o destaque, a cultura enfrenta desafios.

Durante muito tempo, todas as sementes da fruta produzida no Brasil eram originadas de variedades cultivadas no exterior: o Sunrise Solo, ou Havaí (importado do Havaí) e o Tainung 01, ou Formosa (importado de Taiwan). O número limitado de variedades era um problema porque, em caso de doença, toda a produção capixaba poderia ser dizimada, como aconteceu em outras regiões brasileiras. Foi então que uma empresa privada do norte capixaba (Caliman Agrícola) firmou parcerias com centros de pesquisa a fim de desenvolver novas variedades. Entre as entidades estavam a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e também a Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Com as pesquisas, novos resultados surgiram e foram lançadas novas variedades.

Em 2007, foi colhido o primeiro híbrido nacional: UENF Caliman 01, mais conhecido como Calimosa. A variedade é um cruzamento entre o Solo e o Formosa, que se adapta melhor ao clima e solo brasileiro. As pesquisas junto à empresa capixaba também resultaram em duas novas variedades do grupo Solo, que são Golden e THB – atualmente plantadas em várias regiões produtoras do mundo.

Também em 2010, o Incaper lançou uma nova variedade de mamão do grupo Formosa, o Rubi Incaper 511, que por não ser um híbrido tem como vantagem possibilitar ao produtor a reutilização das sementes da própria lavoura para novos plantios.

A pesquisa de novas variedades permitiu que o Espírito Santo deixasse de ser dependente da importação de sementes. A tendência para os próximos anos é ampliar a base genética, pois à medida que se conhece a genética do mamão é possível produzir variedades com maior potencial produtivo e de qualidade.

Com localização estratégica na região sudeste e ligações rodoviárias feitas por meio da BR 101 e BR 262, o Espírito Santo está próximo aos grandes mercados consumidores. Internamente, o Estado também possui um mercado expressivo, visto que a Grande Vitória conta com 1,8 milhão de pessoas. Um dos desafios para a fruticultura capixaba, no entanto, é a

logística de exportação.

Atualmente, os produtos destinados ao mercado internacional são enviados por portos e aeroportos do Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia – o que gera um aumento de quase 20% no preço final do produto devido ao custo do transporte até esses pontos. Apesar de figurar entre os produtos mais exportados pelo Brasil, com cerca de 40 mil toneladas em 2015, o mamão ainda possui um grande potencial de crescimento. Outro aspecto em discussão no segmento da fruticultura é aliar a produção a uma indústria de beneficiamento, o que fomentaria novos nichos além do comércio do produto *in natura*, reduzindo também os custos de produção.

Após as experiências agroindustriais do passado, o Espírito Santo – particularmente o município de Linhares – foi sede de empresas como a Sucos Mais e Trop Brasil, ambas adquiridas pela atual Leão Alimentos e Bebidas, empresa do grupo Coca Cola Brasil. Assim, além da oportunidade de vender ao mercado interno, os agricultores podem produzir, com garantia de venda para a indústria, algumas frutas como goiaba, maracujá e manga.

Embora tenha conseguido bons motivos para se desenvolver, a fruticultura capixaba enfrenta alguns desafios, dentre os quais pode-se citar a oscilação do câmbio, que de tempos em tempos desestimula as exportações, filtros sanitários, deficiência dos portos que não contam com uma regularidade de exportações de baixo volume de produção, alto valor da exportação aérea, doenças e escassez de pesquisas.

Para o futuro, especialistas apontam a necessidade de investimentos contínuos em pesquisa, assistência técnica e extensão rural, fazendo com que a fruticultura no Estado se diversifique, o produtor possa contar ainda mais com apoio técnico, informações e manejo sustentável nos sistemas produtivos, para que produtos capixabas de qualidade cheguem mais ao mercado consumidor.



## A expansão da seringueira no Espírito Santo

Humberto Nunes de Moraes  
Pedro Arlindo Oliveira Galvêas

A história do cultivo da seringueira no Espírito Santo teve início em 1943, por um cacauicultor de Linhares, que introduziu sementes provenientes do município de Una, na Bahia, e plantou aproximadamente 1.500 árvores de seringueira (pé franco), com objetivo de sombreamento da cultura do cacau. Estas árvores continuam produtivas e sombreando plantas de cacau até os dias atuais.

Mais tarde, em 1962, foram plantados 15 hectares de seringueira no município de Vila Velha pela Secretaria Estadual de Agricultura (Seag). Esse seringal foi denominado pelo proprietário propositadamente de Tira-Teima, pois, na época, havia muitas dúvidas sobre a adaptação desta espécie ao nosso clima e solo.

Esse plantio tem servido como referência positiva do potencial natural do Espírito Santo para o cultivo da seringueira, especialmente considerando-se que há uma condição natural bastante favorável. A maior parte do território capixaba é considerada área de escape para o fungo *Microciclus ulei*, patógeno mais importante que ataca a *Hevea brasilienses*, causando o mal-sul-americano-das-folhas. Com efeito, não ocorre essa doença em nível de dano econômico.

O seringal da fazenda Tira-Teima foi o ponto de partida para a inclusão do Espírito Santo no Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural (Probor II). Este programa tinha como meta nacional a formação de 180.000 hectares de seringueira. Foi lançado oficialmente no Espírito Santo em 20 de junho de 1978, com a assinatura de um convênio entre a Secretaria Estadual de Agricultura e a Superintendência da Borracha (Sudhevea), com a meta de plantio estabelecida de 9.000 hectares. Por regulamentação do Conselho Nacional da Borracha (CNB), os municípios contemplados com o programa foram Viana, Guarapari, Iconha e Anchieta. Em 1979, outros municípios foram incluídos, como Atílio Vivácqua, Itapemirim, Mimoso do Sul, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, Serra e Vila Velha. A partir do Probor III, praticamente toda região de solo do tipo tabuleiro costeiro estadual foi contemplada.

Quando o plantio da seringueira teve início no Espírito Santo, não havia aprimoramento genético, já que não se conhecia o comportamento dos clones de seringueira no Estado, a não ser a experiência da Fazenda Tira-Teima, que comprovava a viabilidade do cultivo. Não havia trabalhos de pesquisa de campo. Os cultivos iniciados com o Probor II só foram dar resultados no final da década de 1980 e início dos anos 1990. Alguns dos clones recomendados e distribuídos não foram aprovados e causaram prejuízos aos produtores.

Em 1995, a Seag, o Ibama, as cooperativas de borracha e a Associação de Seringalistas de São Gabriel da Palha propuseram um projeto que visava ao plantio da seringueira em consórcio com o café conilon, denominado de “Piebor”, dando início ao estabelecimento da cultura da seringueira em sistemas agroflorestais.

Em 2001, a Seag/Incaper, em parceria com a Seama, Ministério do Meio Ambiente e prefeituras municipais, propôs e implantou o Projeto de Proteção e Recuperação de Áreas Degradadas através da Revegetação com Seringueira. Com o projeto, foram produzidas e distribuídas, aos pequenos e médios produtores do Estado, 630 mil mudas na sacola de seringueira, suficientes para o plantio de mais 1 mil hectares.

No ano de 2007, com o lançamento do Novo Pedagog pela Seag, foram traçadas novas metas para todos os programas da agricultura. Assim, ficou estabelecida a meta de 75 mil hectares de seringueira, até o ano de 2025. Para atingir esta meta, no ano de 2007 foi lançado, pela Seag, o Programa de Expansão da Heveicultura Capixaba (Probores).

Atualmente São Paulo é o maior produtor de borracha natural do Brasil, seguido por Mato Grosso, Bahia e Espírito Santo. O estado capixaba tem destaque nacional em relação à produção de borracha natural com área de 15 mil hectares de seringueira já implantada. Guarapari é o município com maior número de produtores. As maiores áreas concentram-se nos municípios da Serra, Linhares, São Mateus e Pinheiros, sendo este último com grande expansão de área nos últimos anos. A produção de borracha natural no Estado só tende a aumentar, visto que esta atividade não demanda o uso de irrigação e requer baixíssimo uso de insumos químicos.

A renda advinda da atividade a partir da produção diária, vendas e

faturamentos frequentes são diferenciais que interessam aos produtores, pois se constituem em vantagens quando se compara com outras atividades agrícolas que têm safras anuais, como a cafeeicultura e a cacauicultura.

As cooperativas de produtores de borracha (Heveacoop, Coopbores), por exemplo, a cada 28 dias, vão à propriedade do associado para realizar a coleta da produção, oportunidade em que o produtor já estima seu faturamento. Para a manutenção de seu negócio é muito importante o rendimento mensal, além de ser uma boa oportunidade de diversificação.

Além disto, o plantio de seringueira gera empregos e se torna uma boa opção, principalmente para o pequeno e médio produtor, sendo ambientalmente desejável, economicamente viável, e socialmente relevante. O plantio desta espécie em áreas degradadas, também serve como restauradora do solo.

A borracha natural, por se tratar de uma *commodity* internacional, experimenta grandes oscilações de preço, que em geral é afetado pelo volume de produção no Sudeste Asiático, pela cotação do dólar e pelo valor do barril de petróleo (borracha sintética é concorrente da borracha natural). Nos momentos de crise causados por preços baixos da borracha natural, os produtores ficam desanimados e muitos procuram implantar outras atividades. No entanto, surge nessas ocasiões uma outra virtude da exploração da seringueira, pois a árvore quando não explorada se fortalece, e no futuro próximo volta a produzir com maior vigor e produtividade.

No Espírito Santo existem três cooperativas de produtores de borracha: uma em Vila Velha, com uma comercialização de 250 toneladas por mês; outra em Linhares, com 150 toneladas mensais; e outra em São Gabriel da Palha. Somente duas destas cooperativas, totalizam uma produção de 400 toneladas anuais. Há uma grande demanda por esse produto e a produção brasileira só é capaz de atender a 30% da demanda nacional. A Heveacoop, com sede em Vila Velha, por exemplo, tem um contrato com uma multinacional do ramo de pneus que absorve toda a produção.

A extração do látex é realizada com uso de mão de obra especializada dos seringueiros. O treinamento é oferecido pelas cooperativas de produtores de borracha e pelo Incaper, com atualizações constantes. Os seringueiros em geral se especializam neste trabalho e permanecem na atividade devido à boa remuneração. Os rendimentos variam em torno de R\$ 1.700/mês,

com direito a moradia, água, luz, antena parabólica e, em muitos casos, espaço para implantação de horta doméstica. O regime de trabalho mais comum é o de parceria, em que o seringueiro recebe de 30% a 50% da borracha produzida, e comercializa livremente a sua parte.

Um dos desafios é o de manter o produtor rural estimulado para manter e plantar seringueira, mesmo em épocas em que a *commodity* esteja com preço baixo. É precioso ter consciência de que os plantios de seringueira não são realizados a partir de preços atuais, e sim, para serem comercializados numa próxima década, quando a realidade pode ser muito diferente.

Por se tratar de um investimento de maturação de longo prazo, demorando em média de sete a oito anos para o início de exploração e 15 anos para o retorno do investimento, há dificuldades para tomada de decisão devido aos altos custos de formação da lavoura. Para implantar um hectare, é necessário investir, em preços atuais, de R\$ 15 a 20 mil, dependendo do nível de tecnologia a ser aplicado.

Nos últimos anos, o Probores ajudou os agricultores de base familiar com subsídios das mudas, que representam em média 25% do custo de implantação de um hectare de seringueira.

Existe uma grande carência de profissionais especializados na cultura da seringueira para prestar assistência técnica aos seringalistas. A equipe oficial do órgão do Estado responsável pelo setor está em número reduzido e sem a qualificação necessária. Esta lacuna tem sido preenchida pelas cooperativas que se organizaram e contrataram engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas.



O maior desafio é o de aumentar a produção de borracha natural no Brasil para suprir a grande demanda interna e reduzir a importação, atualmente calculada em cerca de 70% das necessidades nacionais. Pelos benefícios ambientais, estima-se que o setor de borracha natural tenda a uma maior demanda em relação ao da borracha sintética de petróleo.

# A agricultura agroecológica no Espírito Santo

*Edegar Antônio Formentini*

*Jacimar Luiz de Souza*

As primeiras atividades no Espírito Santo com o uso de adubo químico e agrotóxicos, ainda de forma incipiente, são da década de 1960. Mas foi na década de 1970 que houve o início da “Revolução Verde” no Estado. Nesse período, o uso de agrotóxicos era muito grande, principalmente nas plantações de olericultura na região serrana, e começaram a surgir casos de câncer e intoxicação dos agricultores.

Teve início nesse momento a discussão sobre alternativas para substituir o modelo da agricultura convencional, que utilizava muitos insumos químicos, principalmente os agrotóxicos, causando problemas na saúde de toda a população – tanto dos produtores que estavam no dia a dia das lavouras quanto do consumidor, que recebia em sua mesa um alimento com altos índices de contaminação química.

No início da década de 1980, houve um encontro sobre agricultura alternativa no município de Petrópolis, no Rio de Janeiro, e a experiência trazida de lá passou a ser aplicada no Espírito Santo, sob orientação de uma equipe contratada para trabalhar este tema em terras capixabas – PTA-Fase (mais tarde Apta). Os agricultores envolvidos no processo passaram, então, a receber apoio técnico para o desenvolvimento da agricultura alternativa no Estado, também conhecida como agricultura agroecológica.

Em todo o Brasil, havia poucas pesquisas iniciadas nessa área e no Espírito Santo não era diferente. Assim, também na década de 1980, o Incaper criou um centro de estudos que vem desde então pesquisando o processo de produção agroecológica, realizando avaliação de solo e melhorias em diversas lavouras a partir do não uso de insumos químicos. A Fazenda Experimental Mendes da Fonseca do Incaper, em Domingos Martins, é considerada um dos centros de pesquisas mais antigos do Brasil nessa área.

Algumas experiências de sucesso marcaram a década de 1980 no Espírito Santo. Em 1983, surgiu o Hortão de Cachoeiro de Itapemirim, ligado à prefeitura do município, e a ideia de se criar uma horta municipal sem uso de agrotóxico e adubo químico foi destaque em nível nacional.

Em 1984, a Igreja Luterana de Santa Maria de Jetibá, preocupada com o crescimento do número de intoxicações na região, também passou a discutir o tema agricultura alternativa. Um grupo de pessoas foi até a região sul conhecer a experiência realizada em Cachoeiro de Itapemirim e, ao retornar a Santa Maria de Jetibá, passou a produzir alguns alimentos sem o uso de agrotóxicos. Esses alimentos orgânicos começaram a ser comercializados nas feiras livres da Grande Vitória, em pontos de venda na Secretaria de Estado de Agricultura e no Hortomercado, na Capital. E, assim, a agricultura agroecológica no Espírito Santo foi crescendo.

Em 1989, fundou-se a Associação de Produtores Santamarienses em Defesa da Vida (APSAD-Vida), a segunda associação agroecológica do Brasil. Com a entidade, os produtores do município se organizaram para iniciar uma produção que atendesse ao mercado da região metropolitana da Grande Vitória. Na esteira dessa iniciativa, em Iconha, produtores atendidos pelos técnicos da PTA também fundaram uma associação semelhante, que trabalhava com banana e outras culturas.

Aos poucos, a atividade foi crescendo para atender ao mercado capixaba. E as pesquisas e o apoio técnico foram fundamentais para a ampliação da atividade. Vários extensionistas da Emater, por exemplo, passaram a atuar junto aos agricultores alternativos desde o início da década de 1990.

Alguns incentivos partiram dos próprios municípios ou entidades não governamentais. A partir de 1995, a prefeitura de Santa Maria começou a apoiar o trabalho da APSAD-Vida, inicialmente repassando recursos para contratação de um técnico que orientasse os produtores rurais da região e, depois, contratando diretamente este profissional. Já em 1999, foi criada a associação Chão Vivo, que passou a certificar os produtos orgânicos do Espírito Santo, com base nos critérios estabelecidos pela Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (Ifoam).

Em 2003, foi instituída pelo Ministério da Agricultura a primeira lei brasileira para a área da agroecologia (Lei 10.831). Tal documento, no entanto, foi regulamentado em 2007 por meio do Decreto 6.323. Em 2011, a Instrução Normativa nº 46 passou a estabelecer os regulamentos técnicos para os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal, bem como as listas de substâncias permitidas para uso nesses sistemas de produção. No mesmo ano, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

(Mapa) coordenou e apresentou a primeira versão do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), instituído somente em 2013 e ainda aguardando implementação.

Em 2015, foi lançado o Pacto Nacional para Alimentação Saudável, que também prevê incentivos à produção de alimentos orgânicos, agroecológicos e da agricultura familiar com o objetivo de assegurar a oferta regional e local desses produtos.

Tais iniciativas apontam buscas para o crescimento e o fortalecimento do setor, que ainda apresenta representação irrisória, apesar da capacidade produtiva. De acordo com dados do Incaper, em 2012 existiam cerca de 200 agricultores certificados para a produção de alimentos orgânicos no Espírito Santo, distribuídos por 26 municípios capixabas. Outros 1.300 agricultores estavam em processo de transição agroecológica no Estado, na época. Mas diante do total de produtores capixabas o número representa muito pouco, ou seja, cerca de 1%.

As últimas três décadas de pesquisas do Incaper formaram uma base tecnológica segura, com comprovação do desempenho produtivo de diferentes espécies, que estão sendo monitoradas há 25 anos e apresentam resultados positivos. Dessa forma, o desafio para os próximos anos será a divulgação desses resultados, com o intuito de fomentar o crescimento do setor, que tem sido modesto até então. Um dos entraves apontados para esta tímida evolução é o oneroso custo da certificação dos produtos.

Os orgânicos no Espírito Santo têm encontrado seu nicho principalmente nas feiras dedicadas a esses produtos, mas o mercado ainda é relativamente limitado. Em 2015, o Estado contava com 12 feiras no segmento, oito delas na Grande Vitória, geralmente em bairros nobres. Essa modalidade de comercialização tem aproximado o produtor do consumidor final, além de propiciar uma expressiva redução dos valores das mercadorias quando comparada à comercialização em supermercados.

O custo mais elevado para o consumidor, principalmente nos supermercados, ainda o afasta do orgânico e o influencia na hora de optar pelos produtos da agricultura convencional. Em termos de produção, os orgânicos chegam a ter um custo até 50% maior se comparado à agricultura convencional. Acredita-se, contudo, que quando se atingir a produção em

escala (e a representatividade dos produtores capixabas saltar de 1% para 10%), o preço final para o consumidor será reduzido.

Os benefícios da agroecologia são inúmeros: promove equilíbrio ecológico, preserva o solo, mantém a qualidade da água, controla os desequilíbrios ecológicos por meio do manejo fitossanitário e do uso de agentes de controle biológico, promove a autossuficiência econômica e energética das propriedades, preserva a saúde do produtor e fornece alimentos saudáveis, dentre outros.

Nesse contexto, a agricultura agroecológica representa o futuro, cada vez mais próximo. É preciso, contudo, aprofundar as pesquisas para se chegar a novas tecnologias, com aumento da produtividade e diminuição de custos, o que permitiria a ampliação de mercado para os orgânicos, sem ônus para a saúde da população e para o meio ambiente.



## A pimenta-do-reino em terras capixabas

*Antônio Elias Souza da Silva*

*Wellington Secundino*

Os primeiros registros da pimenta-do-reino no Espírito Santo datam da década de 1950, com pequenos plantios em Linhares. Após a erradicação do café, na década de 1960, a pimenta-do-reino surgiu como alternativa e veio sendo conduzida, de forma paralela, como uma cultura marginal.

As lavouras com caráter comercial tiveram início na década de 1970, em São Mateus. Na época, as variedades cultivadas no Estado eram de origem indiana. Na década de 1980, a Emcapa/Emater – atual Incaper – iniciou a pesquisa sobre pimenta-do-reino, quando foram recomendadas três variedades, entre elas a Bragantina, que é a mais cultivada até os dias atuais. Desde então, não houve novas pesquisas para o melhoramento da pimenta-do-reino no Espírito Santo e ainda não existem variedades adaptadas a climas mais amenos. Por este motivo, os plantios estão concentrados em regiões mais quentes no norte do Estado, com destaque para São Mateus, Jaguaré, Vila Valério, Boa Esperança, Nova Venécia e, em menor escala, Linhares. No entanto, a cultura expandiu-se pelas terras capixabas a partir de 2010 e, atualmente, 31 dos 78 municípios possuem lavouras dessa especiaria.

A ampliação da área cultivada com pimenta foi expressiva, nos últimos anos. Em 1980, o Espírito Santo possuía 500 hectares, com produção anual de 1.000 toneladas. Em 2015, segundo o IBGE, cerca de 4 mil hectares foram colhidos, de um total plantado acima de 7 mil hectares, com produção de 13,9 mil toneladas. O maior *boom*, no entanto, concentrou-se nos últimos três anos, visto que até 2012 a pimenta ocupava uma área menor que 3 mil hectares. Este fato ocorreu em função do aumento de preço do produto, gerando elevada renda aos produtores rurais.

Também houve um grande incremento tecnológico com o uso da irrigação, tratos culturais e manejo da fusariose, apesar dessa doença ainda se mostrar severa à planta, diminuindo a vida produtiva em muitas lavouras.

Atualmente, o Espírito Santo é o segundo maior produtor nacional de pimenta-do-reino, com produção em expansão, ao contrário do Pará,

maior produtor, mas com a atividade praticamente estagnada. A maior parte do produto produzido no Brasil é destinada a outros países, que a cada ano aumentam as exigências por qualidade.

A expansão das lavouras tem relação direta com o mercado internacional, devido ao fato de a pimenta-do-reino ser considerada uma *commodity* e seu preço estar atrelado ao dólar. Além disso, o consumo interno dessa especiaria no Brasil é muito baixo.

Anualmente, o País produz de 30 a 40 mil toneladas e tem um consumo na faixa de 6 mil toneladas, enquanto países como China e Índia consomem 75 mil e 60 mil toneladas/ano, respectivamente.

Embora haja grande potencial de crescimento, o cultivo da pimenta-do-reino no Espírito Santo enfrenta desafios. Um deles é a falta de pesquisas no setor para o desenvolvimento de novas variedades. Outro é a falta de regulamentação para o uso de alguns agroquímicos na lavoura. A mesma praga que atinge o tomate e a pimenta, por exemplo, pode ser combatida por determinado defensivo, que está registrado para o uso em lavouras de tomate, mas não para as de pimenta-do-reino. Isso traz insegurança aos produtores e pode provocar embargos econômicos.

Contudo, ao longo dos anos, muitos foram os avanços. Nas lavouras, as estacas de madeira nativa foram substituídas por tutores de eucalipto tratado. Há também a possibilidade de utilizar tutores vivos, como o Nin Indiano e a Gliricídea, que representam boas perspectivas de expansão. No entanto, como ainda não existem variedades adaptadas à sombra, a produtividade dessas lavouras pode ser reduzida em até 50%. Em contrapartida, a madeira do tutor vivo pode ser comercializada ao fim do ciclo da lavoura, gerando outra oportunidade de renda ao produtor.

Fóruns de discussões têm contribuído para o fortalecimento da cadeia produtiva. Em 2003, a pimenta-do-reino foi reconhecida como uma atividade econômica expressiva, através do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Capixaba (Pedeag) e, em 2005, o governo lançou o Programa Estadual de Desenvolvimento da Pipericultura. Também em 2005 foi criada a Cooperativa dos Produtores Agropecuários da Bacia do Cricaré (Coopbac), em São Mateus. Teve início, então, um processo de base para consolidar a cultura, projetá-la para o futuro e mitigar períodos de crise. Neste período houve também maior disponibilidade de crédito

para os produtores de pimenta-do-reino, principalmente por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Já em 2015, após o 1º Workshop Capixaba de Pimenta-do-Reino - Produção & Mercado, promovido pela Coopbac em parceria com o sistema OCB-Sescop/ES, no Auditório do Ceunes em São Mateus, o governo do Estado instituiu o Comitê Gestor da Cadeia Produtiva da Pimenta-do-Reino. Esse comitê tem como objetivo discutir o futuro da atividade no Espírito Santo. Os exportadores também se organizaram, fundando a Associação Capixaba dos Exportadores de Pimentas e Especiarias (Acepe). A assistência técnica é feita pelo Incaper e profissionais autônomos, através de visitas, palestras e reuniões.

O Espírito Santo possui bons viveiros de mudas de pimenta, que conseguem suprir a demanda interna e exportar para outras regiões. Quanto à comercialização da safra, cada produtor vende sua produção para atravessadores, que são também exportadores. A Coopbac ainda atua de forma incipiente na comercialização do produto, tendo efetuado o seu primeiro embarque para o exterior recentemente. Atualmente, 99% da pimenta exportada é do tipo preta, sendo a pimenta branca um produto ainda com mercado restrito.

Para o produtor, a pimenta-do-reino vem sendo, nos últimos anos, uma das atividades agrícolas de maior rentabilidade no Estado. Contudo, são limitadores para a expansão dos cultivos e a melhoria do nível tecnológico: baixa disponibilidade hídrica, deficiências na geração de tecnologias, escassez e alto custo de mão de obra. No entanto, como 80% das lavouras capixabas de pimenta são em propriedades familiares o custo da mão de obra é diluído. Para o futuro, uma das possibilidades seria atrair uma indústria de condimentos para a região norte capixaba, que além da pimenta-do-reino, possui outros plantios de especiarias.



## A trajetória do cacau no Espírito Santo

*Emir de Macedo Gomes Filho*

O cacau chegou ao Espírito Santo no início do século XX, com sementes trazidas da Bahia. Com clima e solo bastante favoráveis, a cultura adaptou-se bem à região do norte capixaba, especialmente no município de Linhares. Lá foi implantada sob o sistema de "cabruca", aproveitando a sombra de árvores da Mata Atlântica. Devido a tal fato, o cacau é considerado por especialistas como uma cultura preservacionista, haja vista que nesse sistema os plantios mantêm a floresta remanescente deste bioma.

A fase áurea do cacau no norte capixaba foi registrada na década de 1960, época em que a cultura se constituiu em um verdadeiro império econômico. Neste período, a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac), segmento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), contribuiu fortemente para o desenvolvimento da cacauicultura na região, trazendo progresso e ajudando a construir estradas, escolas, hospitais e até a chegada da luz elétrica no meio rural.

Além do Espírito Santo, a Ceplac atua em mais cinco estados, entre eles a Bahia, o grande destaque nacional. Mas, em 1988, a praga conhecida como vassoura-de-bruxa chegou em solo baiano e arruinou a cultura, o que se tornou uma verdadeira catástrofe social e econômica. Na época, mais de 200 mil pessoas ficaram desempregadas e as lavouras que ocupavam cerca de 600 mil hectares foram reduzidas e atualmente ocupam uma área em torno de 400 mil hectares.

A vassoura-de-bruxa chegou em terras capixabas mais de uma década depois, em 2001. Apesar de já infectadas pela doença, as lavouras ainda conseguiram produzir relativamente bem até 2007, quando a praga chegou ao nível 3, o grau mais forte da doença. Com isso, o caos ocorrido na Bahia aconteceu também no Espírito Santo. Assim, o auge da produção, que na época era de 14 mil toneladas por ano, foi drasticamente reduzido e nos dias atuais a produção capixaba gira em torno de 5 mil toneladas/ano. A queda vertiginosa colocou os cacauicultores em dificuldade, descapitalizando-os, e assim a região empobreceu e o setor se tornou vulnerável.

Na verdade, o segmento já enfrentava uma crise acentuada há mais de 20

anos. Com os preços baixos, os produtores abandonavam os tratos culturais e não investiam nas lavouras, que já estavam envelhecidas. Este fato foi agravado ainda mais com a chegada da vassoura-de-bruxa, o que causou grandes transtornos na região.

De outra forma, a doença se tornou também um momento de transformação, no qual os produtores foram forçados a sair do extrativismo e profissionalizar suas lavouras – fase de transição e modernização que a maioria das propriedades capixabas dedicadas à cacauicultura ainda atravessa.

Um dos pontos de avanço forçados com a chegada da vassoura-de-bruxa foi a pesquisa para melhoramento genético, fomentada pela Ceplac. Após a entrada da vassoura-de-bruxa, a lavoura ficava com o aspecto de queimada, muito destruída, e os pés de cacau mais resistentes, que conseguiram sobreviver e se manter verdes após a doença, tornaram-se base para a seleção genética. Contudo, com o tempo, descobriu-se que apesar de resistentes, boa parte desses exemplares eram estéreis, ou seja, tinham resistência mas não produziam, e novas pesquisas foram aplicadas em termos de polinização da lavoura.

Antigas variedades como Pará, Parazinho e Maranhão – que são bastante suscetíveis à vassoura-de-bruxa – estão sendo substituídas por novas, mais resistentes e produtivas. As melhorias genéticas tiveram reflexos no aumento da produtividade. Antes, a média era 1 kg de fruto por pé de cacau e, nos dias atuais, varia de 3 kg a 5 kg com boas práticas agrícolas. As variedades se tornaram também mais precoces e já é possível iniciar a colheita em dois anos, sendo alcançado o potencial produtivo de lavoura em cinco anos.

Os novos materiais genéticos trouxeram ainda uma particularidade: a afinidade à luz. Assim, o cacau deixou de ser uma lavoura dependente da sombra proporcionada pelo sistema de “cabruca” para se tornar uma cultura que pode ser cultivada em pleno sol, desde que não falte água e nutrientes, necessitando assim de ser fertirrigada. Dessa forma, as lavouras que antes eram predominantes no norte se espalharam pelo Estado e atualmente o cacau está presente em 40 dos 78 municípios capixabas.

Por adaptar-se bem ao consórcio com outros cultivos, o cacau se tornou uma

oportunidade para os produtores melhorarem as receitas das propriedades. Entre os destaques, está o consórcio com a seringueira, considerado um casamento perfeito, pois as culturas são complementares, tendo a extração de nutrientes em camadas diferentes, além da polinização ser realizada pelo mesmo inseto. Dessa forma, o produtor consegue otimizar o uso da sua área, aproveitar melhor a mão de obra e reduzir o risco de mercado.

Além dos avanços trazidos pelas pesquisas de melhoramento genético, a organização do setor foi outro aspecto fundamental para a mudança do cenário de crise. Com o objetivo de obter força política e atuar em prol da região, em 2001, mesmo ano da chegada da vassoura-de-bruxa ao Espírito Santo, foi fundada a Associação dos Cacaucultores de Linhares (Acal). Desde então, a entidade desempenha importante papel político junto à Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag), ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e à Ceplac.

Em conjunto, as instituições têm buscado a retomada e o revigoramento do setor. Uma das iniciativas que promoveu sua parcela de contribuição foi o programa estadual de revitalização da cultura cacaueteira, por meio do qual foram distribuídas quase 300 mil mudas para pequenos produtores capixabas, entre os anos de 2011 e 2014. De acordo com especialistas, o número foi pequeno, visto que para recuperar a região seriam necessárias aproximadamente 10 milhões de mudas.

O maior envolvimento do poder público é uma das principais demandas dos produtores de cacau, assim como o apoio das instituições financeiras. As linhas de crédito atualmente disponibilizadas não atendem ao setor, pois o prazo de cinco anos é muito curto, não permitindo capacidade de pagamento.

Outro entrave está na comercialização do produto. Como *commodity*, o cacau está vinculado aos preços do mercado externo. Já no mercado interno, a indústria continua a importar matéria-prima para o *blend* do chocolate, alegando que o Brasil ainda não possui produção capaz de atender à capacidade de moagem, apesar da produção interna já suprir tais necessidades.

A redução do percentual de massa de cacau usada no chocolate é uma

insatisfação dos produtores, porque além de atingir o mercado de comercialização, afeta também a qualidade do produto e gera a insatisfação dos consumidores que estão sendo ludibriados. Antes, para ser considerado chocolate era necessário que o produto tivesse pelo menos 35% de massa de cacau. Nos dias atuais, o percentual caiu para 25%, mas produtores alegam que esse número pode ser ainda menor, visto que não há fiscalização nas indústrias. Ao reduzir a massa de cacau, somam-se ao *blend* outros sucedâneos, como a gordura hidrogenada, que tornam o produto menos saudável, menos saboroso e menos nutritivo.

Para fugir deste cenário, alguns produtores têm investido em sua própria fabricação de chocolates, oferecendo ao consumidor um produto de maior qualidade. Pelo aspecto econômico, agrega-se valor aos produtos e aumenta-se, conseqüentemente, a rentabilidade da propriedade. Assim, enquanto a amêndoa de cacau é comercializada na faixa de R\$ 10 por quilo, o chocolate artesanal pode chegar a R\$ 100/Kg.

A comercialização desses produtos ainda é um grande desafio, pois os produtores capixabas são eficientes para produzir, mas não para vender. E essa questão será solucionada com o fortalecimento dos produtores, via organização da cooperativa (Coopercacau), que está prestes a se tornar realidade, com previsão para início das atividades em 2016.



## Avanços na agroindústria e agroturismo

Maria Isabel Frade  
Mariana Barboza Vinha  
Rachel Quandt Dias

A base de desenvolvimento da agroindústria familiar e do agroturismo no Espírito Santo se deu a partir das pequenas propriedades da agricultura familiar. No campo, os agricultores plantavam praticamente todo o necessário para a alimentação de suas famílias e foi a partir dos excedentes de produção, das habilidades dos integrantes da família e das potencialidades do local que essas novas atividades tiveram início no meio rural.

A descoberta dessas possibilidades aconteceu com o auxílio dos profissionais formados em Economia Doméstica, vinculados à Emater-ES, atual Incaper. Na ocasião, esses profissionais trabalhavam conceitos de administração e melhor aproveitamento dos produtos rurais em prol da saúde e da alimentação da família, primando pelos nutrientes básicos de frutas, verduras e demais produtos da propriedade familiar.

Com o passar dos anos, o trabalho desenvolvido passou a contar com o apoio das prefeituras, e a agricultura familiar ganhou espaço nas festas e eventos dos municípios. A repercussão desse espaço dedicado à agricultura familiar era sempre muito grande. Percebeu-se que a agricultura tinha muito a oferecer, além do alimento propriamente dito, e deu-se início a um período de valorização da agricultura familiar.

Por volta de 1985, o produtor percebeu que poderia deixar de entregar sua safra a atravessadores para fazer sua própria venda, além de agregar valor aos seus produtos.

Nas mostras realizadas nos eventos, além dos produtos *in natura*, na forma que comumente já eram comercializados, apresentavam-se outras possibilidades, por exemplo: o cacho de banana, o bolo de banana, a farinha de banana verde e a mariola. E assim essas demonstrações aconteciam também com o café, a batata, o urucum e outros produtos, que no final dos eventos eram sempre vendidos, mas não atendiam a demanda. Foi então que surgiu a ideia de não apenas expor, mas agregar valor aos produtos rurais e levá-los para a comercialização.

Entre 1985 e 1990, as extensionistas rurais da Emater, em parceria com as prefeituras e outras instituições, promoveram capacitações e visitas às fábricas de queijos, iogurtes, biscoitos e outros produtos, com o intuito de conhecer os métodos de produção e comercialização a serem replicados nas propriedades. O auge da agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar ocorreu nos anos 90. E, com a organização das mulheres no campo, teve início uma nova fase para esse público, com a melhoria da autoestima, liberdade econômica e melhoria da qualidade de vida da família, que podia contar com mais uma fonte de renda.

A venda de pães, bolos, biscoitos, doces, compotas, começou de porta em porta, em dias pré-definidos e depois chegou às feiras livres. Nessa época também aliaram-se, naturalmente e de forma gradual, a agroindústria e o agroturismo. Os visitantes da cidade passaram a buscar os produtos que remetiam aos sabores da infância, às lembranças dos pais e avós, e ao visitarem as propriedades adquiriam os produtos e tinham a possibilidade de passar o dia na fazenda ou hospedarem-se ali. Esse momento, início da década de 1990, foi o alicerce do agroturismo, que começou nas pequenas propriedades da agricultura familiar.

A região serrana do Estado, com clima ameno e rica expressão cultural, além da proximidade com a Capital, favoreceu o surgimento do agroturismo, que veio impulsionar o desenvolvimento das agroindústrias familiares, do artesanato rural e da produção agroecológica de alimentos, valorizando a gastronomia local, a preservação do meio ambiente e as tradições culturais dos agricultores. Atualmente, o agroturismo encontra-se consolidado nos municípios da região serrana do Espírito Santo, onde teve início, mas também está presente em diversas regiões capixabas, com destaque para o Caparaó e a Grande Vitória.

Com o desenvolvimento dessas atividades surgiram demandas por financiamentos. O que antes era fabricado na cozinha da propriedade precisava de um local específico e adequado às regras básicas de higiene, para garantir a qualidade e a segurança alimentar dos produtos. O crédito, então, proporcionou a reforma ou a construção dessas áreas, além de obras para criar atrativos turísticos na propriedade, como os tanques de peixes para a atividade de pesque-pague. O financiamento também possibilitou a estruturação de pequenas agroindústrias, como as de processamento de frutas, laticínios, entre outras. O Programa Nacional de Fortalecimento da

Agricultura Familiar (Pronaf), criado em 1996, passou a destinar recursos também para os segmentos de infraestrutura, desenvolvimento agrícola, agroindústria e outros. E esse crédito era tomado de forma individual ou coletiva.

Um fator que contribuiu, na ocasião, para o desenvolvimento da agroindústria e do agroturismo foi a organização em grupo, o despertar da coletividade. Ao reunir os produtores, os projetos ganhavam força. E assim cresceram as agroindústrias capixabas e surgiram os circuitos de agroturismo em diferentes regiões. Entre os exemplos de sucesso pode-se citar a agroindústria Mulheres da Prata, organização de Córrego da Prata em Anchieta, que em 2015 ganhou destaque nacional no Prêmio Sebrae Mulher.

A agroindústria de beneficiamento do café – que veio crescendo de forma paralela à produção de pães, massas, doces – é outro exemplo do salto de qualidade conquistado pelo Espírito Santo. Graças ao trabalho realizado nas pequenas propriedades da agricultura familiar, além do destaque na produção de café conilon, também alcançou-se avanços nessa variedade como bebida e nos dias atuais o produto já é comercializado no mercado interno e externo em embalagens a vácuo.

Como visto, o processamento em pequena escala de produtos agropecuários sempre esteve presente no cotidiano do campo, inicialmente pela necessidade de aproveitamento da matéria-prima excedente para o consumo familiar. No entanto, tal atividade foi adquirindo importância econômica, gerando cada vez mais renda e emprego no meio rural, ultrapassando o âmbito de consumo familiar destes produtos, originando empreendimentos rurais integrados a um mercado mais amplo. Assim, surgiram novas exigências de infraestrutura e de práticas de fabricação que garantissem a qualidade do produto ao consumidor, em vista das normas estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores.

O Espírito Santo tem se destacado nessa atividade graças à estrutura fundiária das propriedades, à diversidade produtiva e à tradição existente nas famílias rurais. Em pesquisa realizada pelo Incaper nos anos de 2013 e 2014 foi estimado o número de 1.274 agroindústrias familiares em todo Estado, sendo a maior parte destes empreendimentos, 92%, localizada na área rural dos municípios.

Dentre os principais produtos processados nessas agroindústrias, os panificados e massas (pães, bolos, biscoitos, macarrão) lideram os alimentos produzidos, equivalendo a 23% do total de produtos. Em seguida, com 21%, estão o leite e seus derivados (queijos, iogurtes, manteiga). Os derivados de frutas, exceto polpas (compotas, doces, geleias, frutas desidratadas e cristalizadas), ocupam 14%. O café torrado em grãos ou em pó torrado e moído, e os derivados de carne suína (embutidos, defumados, socol) ocupam, cada categoria, 5% do total de produtos processados nas agroindústrias. Por fim, as polpas de frutas congeladas, que encontram-se em franco desenvolvimento, apresentaram na ocasião da pesquisa realizada pelo Incaper o percentual de 4%, dentre os principais produtos elaborados nos empreendimentos da agricultura familiar.

De acordo com o Incaper, em 2015, a atividade de agroindustrialização acrescentou, em média, R\$ 2.126,58 à renda mensal das famílias de agricultores, contribuindo com mais da metade da renda familiar total para 35% das famílias envolvidas com a atividade. Em outras situações, a renda advinda da atividade contribui de forma complementar para o orçamento familiar, promovendo a melhoria da sua qualidade de vida. Além da contribuição econômica, a agroindústria tem um papel fundamental na ocupação de pessoas e na geração de emprego no meio rural, em especial para mulheres e jovens. A mão de obra ocupada nas agroindústrias é essencialmente familiar, contemplando 78% dos estabelecimentos.

Atualmente, as atividades de agroindústria e agroturismo, muito interligadas na década de 1990, não necessariamente precisam estar relacionadas para que se desenvolvam. A relação entre as duas atividades é mais evidente na região serrana do Espírito Santo, onde teve início, diferentemente do que ocorre em outras regiões do Estado. A maior parte das agroindústrias (70%) não está inserida em roteiros turísticos. A inserção dos produtos da agroindústria em novos canais de comercialização como feiras livres, padarias, lanchonetes, supermercados e programas governamentais facilitou o acesso dos consumidores a esses itens. Esse fato contribuiu para o fortalecimento das agroindústrias, possibilitando o crescimento e o desenvolvimento desta atividade de forma independente do agroturismo.

O espaço rural no Espírito Santo se constitui principalmente de agricultores familiares que buscavam formas de ampliar a renda de suas famílias com a diversificação das atividades desenvolvidas em suas propriedades, seja por

meio da agregação de valor aos produtos agropecuários seja pela oferta de outros produtos e serviços relacionados ao agroturismo. Tais atividades, iniciadas no Espírito Santo há mais de três décadas, transformaram o cenário do interior capixaba em mais “rural” do que “agrícola”, não mais restrito à produção agrícola tradicional, proporcionando assim novas ocupações e oportunidades, com conseqüente melhoria da qualidade de vida para todos.



## Avanços na comercialização de produtos agrícolas

*Cléber Bueno Guerra*

Criada em Minas Gerais em 1948, a Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar), chegou ao Espírito Santo em 1956 com o nome de Acares. Na época, a ótica era a assistência à família rural e o foco, ensinar o produtor a ir até o banco para obter o crédito rural. Este modelo de atuação “dentro da porteira” foi levado até a década de 1970, quando teve início uma nova concepção: a de ensinar o produtor a sair da porteira e ir ao mercado.

A partir desse despertar, o Serviço de Informação do Mercado Agrícola (Sima), mantido pelo governo federal, passou a desenvolver suas atividades no Espírito Santo, em 1974. O novo serviço representou um avanço importante, pois o Sima/ES apurava as informações do mercado, tratava-as e as repassava à rede de escritórios dos técnicos da extensão rural, com o objetivo de subsidiá-los no trabalho de assistência técnica aos produtores rurais nos aspectos de mercado e comercialização.

O Sima foi fundamental no aprimoramento do processo de comercialização dos produtos de hortigranjeiros, que, por serem perecíveis, exigem uma comercialização mais dinâmica. Enquanto isso, as cadeias produtivas do café e da pecuária de leite mantiveram-se tradicionais, atreladas a grandes compradores e exportadores, no caso da primeira, ou às cooperativas, no caso da segunda.

A instalação da Central de Abastecimento do Espírito Santo (Ceasa), em 1973, foi um passo decisivo para o desenvolvimento da agricultura do Estado, cuja base é formada por produtores familiares. Inaugurada em junho/1976, a Ceasa-ES foi a 14ª central instalada no Brasil, o que possibilitou otimizar as experiências positivas já vivenciadas em outros estados, como também mitigar alguns problemas recorrentes. Com isso, até o fim da década de 1980, a unidade capixaba foi considerada, no cenário nacional, como uma empresa modelo no setor, usada como base de treinamento para gestores e operadores das Centrais criadas posteriormente.

Após sua consolidação no mercado atacadista, a Ceasa-ES iniciou incursões também no segmento do varejo, sob a justificativa que não bastava uma atuação estante e era necessário promover melhorias no processo de

distribuição varejista de hortigranjeiros. Assim, implantou o Varejão aos sábados em sua unidade central, em Cariacica, e assumiu a administração do Hortomercado Praia do Suá (inaugurado em 1986) e do Mercado da Vila Rubim, no período de 1986 a 1990, ambos localizados em Vitória. Além desses, também assumiu, em 1987, a gestão do Mercado Silvino Valadares, em Vila Velha.

Em paralelo, a Ceasa-ES passou a atuar na outra ponta, junto aos mercados produtores. Esse processo teve início em 1986, com a construção do Mercado de Pedra Azul/Aracê, pela Seag, com recursos do Fundo de Desenvolvimento da CVRD, seguido do: Mercado de Assunção/Muniz Freire, em 1987; Mercado de Picadão e da sede da Laranja da Terra, em 1989; e, por último, o mercado da sede de Santa Maria de Jetibá. Assim, a Ceasa-ES passou a atuar de forma mais intensa em toda a cadeia de hortigranjeiros, com o objetivo de diminuir a distância entre produtor e consumidor. Com isso, diminuiu os ganhos exorbitantes dos atravessadores e reduziu os preços para os consumidores, valorizando o trabalho do produtor.

Devido à evolução do trabalho desenvolvido pela Central de Abastecimento e ao grande crescimento da região metropolitana da Grande Vitória, houve a necessidade de descentralizar a ação da Ceasa. Assim, em 1999, foi inaugurada a Ceasa sul, em Cachoeiro de Itapemirim. Uma década depois, em 2009, foi inaugurada a Ceasa noroeste, em Colatina, e, em 2013, foi a vez da Ceasa norte, em São Mateus. As novas unidades contribuíram para reduzir custos com o transporte de mercadorias que até então eram deslocadas para o entreposto, em Cariacica, antes de serem enviadas para outros estados, como Rio de Janeiro e Bahia. Dessa forma, dada a sua localização estratégica na região sudeste, o Espírito Santo estruturou-se como um estado exportador de produtos hortigranjeiros.

Nos avanços na comercialização de produtos agrícolas no Espírito Santo vale ressaltar a introdução da agricultura orgânica, no início da década de 1980, com destaque para o Hortão de Cachoeiro de Itapemirim, criado em 1983 pela prefeitura do município, e a Associação de Produtores Santamarienses em Defesa da Vida (APSAD-Vida), fundada em Santa Maria de Jetibá em 1989, além da atuação do Projeto Guandu, da Igreja Luterana. Em 1990, a Seag cedeu um espaço do seu prédio, na garagem, para instalação do primeiro ponto de venda de produtos orgânicos na Grande Vitória.

Na década de 1990, a Emcapa introduziu o projeto de pesquisa em agricultura orgânica na sua Fazenda Experimental Mendes da Fonseca, em Domingos Martins. Já a dificuldade de certificação dos produtos orgânicos só veio a ser contornada, em 1999, com a criação da associação Chão Vivo.

Alguns outros programas governamentais tiveram reflexos importantes no desenvolvimento da agricultura capixaba. Em 1997, o Espírito Santo foi inserido no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), beneficiando 47 municípios capixabas. Por meio deste programa foi criado o Centro de Classificação e Degustação do Café Arábica (CCDCA), em Venda Nova do Imigrante, posteriormente, ampliado para outros seis centros, o que contribuiu para a consolidação da marca de qualidade do café das montanhas capixabas. O Pronaf teve grande sucesso no Espírito Santo e, logo depois, foi complementado pela criação do Pronaf capixaba.

Nos últimos anos houve profundas mudanças no segmento varejista, com os supermercados assumindo o seu protagonismo. A comercialização também foi complementada pelas tradicionais feiras livres, “kilões”, compras no atacado, mercados cooperativos a exemplo da Fibria, e mercados institucionais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – específicos para a agricultura familiar.

No processo de comercialização, alguns fatores estruturantes contribuíram para o destaque alcançado. A eletrificação rural trouxe grandes benefícios, não apenas para a qualidade de vida do produtor, mas também para a ampliação das tecnologias no campo e a conservação de produtos – agregando valor, por exemplo, ao trabalho da cadeia de hortigranjeiros. A melhoria das estradas rurais, com ênfase recente para o Programa Caminhos do Campo, otimizou o escoamento da produção, principalmente de itens perecíveis. Em outra ponta, o modelo de educação rural implantado no Espírito Santo, em 1968, também contribuiu para o fortalecimento do setor, uma vez que o Mepes articula a família, a propriedade e a escola. Já o desenvolvimento do agroturismo e da agroindústria, principalmente na região de montanhas, tem sido outro movimento de sucesso no Estado, uma vez que passa a agregar valor na comercialização do produto na própria origem.

Para novos avanços na comercialização de produtos agrícolas, um dos principais desafios apontados por especialistas é a criação e a continuidade de políticas públicas de apoio ao meio rural, seguidas da organização por meio do associativismo, a fim de fortalecer os pequenos produtores frente ao mercado. É fundamental o investimento em pesquisa, assistência técnica e extensão rural, especialmente no que tange aos aspectos de comercialização e mercados, assim como a necessidade de uma ênfase maior na sustentabilidade da agricultura.



## O crédito rural no Espírito Santo

*Enio Bergoli da Costa*

Elemento propulsor do desenvolvimento de estados e países, o crédito é também um poderoso instrumento de política agrícola. No Espírito Santo, os últimos cinquenta anos foram marcados por três fases distintas, nas quais o crédito rural atuou com protagonismo.

A primeira grande fase de crédito rural para produtores capixabas ocorreu de 1958 até 1985. Na época, a Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (Acares) junto com o Banco de Crédito e Assistência Rural do Estado (BCAES, atual Banestes) desenvolviam um programa de Crédito Rural Orientado, no qual o acesso aos recursos financeiros estava condicionado à assistência técnica nas propriedades. Com baixas taxas de juros e muitos subsídios, o crédito era atrativo para o produtor. Graças a isso, o Espírito Santo vivenciou por quase três décadas um período de grandes investimentos e modernização tecnológica das principais atividades agropecuárias do Estado, como a primeira evolução tecnológica da cafeicultura, o crescimento da olericultura, a tecnificação da pecuária, a consolidação da avicultura e a expansão da atividade florestal.

A segunda fase foi marcada pelo declínio do crédito rural no Espírito Santo. Em 1985, o governo federal decretou o fim do subsídio, as taxas de juros cresceram e não era mais atrativo para o produtor utilizar o crédito para alavancar suas atividades. Outro fator importante para o desestímulo foi a instabilidade econômica com a escalada inflacionária e os diversos planos econômicos desastrosos. Se antes do corte do subsídio estimava-se que o crédito chegava a 26% das propriedades rurais capixabas, com o aumento das taxas de juros essa porcentagem caiu para apenas 3,6%. Esta foi a marca atingida no ano de 1996, quando teve início a terceira fase do crédito rural no Espírito Santo, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Com cerca de 80% de suas propriedades de base familiar, o Estado passou a vivenciar a partir desse período uma nova fase de expansão do crédito rural. As taxas de juros voltaram a ser atrativas e houve a ampliação das linhas de crédito até os dias atuais.

Nos últimos anos, o crédito passou a ser uma realidade, não somente para os produtores familiares. Atualmente, as taxas são muito atrativas também para médios e grandes produtores. A partir do ano safra 2015/2016, devido à inflação no País, as taxas cresceram, mas ainda assim continuam atrativas se comparadas às linhas de crédito tradicionais. Para a agricultura familiar, dependendo da modalidade, as taxas variam de 2% a 4,5% ao ano. Para médios, entre 6% e 7%; e para grandes produtores chegam a 9%. Na maioria dos exemplos citados a taxa de juros é considerada negativa, visto que a inflação no período gira em torno de 10% ao ano.

Assim, o Espírito Santo segue batendo recordes de aplicação de crédito rural, nos últimos dez anos. No ano safra de 2010/2011 (que vai de julho de 2010 até junho de 2011), foi aplicado R\$ 1,38 bilhão. Já no ano safra 2014/2015, o investimento foi dobrado e chegou a R\$ 2,75 bilhões. Desse montante, quase R\$ 1 bilhão foi aplicado na agricultura familiar. Das 60,6 mil operações de crédito realizadas no período, 2/3 foram para a agricultura familiar.

Nos dias atuais, estima-se que o crédito rural esteja em pelo menos 40% das propriedades capixabas. O Espírito Santo também possui uma das menores taxas de inadimplência do Brasil, o que é um forte indicador de dinamismo no campo. Os produtores capixabas tomam os recursos, o aplicam em suas atividades, geram rendas adicionais e pagam o crédito. Com isso, o sistema se fortalece e há mais recurso disponível para ser aplicado.

Os investimentos no campo ao longo dos anos a partir do crédito rural disponível têm resultado em números expressivos. Em 2014, o valor bruto da produção agropecuária do Espírito Santo atingiu o recorde de R\$ 8,4 bilhões. Essa é a receita bruta, uma espécie de faturamento, das cerca de 100 mil propriedades rurais do Estado. O volume de exportações do agronegócio capixaba alcança cifras médias de US\$ 2 bilhões por ano, contribuindo – junto aos demais estados brasileiros – para o superávit da balança comercial do País.

Para o futuro, a expectativa é que o subsídio governamental não seja interrompido como ocorreu em parte das décadas de 1980 e 1990, visto que o crédito rural é um grande indutor de modernização, que se justifica pelo importante papel desempenhado pelos produtores rurais do Brasil, que além de levarem alimento à mesa da população contribuem para a

preservação e a conservação de bens preciosos para a humanidade, como as matas e as nascentes.

Por outro prisma, o crédito rural também contribui para fortalecer a atividade agrícola e evitar fluxos migratórios sem planejamento, como o ocorrido na década de 1960, a partir da erradicação do café. Com a disponibilidade de crédito, muitos produtores que ainda estão em uma fase de atraso tecnológico poderão inovar, investir na renovação de lavouras e em maquinários, aumentar a produtividade e ter um menor custo, tornando-se mais competitivos, com maior rentabilidade e qualidade de vida.

Para novos avanços, contudo, é preciso retomar a proposta de associar a disponibilidade de crédito à assistência técnica, para qualificar a aplicação deste recurso. Outro ponto a ser avaliado é a ampliação das linhas de crédito – altamente subsidiadas – para a recuperação de passivos ambientais. Hoje, o Espírito Santo possui aproximadamente 400 mil hectares de terras degradadas. De cada 6 hectares em produção no Espírito Santo, 1 hectare está degradado. Este é um indicador de que há uma insustentabilidade no campo que precisa ser corrigida, para que o Estado prossiga em sua pujança agrícola.



## Avanços no cooperativismo e associativismo

*Enio Bergoli da Costa  
Estério Sebastião Colnago*

Com o objetivo de unir esforços para fortalecer produtores e torná-los mais competitivos frente ao mercado, as cooperativas do segmento agropecuário ganharam força no País. No Espírito Santo, em que cerca de 80% das propriedades são de pequenos agricultores familiares, as cooperativas desempenham um papel muito importante, pois dão escala e volume de comercialização, além de otimizar o poder de compra e baratear a aquisição de insumos, por exemplo. Este tipo de organização geralmente surge em momentos de crise, em períodos de baixas no mercado, quando as pessoas se juntam e buscam se fortalecer para superar anomalias de época.

No Espírito Santo, muitas cooperativas surgiram com apoio do governo estadual e da Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (Acares), hoje Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), enquanto outras foram criadas por iniciativa de padres da Igreja Católica, que incentivaram a organização de pequenos produtores nas comunidades rurais do interior do Estado para um rearranjo em períodos de crise e busca de uma nova cultura como alternativa econômica e social. Muitas dessas cooperativas prosperaram, algumas chegaram ao fim e outras se fundiram ao longo dos anos.

A primeira cooperativa capixaba criada foi a Selita, em Cachoeiro de Itapemirim, que passou a reunir produtores de leite do sul capixaba, a partir de 1938. Nos últimos 50 anos, especialmente na década de 1960, houve a criação de cooperativas importantes, que ainda estão em campo, entre elas a Cooperativa Agropecuária do Norte do Espírito Santo (Veneza, 1953), a Cooperativa de Cafeicultores de São Gabriel da Palha (Cooabriel, 1963), Cooperativa Agrária Mista de Castelo (Cacal, 1963) e a Cooperativa dos Avicultores de Santa Maria de Jetibá (Coopeavi, 1964).

No ramo pecuário, as cooperativas capixabas prestam serviços importantes, e cerca da metade do leite produzido no Espírito Santo passa por essas entidades. Além de Selita, Veneza e Cacal, os produtores de leite estão organizados na Clac (em Alfredo Chaves), Colamisul (em Mimoso do Sul), Colagua (em Guaçuí), entre outras.

Com o advento da erradicação do café, na década de 1960, muitas cooperativas montaram sua estrutura de armazéns, assistência técnica e comercialização de insumos, enquanto outras buscaram a diversificação. Atualmente, quase 2 milhões de sacas de café passam pelas cooperativas, com destaque para a Cooabriel, que recebe grande parte do café colhido na região norte e noroeste. Outra parte expressiva passa pela Coopeavi, cooperativa fundada em Santa Maria de Jetibá reunindo produtores avícolas, mas que nas últimas décadas diversificou e passou a agregar também os cafeicultores.

Um marco na história do cooperativismo brasileiro data de 1971, quando a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) se tornou a representante única do cooperativismo em âmbito nacional. Até então, as cooperativas eram tuteladas pelo governo federal, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Depois, passaram pela Secretaria Nacional do Cooperativismo (Senacoop), até que na década de 1990 as cooperativas passaram a ter autogestão e – neste mesmo período – foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop).

As novidades proporcionaram um novo momento para o cooperativismo, que havia passado por uma fase de crise e descrédito entre as décadas de 1980 e 1990. No Espírito Santo, o período de organização, expansão e fortalecimento do cooperativismo teve início nos anos 2000 e, atualmente, o Estado conta 138 cooperativas e 240 mil cooperados, que representam 3,9% do PIB capixaba. No ramo agropecuário, são 34 cooperativas com cerca de 25,5 mil associados e 2,2 mil empregados diretos.

A tendência para os próximos anos, contudo, é a redução do número de cooperativas e a ampliação do número de associados, em um movimento para fortalecer os segmentos e reduzir custos. Para se ter uma ideia, o número de cooperados capixabas cresceu 58% de 2010 a 2015, enquanto que o número de cooperativas foi reduzido em 5%.

O principal desafio do cooperativismo agropecuário no Espírito Santo é a agregação de valor aos produtos, visto que atualmente isto acontece basicamente no segmento leiteiro. Na cafeicultura, esse movimento tem começado com a união de cinco cooperativas para a comercialização do produto torrado e moído, inclusive de café 100% conilon, produto antes comercializado apenas como *commodity* para *blend* com o arábica.

Outro desafio é o acesso direto ao mercado internacional, que está sendo alcançado, por exemplo, com o beneficiamento da macadâmia, que é destinada aos Estados Unidos e países da Europa.

Apesar da necessidade de avanços, o cooperativismo se tornou uma alternativa para os produtores. Por seu caráter econômico e social, as cooperativas contribuem para aumentar a renda do produtor, criar oportunidades para o homem no campo, e prestar assistência técnica e informação aos associados. Com os investimentos para profissionalizar a gestão das cooperativas e com o apoio de instituições como a OCB e o Sescop, o cooperativismo tende a encontrar o ponto de gestão contemporânea para operar no mercado cada vez mais competitivo.

Atualmente, por exemplo, está em curso o Programa de Desenvolvimento da Gestão das Cooperativas (PDGC), que tem como objetivo promover a adoção de boas práticas de gestão e governança, aprimorar os processos de produção, reduzir custos, e aumentar a produtividade e competitividade das organizações. Esse Programa resulta no Prêmio Sescop Excelência de Gestão, uma ação inovadora com o objetivo de valorizar e reconhecer as boas práticas de gestão e governança, incentivando, cada vez mais, o crescimento e o investimento no profissionalismo das cooperativas brasileiras.

Há grandes exemplos de lideranças no cooperativismo agropecuário e a OCB está investindo no desenvolvimento de um importante ação, que é o Programa de Gestão Avançada das Cooperativas Agropecuárias (Progescoop). O Programa é fruto de uma parceria entre a Seag, a OCB e a Fundação Dom Cabral (FDC). O objetivo é implantar o Programa Parceiros para a Excelência (Paex), desenvolvido pela FDC, em cooperativas agropecuárias do Espírito Santo e vai beneficiar cerca de 40 mil famílias que possuem sua base na agricultura familiar e fazem parte de cooperativas que possuem Declaração de Aptidão do Pronaf (DAP) Jurídica.

É uma iniciativa que reúne empresas em busca da implementação de um modelo de gestão com foco em melhoria de resultados e aumento de competitividade. Por meio de uma construção gradativa de conhecimento e de troca de experiências, os participantes têm a oportunidade de discutir seus modelos de gestão, colocando em prática ferramentas gerenciais e estratégicas.

Entende-se que, por se tratar de um Programa único e com tais características, irá auxiliar as cooperativas agropecuárias capixabas no desenvolvimento do seu negócio. Com uma concorrência cada vez mais efetiva e acirrada, as cooperativas necessitam profissionalizar a sua gestão e modernizar os seus processos, para retomar o posicionamento mercadológico que possuíam e avançar em busca de novos mercados.



# **Contribuição das instituições para o desenvolvimento da agricultura capixaba**

*Celso Alves Barbosa*

*Neuzedino Alves Victor de Assis*

*Valter José Matielo*

Nos últimos 50 anos, a agricultura capixaba passou por diversos acontecimentos, com momentos de crise, reestruturação e novas perspectivas de tecnologia e de mercado. Neste contexto, algumas instituições públicas e privadas tiveram importante papel ao proporcionar acesso à assistência técnica, geração de tecnologia, crédito, fornecimento de insumos, mecanização e outros suportes aos produtores capixabas, o que contribuiu para o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura no Espírito Santo.

Na década de 1970, a Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (Acares) desempenhou um importante papel. A instituição governamental, criada em 1956, foi uma referência para o homem do campo no período de renovação da lavoura cafeeira, após a erradicação ocorrida nos anos 60. Os técnicos da Acares desenvolveram lavouras demonstrativas e experimentaram novas variedades de café. Junto aos produtores, a instituição também fomentou a produção de café em novas bases tecnológicas, com lavouras em curvas de nível e produção de novas variedades, tornando-se pioneira nesse processo.

O trabalho desenvolvido pela Acares é considerado por especialistas um modelo bastante prático e eficiente, que contribuiu muito na época. Além da assistência técnica, o produtor também poderia contar com o chamado crédito rural orientado. Dessa forma, o acesso ao crédito estava condicionado ao acompanhamento da assistência técnica e à adoção das tecnologias existentes na época. Pela forma conjunta de atuação, o modelo foi interessante para o desenvolvimento da agricultura no Estado.

Ressalta-se que na década de 1970, além da assistência técnica, o Espírito Santo também contava com o trabalho de extensão rural. Foi uma época em que questões de saúde, nutrição, juventude rural, educação doméstica e bases da agroindústria eram abordadas junto às famílias rurais.

A Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária (Emcapa), criada em 1973, foi outra instituição que atuou com destaque na década de 1970. Com fazendas experimentais para desenvolvimento da pesquisa, a instituição desenvolveu um programa de produção de material genético muito importante para o estado. Dessa forma, a tecnologia chegava até a lavoura do produtor, que poderia contar com mudas e sementes de melhor qualidade e mais resistentes a pragas, o que tornou esta fase bastante profícua para a evolução da agricultura.

O trabalho realizado nas décadas de 1970 e 1980 no que tange à pesquisa e às novas tecnologias teve um papel fundamental para a agricultura capixaba. Os avanços, que tiveram início com o café, foram seguidos em outros setores, como a fruticultura. Pesquisas realizadas pela então Emcapa proporcionaram as condições básicas para que o mamão, por exemplo, chegasse ao mercado dos Estados Unidos e Europa, possibilitando novos rumos para o Estado. O reconhecimento se deve tanto às instituições quanto aos profissionais que se dedicaram à pesquisa e atendimento ao produtor rural, entre eles engenheiros agrônomos, engenheiros florestais, técnicos em agropecuária e economistas domésticos que atuam visando ao desenvolvimento rural sustentável do Espírito Santo.

Com o passar dos anos, as instituições dedicadas à pesquisa, assistência técnica e extensão rural no Estado passaram por algumas fusões, até chegarmos ao formato atual. Em 1975, a Acares se transformou em Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/ES). A partir de 1996, com a extinção da Emespe, a função de assistência técnica veterinária, ficou a cargo da Emater/ES.

Em 1999, a Emcapa foi incorporada à Emater, formando a Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Emcaper). Por fim, no ano 2000, a recém-criada Emcaper foi institucionalizada dando origem ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper).

Apesar do crescente número de instituições que oferecem apoio e assistência técnica, ainda existe no Espírito Santo um grande percentual de produtores rurais não atendidos, o que indica a necessidade de ampliação do quantitativo de profissionais nas diversas organizações que atuam com essa função, além do Incaper.

No que tange às atividades de defesa vegetal e animal, e fomento agropecuário, a partir da década de 1940, o Espírito Santo, através da Secretaria Estadual de Agricultura, passou a desenvolver esse trabalho de forma mais efetiva. Neste período, foi criado o Instituto Biológico do Estado do Espírito Santo (Ibees, em 1948).

Durante as décadas de 1950 e 1960 alguns programas de sanidade animal e vegetal foram implantados e desenvolvidos no Estado. Mas, somente a partir de 1971, com a criação do Grupo Executivo de Combate à Febre Aftosa (Gecofa) é que se montou uma estrutura para o desenvolvimento dos trabalhos. Três técnicos coordenaram a implantação do programa: um do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e dois da Seag. Os trabalhos foram concluídos em 1973.

No ano seguinte, o Gecofa foi extinto. Mas, devido à necessidade de dar continuidade ao serviço, sua estrutura permaneceu. A Emespe substituiu o Gecofa e ampliou suas atividades no setor da pecuária. As demais instituições surgiram com suas ações específicas.

O fomento agropecuário (sementes, mudas, adubos, entre outros) era feito, principalmente, pela Companhia de Fomento Agroindustrial (Cofai) e os trabalhos de mecanização, especialmente para as atividades de drenagem, estradas rurais e barragem eram executados pela Companhia de Engenharia Rural e Mecanização Agrícola (Cermag), transformada, posteriormente, em Cida, todas empresas de economia mista.

Com isso, houve a primeira organização do sistema público agrícola do Estado, composta por sete instituições: Emcapa, Emater, Emespe, Cida, Cases, Ceasa e Daf.

Em 1981, foi criado o Instituto de Terras e Cartografia (ITC), que resultou da junção das atividades do Departamento de Terras e Colonização da Seag, com as atribuições do extinto Instituto Estadual de Florestas (IEF) e do Departamento de Aerofotogrametria e Fotointerpretação (DAF).

Com o passar dos anos, o ITC sofreu alterações em sua denominação passando para Instituto de Terras, Cartografia e Florestas (ITCF). Por fim, veio a criação do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF), em 1996, resultado da fusão de parte das atividades da

Emespe, que foi extinta, com o ITCF.

Em 1996, o sistema público operacional da Seag foi reestruturado e reduziu de sete para quatro instituições. As empresas de economia mista – Cida, Cases e Ceasa – entraram em liquidação e foi criada, para substituí-las, a Companhia de Desenvolvimento Agrícola (CDA). Contudo, a CDA entrou precocemente em liquidação e houve a reversão do processo de extinção da Ceasa, que voltou a fazer parte da estrutura da Seag até os dias atuais.

Atualmente, a Secretaria de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) é coordenadora de um sistema público operacional que contempla o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (Idaf) e as Centrais de Abastecimento do Espírito Santo (Ceasa).

Destaca-se o papel fundamental do ensino agrícola nos níveis médio e superior, que contribuiu para a formação dos profissionais que atuaram no desenvolvimento agrícola do Estado ressaltando as Escolas Agrotécnicas Federais, atuais Ifes e a Escola Superior de Agronomia do Espírito Santo - ESAES, atual Centro de Ciências Agrárias da Ufes.

Além dessas instituições governamentais, outras iniciativas de apoio ao produtor rural têm surgido nos últimos anos. A maioria das prefeituras capixabas estruturou as secretarias municipais de agricultura para oferecer assistência técnica às famílias rurais. Paralelamente, centros de estudos e de desenvolvimento do agronegócio, cooperativas, associações e instituições tais como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) têm se dedicado à capacitação do produtor e ao fortalecimento da agricultura capixaba.

Ressalta-se também a importância das empresas privadas de planejamento, produção rural e agroindustrial, fabricação e fornecimento de fertilizantes, distribuição de insumos agrícolas e veterinários, produção de sementes e mudas, máquinas agrícolas, equipamentos de irrigação, entre outros.

Em suma, todas as empresas/instituições ligadas à cadeia produtiva

agroindustrial ou agronegócio, em todos os seus segmentos, tiveram uma contribuição fundamental para o desenvolvimento da agricultura capixaba.





## Produção



## Apoio Institucional



## Realização

