



Oliveira no Brasil  
tecnologias de produção

**Governo do Estado de Minas Gerais**

**Antônio Augusto Junho Anastasia**

Governador

**Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

**Elmiro Alves do Nascimento**

Secretário

**Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG**

**Conselho de Administração**

**Elmiro Alves do Nascimento**

**Antônio Lima Bandeira**

**Pedro Antônio Arraes Pereira**

**Vicente José Gamarano**

**Paulo Henrique Ferreira Fontoura**

**Décio Bruxel**

**Adauto Ferreira Barcelos**

**Maurício Antônio Lopes**

**Osmar Aleixo Rodrigues Filho**

**Elifas Nunes de Alcântara**

**Conselho Fiscal**

**Evandro de Oliveira Neiva**

**Márcia Dias da Cruz**

**Alder da Silva Borges**

**Rodrigo Ferreira Matias**

**Leide Nanci Teixeira**

**Tatiana Luzia Rodrigues de Almeida**

**Presidência**

**Antônio Lima Bandeira**

**Vice-Presidência**

**Mendherson de Souza Lima**

**Diretoria de Operações Técnicas**

**Plínio César Soares**

**Diretoria de Administração e Finanças**

**Aline Silva Barbosa de Castro**



**EPAMIG**

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

# Oliveira no Brasil tecnologias de produção

**Adelson Francisco de Oliveira**  
Editor Técnico

Belo Horizonte  
2012

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem a autorização escrita e prévia do Editor Técnico.

As referências a defensivos agrícolas contidas nesta publicação não esgotam ou excluem outros produtos ou marcas, nem significam a preferência destes por parte dos autores dos capítulos, do Editor Técnico ou da EPAMIG. Foram citados alguns produtos comerciais, o que não exclui a possibilidade de existir outras marcas igualmente eficientes. Foram usados como referências o Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários (Agrofit) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) do Ministério da Saúde.

## **PRODUÇÃO**

### **Departamento de Publicações**

Editora-chefe

Vânia Lúcia Alves Lacerda

### **Revisão Linguística e Gráfica**

Marlene A. Ribeiro Gomide e Rosely A. R. Battista Pereira

### **Normalização**

Fátima Rocha Gomes e Maria Lúcia de Melo Silveira

### **Produção e Arte**

#### **Diagramação/Formatação**

Maria Alice Vieira, Ângela Batista P. Carvalho, Fabriciano Chaves Amaral, Débora Nigri (estagiária) e Taiana Amorim (estagiária)

#### **Coordenação e Produção Gráfica**

Fabriciano Chaves Amaral

#### **Capa**

Fabriciano Chaves Amaral

#### **Foto da capa**

Arquivo: EPAMIG Sul de Minas - Fazenda Experimental de Maria da Fé (FEMF)

Banco de Germoplasma de Oliveira - EPAMIG-FEMF

#### **Impressão**

EGL Editores Gráficos Ltda.

**Este livro foi impresso com apoio da FAPEMIG.**

#### **Aquisição de exemplares**

Divisão de Gestão e Comercialização

Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União - CEP 31170-495 Belo Horizonte, MG

Telefax: (31) 3489-5002 - e-mail: publicacao@epamig.br - Site: www.epamig.br

Oliveira, A.F. de

Oliveira no Brasil: tecnologias de produção/Adelson Francisco de Oliveira, editor técnico. – Belo Horizonte: EPAMIG, 2012.

772p.: il.; 24 cm.

ISBN 978-85-99764-27-5

1. Oliveira. 2. Azeitona. 3. Azeite de oliva. 4. Cultivo.  
5. Pesquisa EPAMIG. I. Título.

CDD 634.63  
22.ed.

## AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro concedido em projetos de pesquisa que resultaram na elaboração e na publicação desta obra inédita.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio aos projetos de pesquisa e bolsas concedidas.

A todos os autores e coautores dos capítulos que compõem este trabalho.

Aos funcionários da Fazenda Experimental de Maria da Fé (FEMF), da EPAMIG Sul de Minas, pela dedicação na condução dos experimentos.

Em especial, ao subsecretário de Agronegócio, Baldonado Arthur Napoleão, grande incentivador dos trabalhos realizados para oliveira e para produção de azeite e azeitona, em sua gestão na EPAMIG, com o apoio das Diretorias de Operações Técnicas e de Administração e Finanças. Responsável pela criação do Núcleo Tecnológico EPAMIG Azeitona e Azeite, em Maria da Fé, propiciou as condições necessárias para que a pesquisa desta cultura alcançasse maior desenvolvimento em Minas Gerais.





(Pomba da Paz, de 1949, do pintor espanhol Pablo Picasso)

*“O murmúrio de um bosque de oliveiras tem algo íntimo, intensamente velho.  
É belo demais para que possa conceber e ousar pintar.”*

Van Gogh

(Mesmo assim Van Gogh  
pintou 18 telas de oliveiras)

*“As folhas mais verdes serão dadas ao homem que vencer suas  
dificuldades, e que este homem seja do bem, e que sua saúde seja tão longeva  
quanto a própria árvore da vida, a oliveira [...]”*

ditado iídiche

## AUTORES

---

### *Adelson Francisco de Oliveira*

Graduado e Mestre em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (Esal) respectivamente em 1976 e 1986. Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal de Lavras (Ufla) em 2001. Egresso dos cursos de Olivicultura Geral e Elaiotecnia, ofertados pelo Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (Ifapa) da Junta de Andalucía na Espanha. Pesquisador lotado na EPAMIG Sul de Minas, com sede em Lavras, MG. Detentor de bolsa de incentivo à pesquisa pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Correio eletrônico: [adelson@epamig.ufla.br](mailto:adelson@epamig.ufla.br)

### *Alaor Arlindo Zaroni*

Médico, Endocrinologia e Metabolismo,  
São Paulo-SP

Correio eletrônico: [alaorzaroni@terra.com.br](mailto:alaorzaroni@terra.com.br)

### *Aldo Toschi*

Médico, Dermatologia,  
São Paulo-SP

### *Ana Cristina Richter Krolow*

Farmacêutica-Bioquímica, Doutora,  
Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado  
Pelotas-RS

### *Ana Maria Rauen de Oliveira Miguel*

Engenheira de Alimentos, Mestre,  
Pesquisadora do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital)  
Centro de Química de Alimentos e Nutrição Aplicada, Campinas-SP  
Correio eletrônico: [anarauen@ital.sp.gov.br](mailto:anarauen@ital.sp.gov.br)

### *Ana Paula Ribeiro*

Biotecnologista, Mestranda em Fitotecnia,  
Universidade Federal de Lavras (Ufla), Lavras-MG.  
Correio eletrônico: [anapaulabiotec@yahoo.com.br](mailto:anapaulabiotec@yahoo.com.br)

### *Andrea Andrade*

Nutricionista,  
São Paulo-SP

### *Ângelo Albérico Alvarenga*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Bolsista FAPEMIG  
Pesquisador da EPAMIG Sul de Minas  
Lavras-MG

### *Antônio Fernando dos Santos - Antunes*

Engenheiro Agrônomo, Doutor  
Pesquisador e Consultor em Olivicultura, Criciúma-SC  
Correio eletrônico: [santos\\_antunes@yahoo.com.br](mailto:santos_antunes@yahoo.com.br)





*Antonio Trapero Casas*

Engenheiro Agrônomo, Doutor,  
Professor da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes da  
Universidad de Córdoba, (UCO), Córdoba, Junta de Andalucía, Espanha  
Correio eletrônico: trapero@uco.es

*Aurinete Daienn Borges do Val*

Engenheira Agrônoma, Doutora  
Bolsista da Universidade Federal de Lavras (Ufla)  
Lavras-MG

*Bárbara Dantas Fontes Soares*

Engenheira Agrônoma, Doutora  
Professora-adjunta da Universidade do Estado da Bahia (Uneb)  
Barreiras-BA

*Carlos Navarro García*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador do Instituto de Investigación y Formación  
Agraria y Pesquera (Ifapa) Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Córdoba,  
Espanha  
Correio eletrônico: carlosnaga@telefonica.net

*Carlos Trapero Ramírez*

Engenheiro Agrônomo, Professor da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y  
de Montes da Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba, Junta de Andalucía, Espanha

*Claudinéia Ferreira Nunes*

Engenheira Agrônoma, Doutora,  
Bolsista FAPEMIG/EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Caldas  
Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Caldas-MG

*Cosmo Fernando Pacetta*

Empresário,  
Folhas de Oliva Produtos Naturais, Estiva Gerbi-SP  
Correio eletrônico: nycosmos@gmail.com

*Daniel Leite Mesquita*

Bacharel em Administração, Doutorando em Administração  
Universidade Federal de Lavras (Ufla), Lavras-MG  
Correio eletrônico: mdleite@ufla.br

*Deise Nascimento Nunes*

Secretaria da Associação Rio-Grandense de Olivicultura (Argos)  
Ijuí - RS

*Dili Luiza de Oliveira*

Bióloga, Doutora, Bolsista Pós-Doutorado FAPEMIG/EPAMIG Sul de Minas  
Lavras-MG

*Édio Luiz da Costa*

Engenheiro Agrícola, Doutor  
Professor da Universidade Federal de São João del-Rei, Campus de Sete Lagoas  
Sete Lagoas-MG





*Elizete Aparecida Moura Machado*

Advogada, Assistente Técnica, EPAMIG-Divisão de Propriedade Intelectual  
Belo Horizonte-MG

*Emerson Dias Gonçalves*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Bolsista FAPEMIG/Pesquisador da EPAMIG Sul de Minas  
Fazenda Experimental de Maria da Fé, Maria da Fé-MG  
Correio eletrônico: emerson@epamig.br

*Enilson Abrahão*

Engenheiro Agrônomo, Mestre  
Pesquisador da Embrapa/EPAMIG Sul de Minas  
Lavras-MG

*Ernesto Prado Gordero*

Engenheiro Agrônomo, Doutor  
Bolsista Consórcio Pesquisa Café/Embrapa/EPAMIG Sul de Minas, Lavras-MG  
Correio eletrônico: epradoster@gmail.com

*Fabiola Villa*

Engenheira Agrônoma, Doutora  
Professora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)  
Marechal Cândido Rondon-PR  
Correio eletrônico: fvilla2003@libero.it

*Francisco Javier López Escudero*

Engenheiro Agrônomo, Doutor  
Professor da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes da Universidad  
de Córdoba (UCO), Córdoba, Junta de Andalucía, Espanha

*Franciane Tavares Braga*

Bióloga, Doutora  
Bolsista Pós-Doutorado Capes/EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Caldas  
Laboratório de Biotecnologia Vegetal  
Caldas-MG

*Geraldo Magela de Almeida Gançado*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Bolsista FAPEMIG  
Pesquisador da EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Caldas  
Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Caldas-MG  
Correio eletrônico: cancado@epamig.br

*Guajará de Jesus Oliveira*

Advogado, Olivicultor e Presidente da Associação Rio-Grandense de Olivicultores (Argos)  
Ijuí-RS  
Correio eletrônico: guajara.iju@terra.com.br

*Gustavo César Sant'Ana*

Biólogo, Doutorando  
Bolsista CNPq/EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Caldas  
Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Caldas-MG

### *Heloisa Vidigal Guarita Padilha*

Nutricionista, Mestre  
Pesquisadora da Universidade Federal de São Paulo-Departamento de Psicologia  
São Paulo-SP

### *Hugo Adelande de Mesquita*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Bolsista FAPEMIG  
Pesquisador da EPAMIG Sul de Minas, Lavras-MG  
Correio eletrônico: adelande@epamig.br

### *João Vieira Neto*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Epagri  
Estação Experimental de Ituporanga, Ituporanga-SC  
Correio eletrônico: joaoneto@epagri.sc.gov.br

### *Joaquim Duarte Pereira*

Jornalista, Jornal O Beirão  
Tondela, Portugal

### *Juan M. Caballero*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador do Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera-Conjesejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Córdoba, Espanha  
Correio eletrônico: juanm.caballero@juntadeandalucia.es

### *Juan Moral Moral*

Engenheiro Agrônomo, Doutor  
Professor da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes da  
Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba, Junta de Andalucía, Espanha

### *Juliano Lino Ferreira*

Engenheiro Agrônomo, Doutor  
Bolsista Pós-Doutorado Capes/EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Caldas  
Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Caldas-MG

### *Karim Marini Thomé*

Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Administração,  
Professor Assistente da Universidade de Brasília (UnB), Brasília-DF

### *Lenira Viana Costa Santa-Cecília*

Engenheira Agrônoma, Doutora, Bolsista FAPEMIG/  
Pesquisadora do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)/  
EPAMIG Sul de Minas, Lavras-MG

### *Luis Fernando Roca Castillo*

Biólogo, Doutor, Professor da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de  
Montes da Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba, Junta de Andalucía, Espanha.

### *Luíz Fernando de Oliveira da Silva*

Engenheiro Agrônomo, Mestre  
EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Maria da Fé  
Maria da Fé-MG





*Marcelo José Alves*

Advogado, Chefe da Divisão de Propriedade Intelectual da EPAMIG Sede  
Belo Horizonte-MG  
Correio eletrônico: marceloalves@epamig.br

*Márcia Vizzotto*

Engenheira Agrônoma  
Doutora, Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado  
Pelotas-RS

*Maria do Céu Monteiro da Cruz*

Engenheira Agrônoma  
Doutora, Professora da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFJM)  
Diamantina-MG  
Correio eletrônico: m\_mariceu@yahoo.com.br

*Marino Uceda Ojeda*

Engenheiro Agrônomo  
Doutor, Pesquisador do Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera-  
Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Jaén, Espanha.  
Correio eletrônico: marinouceda@hotmail.com

*Mariza Santos da Silva*

Administradora  
Bolsista FAPEMIG/EPAMIG-Divisão de Propriedade Intelectual  
Belo Horizonte-MG

*Nadine Marques Nunes*

Nutricionista  
São Paulo-SP

*Nelson Brasílio Sakazaki*

Engenheiro de Alimentos, Consultor Técnico em Processamento e Qualidade de Vegetais  
Empresa de Consultoria N&N Consult  
Curitiba-PR

*Nilton Caetano de Oliveira*

Biólogo, EPAMIG Sul de Minas-Fazenda Experimental de Maria da Fé/Presidente da  
Associação dos Olivicultores dos Contrafortes da Mantiqueira  
Maria da Fé-MG

*Nilton Nágib Jorge Chalfun*

Engenheiro Agrônomo  
Doutor, Professor da Universidade Federal de Lavras (Ufla)-Departamento de Agricultura  
Lavras-MG

*Paulo Rebelles Reis*

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Bolsista CNPq  
Pesquisador da EPAMIG Sul de Minas, Lavras-MG  
Correio eletrônico: paulo.rebelles@epamig.br

*Priscilla Leite Moreira*

Gestora Financeira, Bolsista FAPEMIG  
EPAMIG-Divisão de Propriedade Intelectual  
Belo Horizonte-MG

*Rafael Pio*

Engenheiro Agrônomo, Doutor,  
Professor da Universidade Federal de Lavras (Ufla)  
Lavras-MG

*Rafaeli Aparecida Vieira de Souza*

Engenheira Agrônoma, Mestranda em Agricultura Tropical  
Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)  
Cuiabá-MT

*Renata Cristina Diogo*

Pedagoga, Bolsista FAPEMIG/EPAMIG-Divisão de Propriedade Intelectual  
Belo Horizonte-MG

*Renato Sprovieri Junior*

Engenheiro Agrônomo  
São Paulo-SP

*Rogério Melloni*

Engenheiro Agrônomo  
Doutor, Professor da Universidade Federal de Itajubá (Unifei-IRN)  
Itajubá-MG

*Rosalina Marangon Lima Medeiros*

Engenheira Química  
Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos

*Talita Filomena Silva*

Engenheira Ambiental, Mestre  
Itajubá-MG

*Tânia Rodrigues dos Santos*

Nutricionista, Mestre, Especialista em Fisiologia,  
RGNutri Consultoria Nutricional  
São Paulo-SP

*Thiago Marinho Alvarenga*

Engenheiro Agrônomo, Mestrando  
Universidade Federal de Lavras (Ufla)  
Lavras-MG



# SUMÁRIO

---

<b>APRESENTAÇÃO</b>		<b>17</b>
<b>PREFÁCIO</b>		<b>19</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Origem e expansão da oliveira na América Latina</b> <i>Fabiola Villa e Adelson Francisco de Oliveira</i>	<b>21</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>Oliveira em Minas Gerais: história e agentes de desenvolvimento</b> <i>Marcelo José Alves, Adelson Francisco de Oliveira, Elizete Aparecida Moura Machado, Mariza Santos da Silva, Priscilla Leite Moreira, Renata Cristina Diogo e Joaquim Duarte Pereira</i>	<b>39</b>
<b>Capítulo 3</b>	<b>Estrutura de mercado internacional de azeite de oliva e as possibilidades brasileiras</b> <i>Daniel Leite Mesquita e Karim Marini Thomé</i>	<b>71</b>
<b>Capítulo 4</b>	<b>Associativismo: ferramenta auxiliar para desenvolver a olivicultura brasileira</b> <i>Guajará de Jesus Oliveira, Deise Nascimento Nunes e Nilton Caetano de Oliveira</i>	<b>89</b>
<b>Capítulo 5</b>	<b>Botânica, anatomia e ecofisiologia</b> <i>Maria do Céu Monteiro da Cruz, Dili Luíza de Oliveira, Adelson Francisco de Oliveira e Nilton Nagib Jorge Chalfun</i>	<b>119</b>
<b>Capítulo 6</b>	<b>Variedades de oliveiras mais plantadas nos principais países produtores do mundo</b> <i>Juan M. Caballero</i>	<b>159</b>
<b>Capítulo 7</b>	<b>Melhoramento genético: importância e fundamentos</b> <i>Antonio Fernando dos Santos-Antunes, Adelson Francisco de Oliveira e Rafael Pio</i>	<b>193</b>
<b>Capítulo 8</b>	<b>Marcadores moleculares de DNA e suas aplicações na caracterização, identificação e melhoramento genético da oliveira</b> <i>Geraldo Magela de Almeida Cançado, Gustavo César Sant'Ana, Aurinete Daienn Borges do Val e Juliano Lino Ferreira</i>	<b>225</b>
<b>Capítulo 9</b>	<b>Caracterização e proteção de cultivares</b> <i>Adelson Francisco de Oliveira, Marcelo José Alves, Enilson Abrahão e Luiz Fernando de Oliveira da Silva</i>	<b>251</b>
<b>Capítulo 10</b>	<b>Cultivo in vitro da oliveira e suas aplicações</b> <i>Geraldo Magela de Almeida Cançado, Francinyane Tavares Braga, Rafaeli Aparecida Vieira de Souza, Claudinéia Ferreira Nunes, Ana Paula Ribeiro e Bárbara Dantas Fontes Soares</i>	<b>275</b>

<b>Capítulo 11</b>	<b>Produção de mudas de qualidade</b> <i>João Vieira Neto, Rogério Melloni, Luiz Fernando de Oliveira da Silva, Talita Filomena Silva e Adelson Francisco de Oliveira</i>	<b>311</b>
<b>Capítulo 12</b>	<b>Limitações de clima, solo e planejamento do plantio para o cultivo da oliveira</b> <i>Carlos Navarro García, Hugo Adelande de Mesquita e Ângelo Albérico Alvarenga</i>	<b>349</b>
<b>Capítulo 13</b>	<b>Solos, aspectos nutricionais e sugestões de fertilização</b> <i>Hugo Adelande de Mesquita, Carlos Navarro García e Édio Luiz da Costa</i>	<b>385</b>
<b>Capítulo 14</b>	<b>Importância da poda para a produtividade e longevidade da oliveira</b> <i>Juan M. Caballero</i>	<b>433</b>
<b>Capítulo 15</b>	<b>Estudos dos princípios ativos e composição físico-química das folhas da oliveira</b> <i>Cosmo Fernando Pacetta</i>	<b>481</b>
<b>Capítulo 16</b>	<b>Pragas da oliveira: bioecologia, inimigos naturais e manejo</b> <i>Ernesto Prado Cordero, Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Thiago Marinho Alvarenga</i>	<b>497</b>
<b>Capítulo 17</b>	<b>Doenças da oliveira e seu controle</b> <i>Antonio Trapero Casas, Luis Fernando Roca Castillo, Juan Moral Moral, Carlos Trapero Ramírez e Francisco Javier López Escudero</i>	<b>517</b>
<b>Capítulo 18</b>	<b>Ácaros associados à oliveira</b> <i>Paulo Rebelles Reis</i>	<b>567</b>
<b>Capítulo 19</b>	<b>Elaboração de azeitonas de mesa de qualidade</b> <i>Emerson Dias Gonçalves, Rosalina Marangon Lima Medeiros, Ana Cristina Richter Krolow e Márcia Vizzotto</i>	<b>593</b>
<b>Capítulo 20</b>	<b>Extração de azeite de oliva de qualidade</b> <i>Marino Uceda Ojeda</i>	<b>629</b>
<b>Capítulo 21</b>	<b>Índices de qualidade para azeite de oliva e azeitonas de mesa e legislação brasileira e internacional</b> <i>Ana Maria Rauen de Oliveira Miguel e Nelson Brasilio Sakazaki</i>	<b>673</b>
<b>Capítulo 22</b>	<b>Importância do azeite de oliva para a saúde humana</b> <i>Alaor Arlindo Zaroni, Renato Sprovieri Junior, Heloisa Vidigal Guarita Padilha, Nadine Marques Nunes, Tânia Rodrigues dos Santos, Andrea Andrade e Aldo Toschi</i>	<b>727</b>





## APRESENTAÇÃO

Diante de sua extensa área geográfica, o Brasil possui características continentais que o habilitam a produzir qualquer espécie agrícola cultivada economicamente em outras partes do mundo. Poucas são as espécies cultivadas que o País, por sua diversidade de clima e solo, não explore com fins comerciais, e a oliveira é uma delas.

Esta cultura possui características únicas, principalmente por ser produtora de azeitonas das quais se extrai o azeite de oliva, um dos mais nobres produtos agrícolas que se tem conhecimento pela humanidade. Domesticá-la, para o Brasil, tem sido um desafio para a pesquisa agropecuária.

Assim, a EPAMIG alcança, pelo grande empenho de seus pesquisadores, o pioneirismo na pesquisa da oliveira no Brasil e busca, por meio de ensaios experimentais, construir uma malha de conhecimentos que permitam tornar a olivicultura uma alternativa econômica a mais para os produtores agrícolas brasileiros, especialmente os de algumas regiões do Sudeste e do Sul do País.

Hoje, a olivicultura no Brasil é um desafio que pode ser vencido. Para tanto, a EPAMIG tem contado com o decisivo apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Outros profissionais, pesquisadores e/ou professores de instituições nacionais e internacionais, também somam suas experiências para a consecução do objetivo pretendido, ou seja, disponibilizar azeitonas e azeite de oliva genuinamente nacionais com o trabalho árduo do produtor rural.

Atenta, portanto, a esta realidade, a EPAMIG trabalha de maneira profissional em toda a cadeia produtiva, formatada para ser explorada tanto por uma agricultura empresarial constituída de grandes e médias propriedades, quanto de pequenas propriedades, especialmente aquelas organizadas por associações. Assim, neste contexto, o cultivo da oliveira, em monocultivo ou em sistema de consórcio com culturas tradicionais, representa uma alternativa para o agricultor familiar, pois oferece a opção de industrialização das frutas por meio da conserva das azeitonas e da produção de azeite, o que agrega valor ao produto.

Ao disponibilizar esta obra, a EPAMIG cumpre sua mais importante missão, que é dar visibilidade, à sociedade, do trabalho que realiza, e, ao mesmo tempo, estimula e convida outras instituições brasileiras de pesquisa a unirem-se a este desafio.

**Antônio Lima Bandeira**  
Presidente da EPAMIG



## PREFÁCIO

Além dos aspectos religiosos, desde muitos anos é conhecida a intrínseca relação da oliveira com as artes, como a pintura, a escultura e a poesia. Geniais artistas de épocas imemoráveis perpetuaram suas obras, tendo a oliveira como tema central, mas também os contemporâneos ainda se inspiram nesta planta para as suas criações.

Entretanto, para a sociedade moderna, um importante componente sobre seu cultivo é o aspecto econômico, especialmente pelo interesse das pessoas por alimentos considerados benéficos à saúde, pelas comprovadas e especiais características físicas, químicas e organolépticas das azeitonas e do azeite de oliva, extraído unicamente por processos mecânicos, sem nenhum componente químico, o que o assegura ser produto absolutamente natural.

Para estas informações, a pesquisa científica tem papel importante na indicação de processos ou sistemas que permitam maximizar a equação rentabilidade, pelo uso correto do solo, no ambiente propício sem causar agressão como é exigência da sociedade, com materiais genéticos disponíveis na natureza ou transformados por meio da ciência do melhoramento, sempre em benefício do ser humano.

A EPAMIG é pioneira no Brasil na realização de pesquisas sobre a oliveira, com o objetivo de tornar a exploração de azeitonas e azeite de oliva uma atividade economicamente viável para o setor agrícola do País. Portanto, desde 1935 seus pesquisadores conduzem experimentos sobre este tema na Fazenda Experimental da EPAMIG, em Maria da Fé, localizada no Sul de Minas Gerais.

Neste livro, obra inédita sobre olivicultura, estão apresentados os resultados de pesquisa sobre todas as etapas da cultura, complementadas com uma extensa revisão bibliográfica, especialmente com o auxílio financeiro de instituições brasileiras de fomento à pesquisa, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Para a sua elaboração contou-se com a participação de pesquisadores da EPAMIG e de outras instituições de pesquisa e ensino brasileiras, assim como profissionais liberais e outras organizações.

De maneira especial teve também a colaboração de renomados pesquisadores do Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (Ifapa) - Consejería de Agricultura y Pesca, além de professores da Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes da Universidad de Córdoba (UCO), da Junta de Andalucía na Espanha. Portanto, alguns capítulos foram originalmente escritos por pesquisadores da Espanha e traduzidos para o português por pesquisadores da EPAMIG. Importante ressaltar que, nestes casos, basearam-se em investigações realizadas naquelas condições, devendo o leitor considerar que as informações e/ou resultados podem-se apresentar de maneira semelhante, mas devem ser convalidadas para as condições do Brasil.

“Oliveira no Brasil: tecnologias de produção” foi elaborado em 22 capítulos, tratando de temas desde a distribuição da oliveira na América Latina, história de sua introdução em Minas Gerais, considerações sobre mercado consumidor, botânica e anatomia, aplicações de técnicas modernas de biotecnologia e marcadores moleculares, variedades mais plantadas nos países produtores, registro e proteção de cultivares, pragas, doenças, poda, adubação, até o preparo de azeitonas para mesa, extração de azeite de oliva, índices de qualidade e legislação pertinente, e ainda vantagens do azeite de oliva para a saúde humana.

Dessa forma, a finalidade deste livro é atender à demanda de produtores, da assistência técnica, de pesquisadores e demais pessoas ligadas ao agronegócio, que tenham interesse nesta planta milenar, disponibilizando em uma só publicação tecnologias geradas para o setor, contemplando assim uma lacuna na literatura técnica brasileira.

*○ Editor Técnico*