

# RELATÓRIO

# 2020

Diretoria-Executiva  
da EPAMIG



AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.



**EPAMIG**

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Governo de Minas Gerais

RELATÓRIO

2020

Diretoria-Executiva  
da EPAMIG

Belo Horizonte  
2021

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Romeu Zema Neto  
*Governador*

Paulo Eduardo Rocha Brant  
*Vice-Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Ana Maria Soares Valentini  
*Secretária*

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
DE MINAS GERAIS - EPAMIG

DIRETORIA-EXECUTIVA

Nilda de Fátima Ferreira Soares  
*Presidente*

Trazilbo José de Paula Júnior  
*Diretor de Operações Técnicas*

Leonardo Brumano Kalil  
*Diretor de Administração e Finanças*

COORDENAÇÃO

Assessoria de Governança e Estratégia

Luciana Pereira Junqueira Simão  
*Chefe da Assessoria de Governança e Estratégia*

Ítalo Mosci Santiago  
*Assessor Técnico*

COLABORAÇÃO

Assessoria de Comunicação

Assessoria de Negócios Agropecuários

Departamento de Pesquisa

Departamento de Informação Tecnológica

Departamento de Gestão e Finanças

Departamento de Gestão de Pessoas

EPAMIG Instituto de Laticínios Cândido Tostes

EPAMIG Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo

Programas Estaduais de Pesquisa

PRODUÇÃO

Departamento de Informação Tecnológica

Vânia Lúcia Alves Lacerda

Projeto Gráfico

Fabriciano Chaves Amaral

Revisão

Rosely A. R. Battista Pereira

# SUMÁRIO

- 5 APRESENTAÇÃO
- 7 IDENTIFICAÇÃO E REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS
- 15 PESQUISA, TECNOLOGIA, TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO
- 23 PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPS)
  - 24 AGROECOLOGIA
  - 27 BOVINOCULTURA
  - 30 CAFEICULTURA
  - 33 FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS
  - 36 FRUTICULTURA
  - 39 GRÃOS
  - 42 LEITE E DERIVADOS
  - 45 OLIVICULTURA
  - 48 RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA
  - 52 VITIVINICULTURA
- 63 ENSINO: EPAMIG ILCT E EPAMIG ITAC
- 69 COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE  
Publicações - Mídias - EPAMIG Itinerante
- 87 INSUMOS QUALIFICADOS
- 89 GESTÃO DE PESSOAS
- 95 CONVÊNIOS E ACORDOS E  
EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
- 101 MAIS DESTAQUES, DIFICULDADES 2020 E  
DESAFIOS PARA 2021



## APRESENTAÇÃO

O ano em que a ciência foi o cerne das atenções, em que aguardamos ávidos para que as pesquisas culminassem no anúncio do desenvolvimento da vacina contra a Covid-19, também foi o ano em que se entendeu que pesquisa não se faz do dia para a noite, e que investir em pesquisa pode significar salvar vidas e permitir um mundo melhor.

Um dos anos mais difíceis foi também um ano de grandes mudanças e de se reinventar e, para a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) não poderia ser diferente. Reestruturamos os Programas Estaduais de Pesquisa (PEPs) que norteiam estrategicamente as principais linhas de atuação; revisamos nossa estrutura organizacional, visando otimização de processos; fizemos uso de nossas redes sociais como nunca antes, por meio de nosso canal de youtube, twitter, podcasts. Realizamos 1.157 eventos técnicos científicos para difusão de tecnologias à sociedade prioritariamente em formato virtual. Com segurança e responsabilidade continuamos as pesquisas no campo, gerando 107 tecnologias agropecuárias em 2020, entregando matrizes e reprodutores bovinos Gir leiteiro, além de sementes, mudas de qualidade e publicações técnico-científicas, como Informe Agropecuário, cartilhas e livros. E ainda formamos 29 técnicos em laticínios, em um ano em que o Ensino a Distância (EAD) tornou-se um desafio e uma necessidade.

Aperfeiçoamos nossa metodologia de gestão com a implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI), metodologia que monitora periodicamente o alcance das metas físicas e financeiras programadas e pactuadas no Plano Plurianual Governamental (PPAG) e aperfeiçoamento da Plataforma de Pesquisa 2.0. Também foi o ano em que cafés de variedades desenvolvidas pela EPAMIG conquistaram premiações e que o vinho Syrah marca própria da EPAMIG conquistou a medalha de ouro no Brazil Wine Challenge 2020, dentre outras conquistas e entregas apresentadas neste Relatório. Tais resultados dependem de tempo e investimento, mas os frutos colhidos trazem a confirmação de sua importância e de que a pesquisa não pode parar.

Projetar uma grande recuperação econômica no País depois de tudo que foi vivenciado em 2020 exigirá mais que novas tecnologias, mas com medidas ousadas, liderança e trabalho de equipe podemos contribuir, com as entregas da EPAMIG à sociedade, para manter a produção agropecuária em desenvolvimento.

Se os povos do mundo se uniram para derrotar a Covid-19, eles poderão se motivar e se unir para combater outras ameaças à humanidade, como as mudanças climáticas, o esgotamento de recursos naturais e a desigualdade, adotando métodos, técnicas e processos sustentáveis de produção. Nesse caso fica a certeza de que unidos somos mais, e nesse contexto as pesquisas da EPAMIG driblarão as dificuldades, e com apoio das políticas públicas torcemos pela valorização da ciência, garantindo assim não só a sobrevivência da humanidade, mas a continuidade das gerações futuras, contribuindo para a geração de riqueza, trabalho e renda para milhares de famílias.

*Nilda de Fátima Ferreira Soares*

Presidente

*Leonardo Brumano Kalil*  
Diretor de Administração e Finanças

*Trazilbo José de Paula Júnior*  
Diretor de Operações Técnicas





# IDENTIFICAÇÃO E REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS

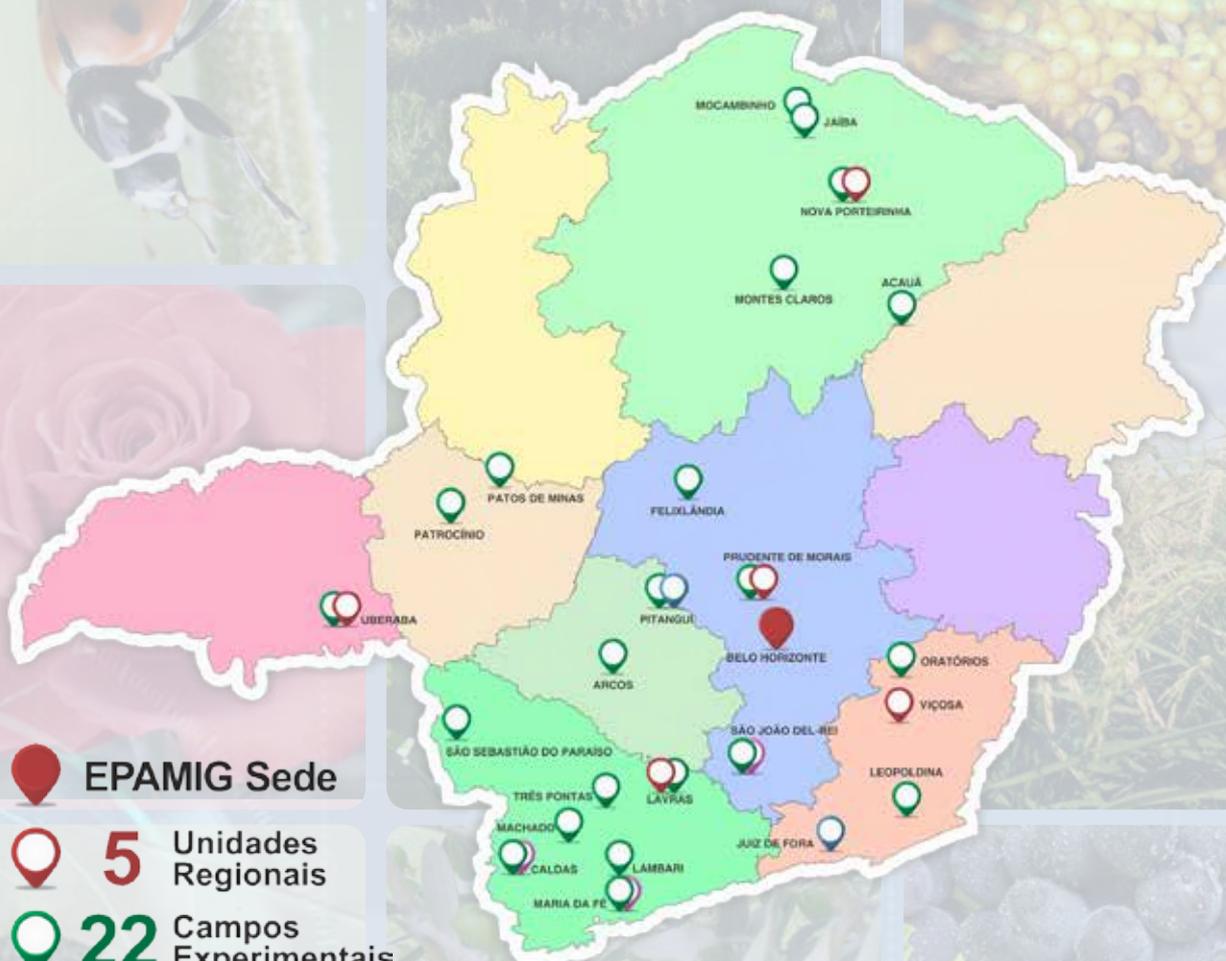


# Pesquisa Tecnologia Sociedade

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS - EPAMIG**

Criada em 8 de maio de 1974. Lei Estadual nº 6.310  
Instalada em 6 de agosto de 1974

## UNIDADES DA EPAMIG



EPAMIG Sede

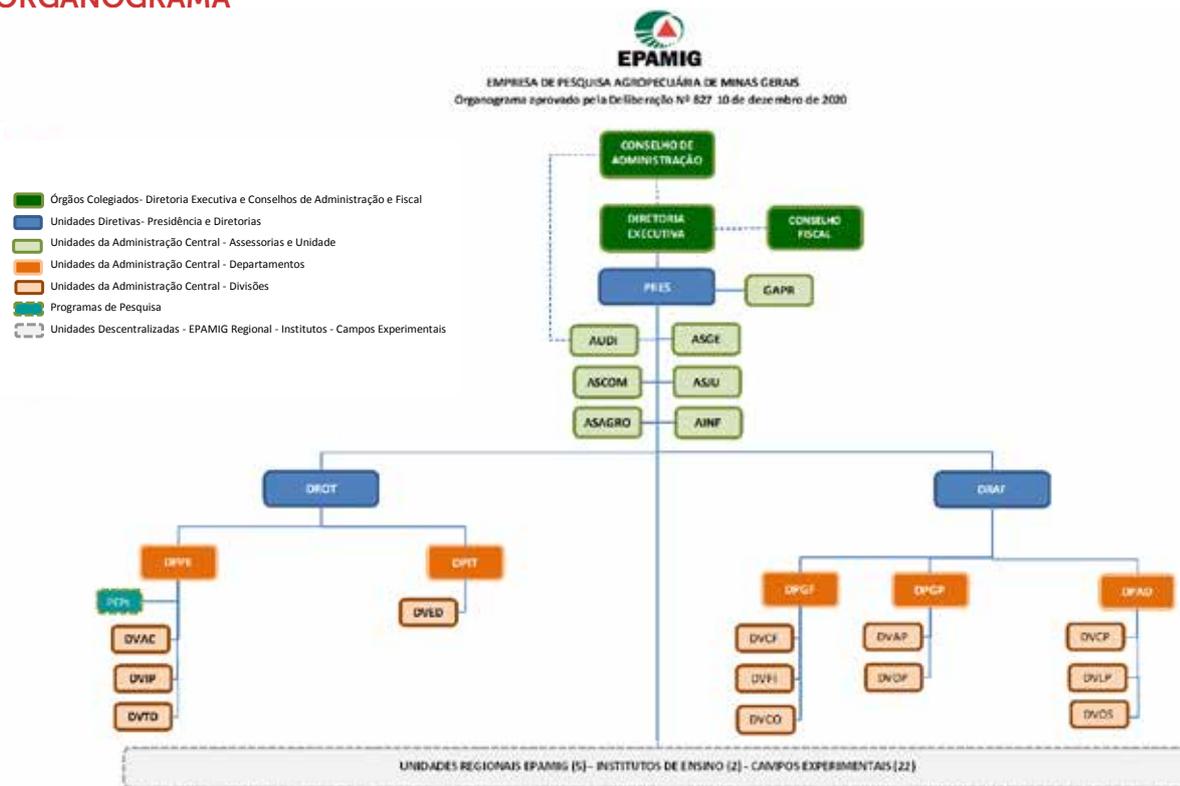
**5** Unidades Regionais

**22** Campos Experimentais

**2** Institutos Tecnológicos

**3** Núcleos Tecnológicos

**ORGANOGRAMA**



**EPAMIG Sede - Belo Horizonte**

**ÓRGÃOS COLEGIADOS**

- Conselho de Administração
- Conselho Fiscal
- Diretoria-Executiva

**UNIDADES DIRETIVAS**

- PRES - Presidência
- DRAF - Diretoria de Administração e Finanças
- DROT - Diretoria de Operações Técnicas

**ASSESSORIAS**

- AINF - Assessoria de Informática
- ASGE - Assessoria de Governança e Estratégia
- ASCOM - Assessoria de Comunicação
- ASJU - Assessoria Jurídica
- ASAGRO - Assessoria de Negócios Agropecuários
- AUDI - Auditoria Interna
- GAPR - Gabinete da Presidência

**PROGRAMAS DE PESQUISA**

- PEPs - Programas Estaduais de Pesquisa

**DEPARTAMENTOS**

- DPAD - Departamento de Administração
- DPGP - Departamento de Gestão de Pessoas
- DPIT - Departamento de Informação Tecnológica
- DPGF - Departamento de Gestão e Finanças
- DPPE - Departamento de Pesquisa

**DIVISÕES**

- DVAC - Divisão de Acompanhamento e Controle da Pesquisa
- DVAP - Divisão de Administração de Pessoal
- DVCF - Divisão Contábil Fiscal
- DVCO - Divisão de Contratos, Convênios e Orçamento
- DVCP - Divisão de Compras
- DVDP - Divisão de Desenvolvimento de Pessoal
- DVED - Divisão de Produção Editorial
- DVFI - Divisão de Finanças
- DVIP - Divisão de Inovação, Parcerias e Projetos
- DVLP - Divisão de Gestão de Logística e Patrimônio
- DVOS - Divisão de Obras e Serviços Gerais
- DVTD - Divisão de Transferência e Difusão de tecnologias

**UNIDADES REGIONAIS**

**EPAMIG Centro-Oeste** (Prudente de Morais - MG)

- CEAR - Campo Experimental de Arcos
- CEFX - Campo Experimental de Felixlândia
- CEPI - Campo Experimental de Pitangui
- CESR - Campo Experimental Santa Rita

**EPAMIG Oeste** (Uberaba - MG)

- CEGT - Campo Experimental Getúlio Vargas
- CEPC - Campo Experimental de Patrocínio
- CEST - Campo Experimental de Sertãozinho

**EPAMIG Sul** (Lavras - MG)

- CECD - Campo Experimental de Caldas
- CELA - Campo Experimental de Lavras
- CELB - Campo Experimental de Lambari
- CEMA - Campo Experimental de Machado
- CEMF - Campo Experimental de Maria da Fé
- CERN - Campo Experimental Risoleta Neves
- CESP - Campo Experimental de São Sebastião do Paraíso
- CETP - Campo Experimental de Três Pontas

**EPAMIG Norte** (Nova Porteirinha - MG)

- CEAC - Campo Experimental de Acauã
- CEGR - Campo Experimental do Gorutuba
- CEJA - Campo Experimental de Jaíba
- CEMC - Campo Experimental de Montes Claros
- CEMO - Campo Experimental de Mocimbinho

**EPAMIG Sudeste** (Viçosa - MG)

- CELP - Campo Experimental de Leopoldina
- CEVP - Campo Experimental do Vale do Piranga

**EPAMIG ILCT** (Juiz de Fora - MG)

- ILCT - Instituto de Laticínios Cândido Tostes

**EPAMIG ITAC** (Pitangui - MG)

- ITAC - Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo



Deliberação Nº 745, de 26/9/2016.

## MISSÃO

Pesquisar, capacitar e apresentar soluções e inovações tecnológicas para o desenvolvimento sustentável da agropecuária e da agroindústria, em benefício da sociedade.

## VISÃO

Ser referência em pesquisa e inovação tecnológica para o desenvolvimento sustentável da agropecuária e da agroindústria de Minas Gerais.

## NEGÓCIO

Conhecimento, Inovação e Soluções Tecnológicas.

## VALORES

- Inovação
- Valorização e respeito às pessoas
- Ética e Transparência
- Responsabilidade Social e Ambiental
- Satisfação do Público
- Comprometimento Profissional
- Credibilidade
- Eficiência

## NOSSOS CLIENTES

- Produtor Rural
- Agricultura Familiar
- Assistência Técnica Rural
- Estudantes Nível Médio e Pós-médio
- Comunidade Científica
- Agroindústrias, Laticínios, Associações e Cooperativas

## PRODUTOS E SERVIÇOS



### Serviços Especializados

Análises laboratoriais, consultorias (técnica e ad hoc) e perícias, validação científica de sistemas, processos, métodos e técnicas.



### Informações Técnicas e Científicas

Publicações técnicas e científicas (Informe Agropecuário, zoneamento, monitoramento, artigos científicos, revista do ILCT, boletins técnicos, livros, e-book, manuais informativos, relatórios técnicos); Eventos (congressos, reuniões técnicas, simpósios, seminários, dias de campo, palestras); Herbário e banco de germoplasma.



### Qualificação Técnica e Profissional

Curso técnico em Agropecuária e Cooperativismo; Curso técnico em Leite e derivados; Cursos de curta duração; Mestrado profissional em Ciência e Tecnologia de leite e derivados; Treinamentos para Ater.



### Produtos Agroindustriais

Granel: soja, café grão, frutas, trigo, feijão, leite, bovinos, peixes; Gourmet: azeite, vinho, suco de uva, laticínio, café gourmet, hortaliças, flores e frutas orgânicas.



### Tecnologias

Processos agroindustriais e produtos tecnológicos; Equipamentos, instalações, máquinas e softwares; Insumos, práticas e processos agropecuários; Metodologia científica; Cultivares, estirpes, eventos-elite, raças/tipos; Zoneamento e monitoramento/levantamento.



### Insumos Qualificados

Alevinos, embriões, sêmen; sementes; mudas; matrizes e reprodutores; microrganismos.

## PLANO DIRETOR - GESTÃO À VISTA

O Plano Diretor da EPAMIG 2016-2027 - Fase I - Organização e Promoção Institucional, aprovado pela Deliberação nº 770, é composto de 5 objetivos estratégicos desdobrados em 15 eixos de atuação, que se ramificam em projetos estratégicos elencados mediante análise das prioridades, dos riscos, oportunidades e ameaças identificadas quando da construção do documento. Caminhando para o quarto ano de sua elaboração, o Plano Diretor, que se iniciou com 67 projetos, possui hoje uma carteira de 51 projetos com foco naquilo que é mais grave, urgente e com tendência de piora se não tiver atuação imediata, conforme análise da matriz Gravidade, Urgência e Tendência (GUT). Inicialmente para gestão dos projetos utilizou-se a metodologia de 5W2H e PDCA, e atualmente o monitoramento é feito com a verificação de cumprimento de objetivos cuja conferência é feita pela Assessoria de Governança e Estratégia (ASGE) junto aos setores relacionados com os temas de execução.

Em 2020, priorizaram-se ações que permitiram o alcance de objetivos estabelecidos em projetos como o **Radar Técnico**, **Portifólio de Projetos**, **Fundações**, além de avanços no projeto **Normatização das Parcerias**, todos esses coordenados pelo Departamento de Pesquisa (DPPE) com apoio de vários outros setores.

### MAPA ESTRATÉGICO DA EPAMIG



O status em que se encontra cada um desses projetos pode ser visualizado nos quadros a seguir e o detalhamento das ações que cada um desses projetos contempla pode ser visualizado na íntegra no Plano Diretor 2016-2027 disponível em: [.http://www.epamig.br/download/plano-diretor-2016-2017/](http://www.epamig.br/download/plano-diretor-2016-2017/).

## PANORAMA 2020 - PLANO DIRETOR

**PROJETOS CONCLUÍDOS  
(17)**

- Comunicação Interna
- Divulgação Ascom
- Dotação Orçamentária
- Gestores
- Divulgação e Relações Políticas Norte
- Fluxo da Pesquisa
- Fortalecimento dos Programas Estaduais de Pesquisa (PEPs)
- Melhoria da Qualidade das Informações de T&D
- Melhoria da Qualidade das Informações de Tecnologias Geradas
- Plano de Desligamento Voluntário (PDV)
- Plataforma da Pesquisa
- Relacionamento Fapemig
- Relações Políticas – DREX
- Revitalização Site EPAMIG – Internet
- Portfólio de Projetos
- Fundações
- Radar Técnico

**PROJETOS EM  
ANDAMENTO (15)**

- Agilidade nas Compras
- Agilidade nos Pareceres
- Avaliação de Desempenho e Reconhecimento
- Captação de Recurso
- Equipe Pesquisa
- Identidade Visual
- Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH)
- Produção Programada
- Programa Anual de Integração
- Qualificar para Inovar – DPGP
- Recursos para Custeio
- Recrutamento Amplo e Terceirização – ASJU
- Recrutamento Amplo e Terceirização – DPGP
- Relações Interinstitucionais
- Normatização das Parcerias

**PROJETOS FUTUROS  
(19)**

- Ambiente de Parceria
- Ambiente de Trabalho
- Atenção ao Empregado
- Banco de horas
- Clientes
- Concurso Público
- Divulgação e Relações Políticas Centro-Oeste
- Divulgação e Relações Políticas ILCT
- Divulgação e Relações Políticas Oeste
- Divulgação e Relações Políticas Sudeste
- Divulgação e Relações Políticas Sul
- Plano de Cargos e Salários
- Pós-Graduação
- Prioridade Pesquisa e Inovação
- Programas e Editais Induzidos
- Qualificar para Inovar - ASJU
- Realocação Profissional
- Treinamentos - DPGP
- Treinamentos - DPPE





# PESQUISA, TECNOLOGIA, TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO

## PROJETOS E RECURSOS POR PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA

Projetos de pesquisa

254

Concluídos ou em execução.

Recursos aprovados

R\$ 26.190.699,55

### PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPs)



#### AGROECOLOGIA

12 projetos  
R\$ 641.129,51



#### BOVINOCULTURA

29 projetos  
R\$ 6.614.510,75



#### CAFEICULTURA

124 projetos  
R\$ 8.672.172,35



#### FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

11 projetos  
R\$ 247.888,38



#### FRUTICULTURA

23 projetos  
R\$ 929.695,40



#### GRÃOS

20 projetos  
R\$ 1.603.072,76



#### LEITE E DERIVADOS

9 projetos  
R\$ 1.745.223,21



#### OLIVICULTURA

6 projetos  
R\$ 147.456,70



#### RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

5 projetos  
R\$ 1.086.343,17



#### VITIVINICULTURA

5 projetos  
R\$ 126.852,16

### PROGRAMAS ESPECIAIS



#### PROGRAMAS ESPECIAIS

10 projetos R\$ 4.376.355,16

(1) Programas especiais referem-se a projetos em execução ou finalizados que não estão associados aos PEPs (Infraestrutura; Difusão e Comunicação; Manutenção do NIT).

## PROJETOS DE PESQUISA NAS UNIDADES REGIONAIS DA EPAMIG

Dos **254** projetos trabalhados em 2020, **29,92%** foram concluídos e **70,08%** possuem vigência para continuidade nos próximos anos.

**76** Projetos concluídos  
R\$ 6.284.635,11

**178** Projetos em execução  
R\$ 19.906.064,44

UNIDADE	PROJETOS CONCLUÍDOS	PROJETOS EM EXECUÇÃO
EPAMIG Sul	<b>38</b> R\$ 3.048.188,99	<b>70</b> R\$ 5.504.658,94
EPAMIG Sudeste	<b>30</b> R\$ 3.002.489,32	<b>47</b> R\$ 2.657.781,94
EPAMIG Sede	<b>2</b> R\$ 103.072,00	<b>8</b> R\$ 1.518.969,98
EPAMIG Oeste	<b>0</b>	<b>14</b> R\$ 5.840.472,11
EPAMIG Norte	<b>6</b> R\$ 130.884,80	<b>27</b> R\$ 1.257.158,63
EPAMIG ILCT	<b>0</b>	<b>6</b> R\$ 206.189,45
EPAMIG Centro-Oeste	<b>0</b>	<b>6</b> R\$ 2.920.833,39

## PROJETOS EM NEGOCIAÇÃO

**30** projetos findaram 2020 em negociação (aguardam parecer ou liberação de recursos). Valores orçados na ordem de **R\$ 8.158.732,84**

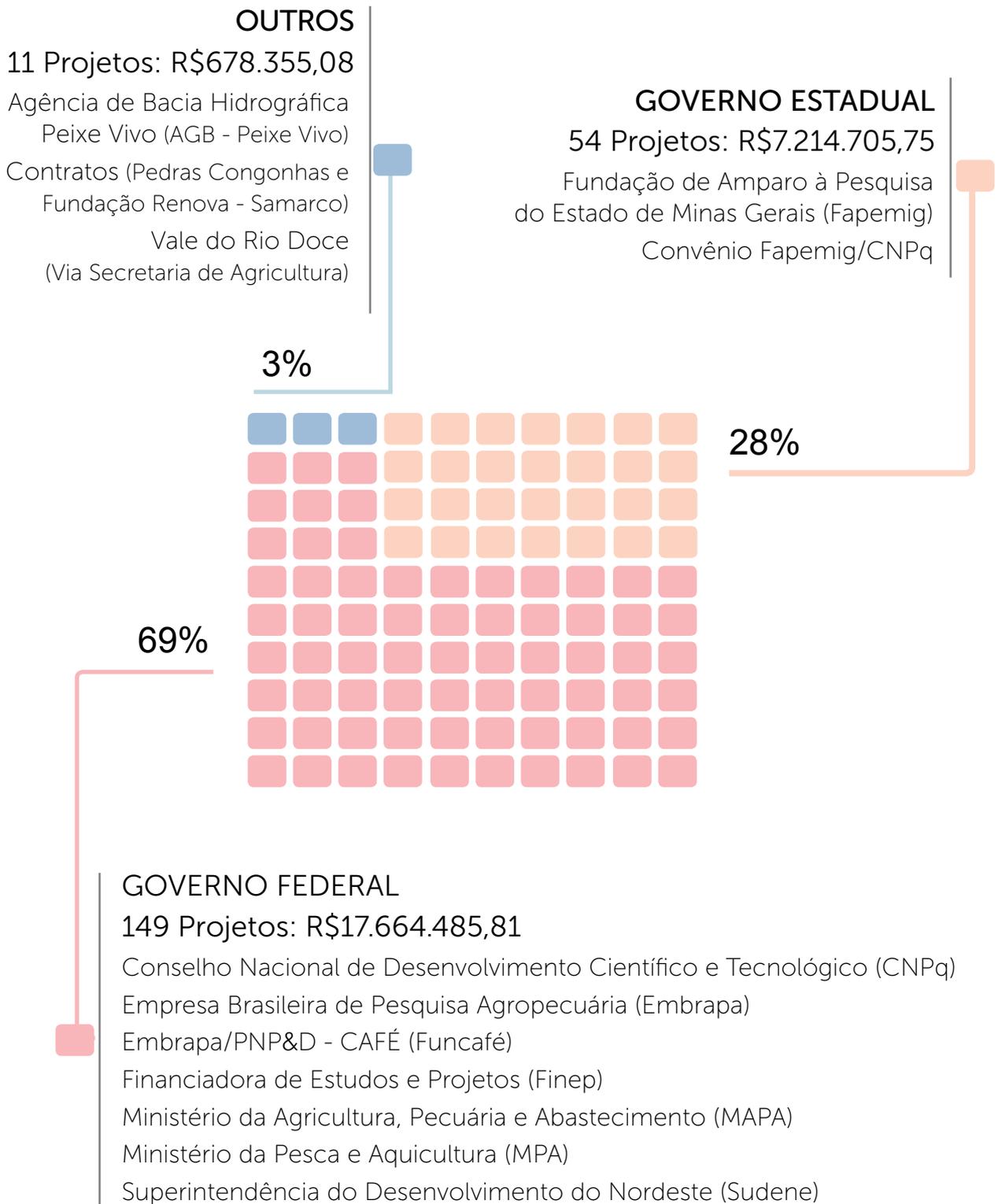
UNIDADE	PROJETOS EM NEGOCIAÇÃO
EPAMIG Sul	<b>8</b> R\$ 2.378.686,35
EPAMIG Sudeste	<b>5</b> R\$ 480.302,85
EPAMIG Sede	<b>2</b> R\$ 75.600,00
EPAMIG Oeste	<b>3</b> R\$ 684.561,15
EPAMIG Norte	<b>7</b> R\$ 2.368.345,65
EPAMIG ILCT	<b>3</b> R\$ 85.197,00
EPAMIG Centro-Oeste	<b>2</b> R\$ 2.086.039,84

## ABRANGÊNCIA DOS PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA DA EPAMIG NAS DIFERENTES REGIÕES DE PLANEJAMENTO DE MINAS GERAIS

REGIÃO	PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA DA EPAMIG
1 Central	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Flores, Hortaliças e Plantas Medicinais • Grãos • Leite e Derivados • Olivicultura • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura • Vitivinicultura
2 Mata	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Fruticultura • Grãos • Flores, Hortaliças e Plantas Medicinais • Leite e Derivados • Olivicultura • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura
3 Sul de Minas	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Grãos • Flores, Hortaliças e Plantas Medicinais • Fruticultura • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura • Olivicultura • Leite e Derivados • Vitivinicultura
4 Triângulo	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Grãos • Fruticultura
5 Alto Paranaíba	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Grãos
6 Centro-Oeste de Minas	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Grãos • Leite e Derivados • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura
7 Noroeste de Minas	• Cafeicultura • Grãos
8 Norte de Minas	• Agroecologia • Bovinocultura • Cafeicultura • Flores, Hortaliças e Plantas Medicinais • Fruticultura • Grãos • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura • Vitivinicultura
9 Jequitinhonha Mucuri	• Bovinocultura • Cafeicultura • Fruticultura • Leite e Derivados • Olivicultura • Vitivinicultura
10 Rio Doce	• Bovinocultura • Cafeicultura • Grãos • Leite e Derivados • Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura



## FONTE DOS RECURSOS CAPTADOS EM PROJETOS



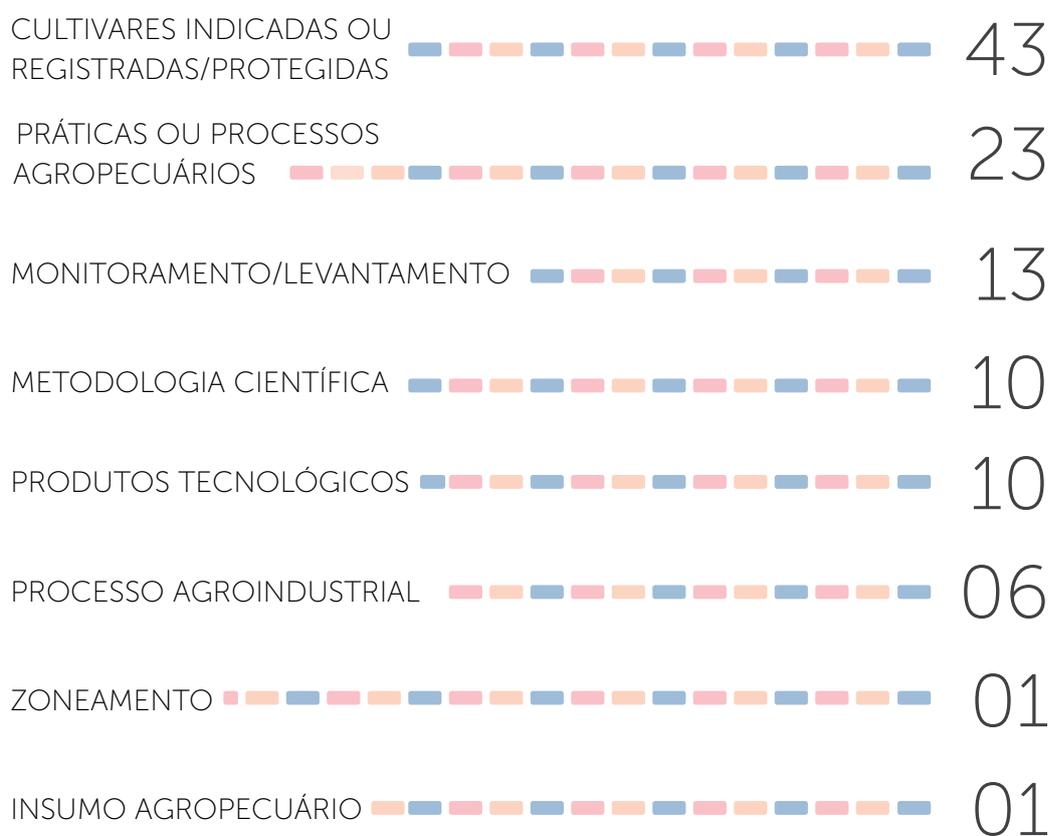
40 projetos trabalhados em 2020 foram executados com recursos próprios da EPAMIG, sem o auxílio de financiamento de fontes de fomento.

## TECNOLOGIAS GERADAS

Os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pela EPAMIG geram tecnologias agropecuárias e agroindustriais como métodos, processos, cultivares, sistemas, monitoramentos, produtos que propiciam melhorias do sistema de produção e qualidade de vida do produtor.

TECNOLOGIAS GERADAS PELOS  
PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

107



Meta

95

Executado

107

A EPAMIG executou **112,3%** da meta proposta para tecnologia gerada pactuada no PPAG 2020.

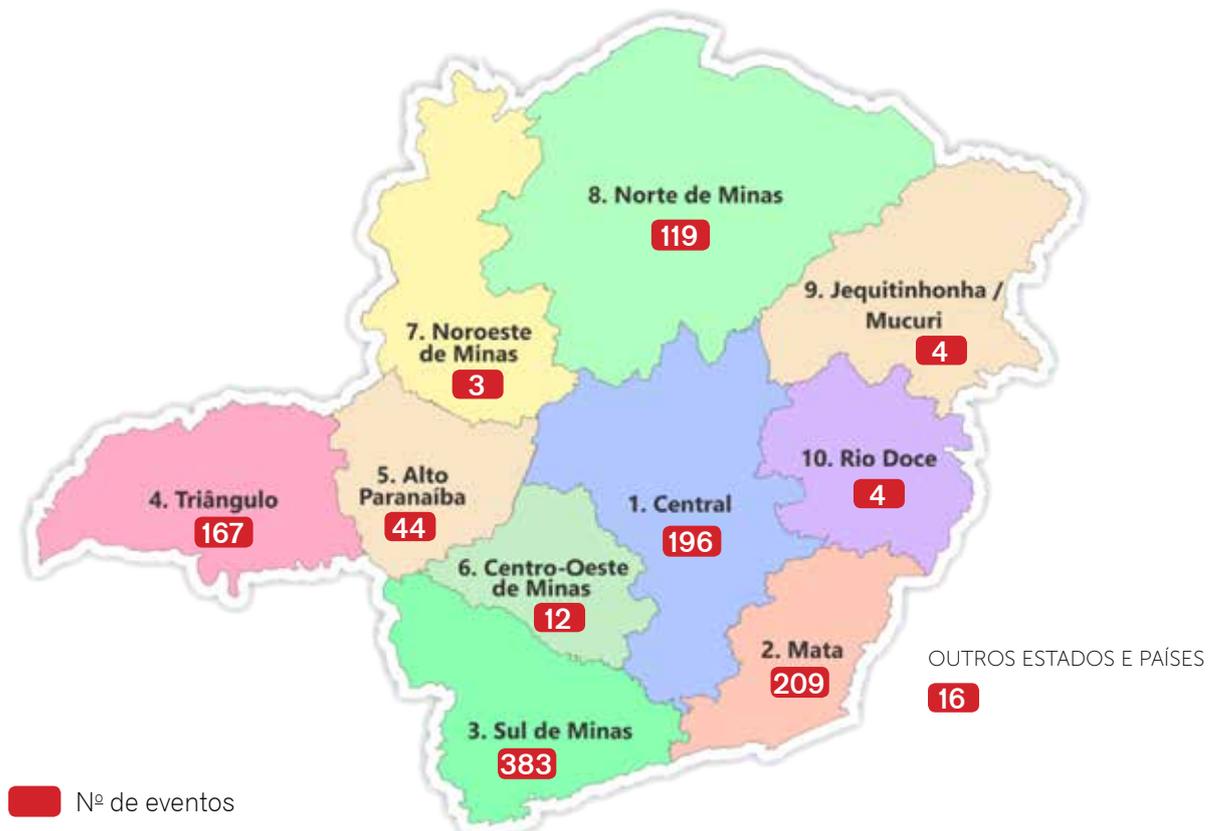
## EVENTOS REALIZADOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO

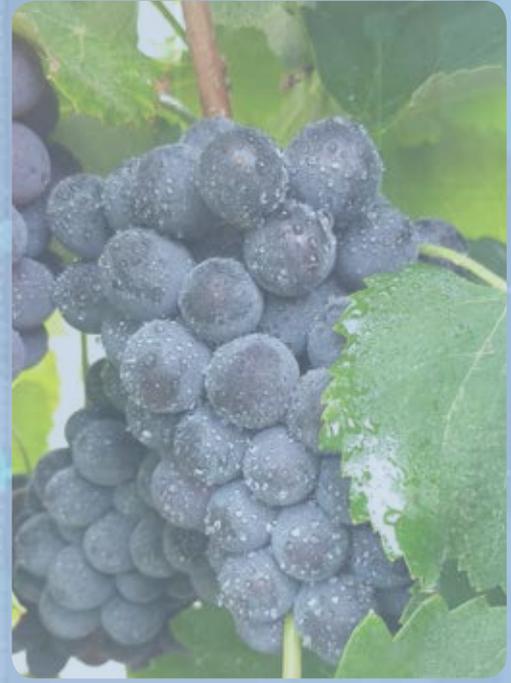
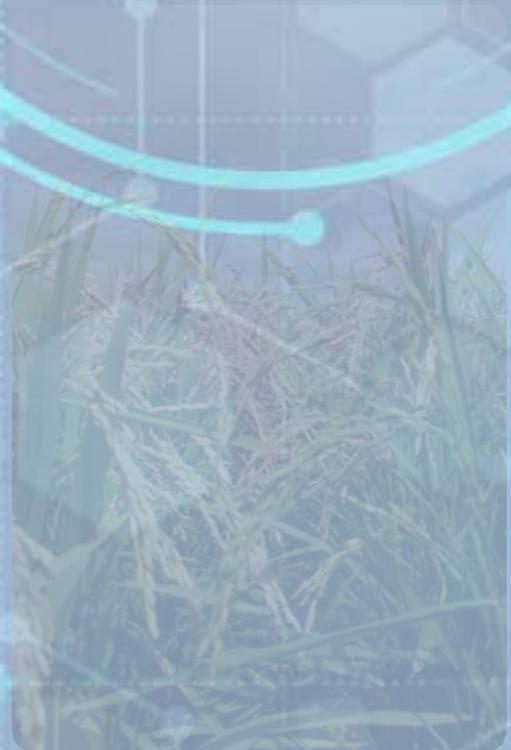
A EPAMIG transfere, disponibiliza e divulga processos e inovações, por meio dos seus Programas Estaduais de Pesquisa, para as populações rurais e urbanas, por intermédio de suas modalidades de eventos técnico-científicos.



## NÚMERO DE EVENTOS DE T&D POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO DE MINAS GERAIS

A EPAMIG esteve presente em todas as regiões de planejamento de Minas Gerais e em outros Estados da Federação, promovendo seus eventos para transferência e difusão de tecnologias (T&D), incluindo onde não possui unidade física. Com a modalidade de eventos on-line, nosso alcance tornou-se internacional.







## PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPs)

- I AGROECOLOGIA
- II BOVINOCULTURA
- III CAFEICULTURA
- IV FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS
- V FRUTICULTURA
- VI GRÃOS
- VII LEITE E DERIVADOS
- VIII OLIVICULTURA
- IX RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA
- X VITIVINICULTURA

## PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPs)

A gestão da pesquisa na EPAMIG está organizada em dez PEPs, que se agrupam em diretrizes e linhas de pesquisa estratégicas que buscam atender às demandas da sociedade, no que se refere à agropecuária e à agroindústria. A seguir verificam-se algumas entregas de destaque dentre Projetos, Tecnologias Geradas e Eventos Técnico-Científicos em cada PEP.



### PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM AGROECOLOGIA

Coordenação: *Madelaine Venzon*

Equipe: 23 pesquisadores

O **PEP Agroecologia** coordena pesquisas relacionadas com o desenvolvimento rural sustentável e o aumento da produtividade aliados à conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. É objetivo do programa também o fortalecimento das parcerias entre a EPAMIG, agricultores e instituições de pesquisa, ensino e extensão rural, com vistas à integração e ao aperfeiçoamento do processo de geração de conhecimento e de disseminação de tecnologias por meio de metodologias participativas. Por intermédio do PEP Agroecologia, a EPAMIG participa de Fóruns, câmaras técnicas e eventos de caráter nacional e internacional, com ênfase na linha de manejo agroecológico de pragas e doenças.

#### Principais linhas de pesquisa

- produção de cafés Arábica e Robusta em sistemas agroecológicos e orgânicos;
- manejo agroecológico de pragas e doenças;
- hortas agroecológicas rurais e urbanas;
- fruticultura orgânica como alternativa para a agricultura familiar;
- gestão de sistemas de produção agroecológicos;
- avaliação de resultados socioeconômicos e ambientais em propriedades agroecológicas.



## PROJETOS DESTAQUES DA AGROECOLOGIA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
<p>Relação entre a arborização dos sistemas cafeeiros e o ataque de pragas</p>	<p>Madelaine Venzon</p>	<p>Consórcio Pesquisa Café</p>
		
<p>Avaliação e seleção de cultivares de café Arábica em sistemas agroecológicos e orgânicos na Zona da Mata de Minas Gerais</p>	<p>Waldênia de Melo Moura</p>	<p>Consórcio Pesquisa Café</p>







## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM BOVINOCULTURA

Coordenação: *Edilane Aparecida da Silva*

Equipe: *24 pesquisadores*

O **PEP Bovinocultura** tem como objetivos gerar, adaptar e transferir tecnologias para o desenvolvimento da pecuária bovina em Minas Gerais. As pesquisas são voltadas para bovinocultura de leite e de corte, principalmente com animais mestiços, e contemplam as áreas de melhoramento genético e reprodução, sanidade, nutrição, pastagens e qualidade do leite.

### Principais linhas de pesquisa

- forragicultura e pastagens;
- melhoramento e reprodução de bovinos;
- nutrição e bovinos;
- sanidade animal.



## PROJETOS DESTAQUES DA BOVINOCULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Trigo para produção de silagem	Mauricio Antônio de Coelho	Recurso Próprio



Características morfométricas, composição bromatológica e rendimento da palma 'IPA-Sertânia' e da palma 'Orelha de Elefante Mexicana' sob diferentes intensidades de corte em três localidades de Minas Gerais	Leidy Darmony de Almeida Rufino	EPAMIG
--	---------------------------------	--------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS NA BOVINOCULTURA

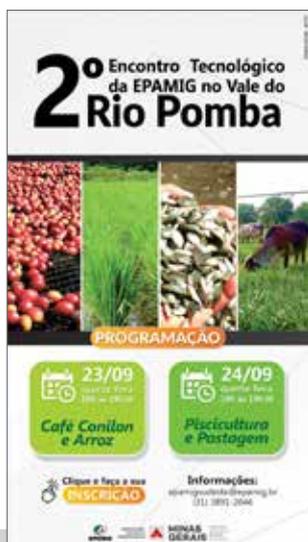


### 4º Shopping Gir Leiteiro

Disponibilizou aos produtores rurais a venda de 25 matrizes, 7 reprodutores e 180 doses de sêmen de Touros Gir Leiteiro EPAMIG, de alto valor genético. Realizado em Uberaba e pela plataforma virtual com público de 1.000 participantes.

### Palmatech

Primeiro evento do tipo em Minas Gerais, com foco exclusivo ao fomento e à cultura da Palma Forrageira no Estado. Realizado em Plataforma digital. Os painéis contaram com a participação de 683 participantes ao vivo entre produtores, pesquisadores, técnicos e estudantes, com inscrições oriundas de 19 Estados brasileiros. Complementou o evento um Dia de Campo Virtual com seis palestras de pesquisadores da EPAMIG Norte e duas Dicas de Pesquisador e teve um número superior a 1.600 visualizações.



### 2º Encontro Tecnológico do Vale do Rio Pomba

Intensificação do uso de pastagens foi um dos temas abordados considerando técnicas de manejo e de adubação para intensificar, estender o uso das pastagens e proporcionar melhoria aos rebanhos. Evento em plataforma digital com registro de 132 participantes.



## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM CAFEICULTURA

Coordenação: *Rogério Antônio Silva*

Equipe: *29 pesquisadores*

O **PEP Cafeicultura** tem como objetivos gerar e adaptar tecnologias para a ampliação e o desenvolvimento da cultura do café no estado de Minas Gerais. As pesquisas acontecem em oito Campos Experimentais com aproximadamente 200 hectares de café e em laboratórios, como os de qualidade do café, de manejo integrado de pragas e doenças e de análises de solo e foliar.



### Principais linhas de pesquisa

- ampliação do conhecimento e domínio sobre radiação solar, face de exposição solar, declividade e estrutura das árvores para arborização de cafezal;
- avaliação de genótipos de café em ambiente controlado de déficit hídrico e temperaturas elevadas;
- avaliação de genótipos de café adaptados à arborização;
- colheita, pós-colheita e qualidade do café;
- desenvolvimento de variedades resistentes à seca e às altas temperaturas;
- estudo de cultivares de *Coffea canephora* adaptadas ao estado de Minas Gerais;
- estudos sobre resposta de variedades de café à irrigação;
- estudos de variação de comportamento de pragas e doenças mediante mudanças climáticas;
- fisiologia do cafeeiro;
- melhoramento do cafeeiro visando controle de pragas, doenças e produção de cafés com alta qualidade de bebida;
- manejo de conservação de água e solo;
- monitoramento ambiental;
- sistemas de manejo de cultivo e diferentes arranjos espaciais envolvendo espécies arbóreas e frutíferas (ênfase agroecológica, agroflorestal, agrossilvipastoril).

## PROJETOS DESTAQUES DA CAFEICULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Unidades Demonstrativas: Validação de cultivares de cafeeiros para as condições da região do Cerrado Mineiro – 2ª Safra	Gladyston Rodrigues Carvalho	Consórcio Pesquisa Café



Identificação e seleção de progênies de cafeeiro para resistência a <i>Meloidogyne paranaensis</i> e <i>M. exigua</i> em área naturalmente infestada.	Sônia Maria de Lima Salgado	Consórcio Pesquisa Café
---	-----------------------------	-------------------------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS NA CAFEICULTURA

### XV Encontro Tecnológico do Café

Evento que acontece anualmente no Campo Experimental da EPAMIG em São Sebastião do Paraíso, MG. Nesse evento foram apresentadas as cultivares MGS Aranãs e MGS Paraíso 2. Foram abordadas informações sobre o mapeamento da qualidade do café em propriedades cafeeiras, produção de mudas de café, dentre outros assuntos relevantes para a cafeicultura. Em função da pandemia da Covid-19, o evento foi realizado de forma virtual e teve registro de 5.921 acessos.



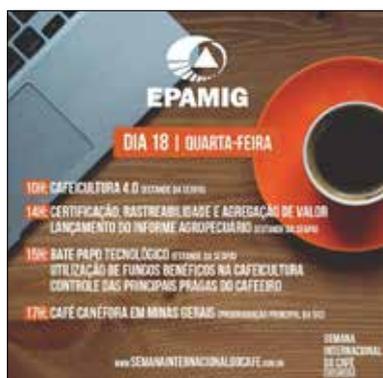
### Dinâmica de campo virtual: Expocafé 2020

A Expocafé, realizada pela EPAMIG no Campo Experimental de Três Pontas, é considerada o maior evento nacional de transferência de tecnologias para a cafeicultura. Nesse evento, realizado de forma virtual em 2020, foram abordados dois temas que atualmente despertam muito interesse no agronegócio café. No painel 1 foram abordados os avanços em cultivares de café. Já no painel 2 foram discutidos os avanços em cafeicultura orgânica e agroecológica. Registro de 705 acessos ao evento.



### Semana Internacional do Café virtual : SIC 2020

Durante a Semana Internacional do Café, foram realizados bate-papos tecnológicos de forma virtual sobre diferentes temas da cadeia do agronegócio café entre pesquisadores e o público em geral. Registro de 751 acessos.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

Coordenação: *Simone Novaes Reis*

Equipe: *17 pesquisadores*

O PEP Flores, Hortaliças e Plantas Mediciniais realiza pesquisas para o desenvolvimento dessas culturas em Minas Gerais. A busca por inovações e alternativas visam o respeito pelos recursos naturais, a melhoria das condições de trabalho do produtor e a oferta de produtos de qualidade.

Na floricultura, desenvolvem-se tecnologias para a produção sustentável de flores e plantas ornamentais com qualidade e durabilidade. Na olericultura, pesquisas são realizadas com culturas tradicionais e hortaliças Pancs, e o resgate de saberes e sabores antigos. Em relação às plantas medicinais, são desenvolvidas tecnologias de produção do cultivo à pós-colheita, atendendo à demanda de informações sobre espécies medicinais.

### Principais linhas de pesquisa

- manejo fitotécnico (cultivo convencional, orgânico e agroecológico);
- manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- manejo da irrigação;
- manejo pós-colheita;
- manejo da adubação e nutrição;
- cultura de tecidos de plantas.



## PROJETOS DESTAQUES EM FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Cultivo de taioba a pleno sol e sombreado na Região Central de Minas Gerais	Marinalva Woods Pedrosa	Fapemig



Manutenção do banco de plantas alimentícias não convencionais da EPAMIG em São João del-Rei	Izabel Cristina dos Santos	EPAMIG
---	----------------------------	--------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

### Webnário Hortaliças PANCs em Minas Gerais

O Webinário teve por objetivo apresentar um panorama histórico do resgate das hortaliças não convencionais em Minas Gerais, apresentando à sociedade as ações de pesquisa e extensão para promover a produção, a comercialização e o consumo das hortaliças PANCs. Profissionais dos diversos elos da cadeia produtiva foram convidados a participar, divulgando as ações já desenvolvidas e possibilitando novas parcerias. Foram divulgados os Bancos de Multiplicação de Hortaliças Não Convencionais da EPAMIG, como base para a disseminação das hortaliças PANCs, a pesquisa e a extensão realizadas pela EPAMIG e instituições parceiras, para o fortalecimento desse trabalho no estado de Minas Gerais. Evento realizado em plataforma virtual. Registro de 280 acessos ao vivo com público de diversas origens: estados de Alagoas, Amazonas, Santa Catarina e São Paulo. Em Minas Gerais abrangeu os municípios de Belo Horizonte, Lavras, Perdões, Congonhas, Itabirito, Pará de Minas, Sete Lagoas, Viçosa dentre outros.



### Série Lives - Feira com Ciência

Série de lives realizadas no Instagram, em parceria com a Carmen Medeiros (@carmen.ayurveda), abordando aspectos de cultivo e uso de ora-pro-nóbis, taioba, araruta, physalis e flores comestíveis.



### Palestras sobre PANCs e segurança alimentar

A convite da Faculdade Cantareira e da Universidade Federal de São Carlos (Ufscar), foram realizadas palestras em eventos direcionados ao público acadêmico.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM FRUTICULTURA

Coordenação: *Maria Geralda Vilela Rodrigues*

Equipe: *19 pesquisadores*

O **PEP Fruticultura** tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável e disponibilizar inovações tecnológicas para a atividade nas diferentes condições ambientais de Minas Gerais. As pesquisas com abacaxi, banana, citros de mesa, lima ácida ‘Tahiti’, morango, umbu, pequi, frutas de caroço, manga, maracujá, goiaba, cagaita, abacate e fruteiras de clima temperado buscam disponibilizar tecnologias para a agricultura familiar e para os grandes polos produtores. A temática do Programa está sempre vinculada às boas práticas de produção e sustentabilidade, buscando qualidade de vida de todos os envolvidos na cadeia.

### Principais linhas de pesquisa

- fitotecnia (propagação, enxertia, poda, introdução de cultivares, manejo);
- colheita, pós-colheita e qualidade de frutas;
- fruticultura irrigada e manejo de irrigação;
- manejo da fertilidade do solo e da nutrição das plantas;
- manejo integrado de pragas, doenças e nematoides;
- cultivos orgânicos;
- análise sensorial, controle de qualidade;
- melhoramento;
- fisiologia e bioquímica (metabolismo, amadurecimento, análises químicas).



### PROJETOS DESTAQUES EM FRUTICULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Identificação e estratégias de manejo da broca-do-tronco do pequizeiro	Antônio Cláudio Ferreira da Costa	EPAMIG



Alternativas para a diversificação de porta-enxertos e copas para fortalecimento da citricultura sul-mineira	Ester Alice Ferreira	EPAMIG
--	----------------------	--------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM FRUTICULTURA

### Lançamento do Informe Agropecuário “Umbuzeiro: a fruteira da caatinga”, no Sudoeste da Bahia

Após o lançamento na EPAMIG Norte, o IA “Umbuzeiro: a fruteira da Caatinga” foi lançado em outra importante região onde essa fruteira é icônica, o Sudoeste da Bahia, em Vitória da Conquista, cidade polo da região e que sedia a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), parceira nesse trabalho. O evento contou com duas palestras de autores do Informe, evento cultural e venda de publicações da EPAMIG. Esse importante momento de integração de saberes da caatinga contou com 360 participantes entre pesquisadores, técnicos, estudantes e produtores de vários municípios do Sudoeste da Bahia. Evento presencial realizado em Vitória da Conquista, BA com 360 participantes presenciais.



### Webinário “Sexta com Citrus”

Anualmente a EPAMIG realiza o Encontro Técnico de Citricultura na cidade de Campanha, em parceria com a Prefeitura, Sindicato Rural e outros. Com a impossibilidade de realização de eventos presenciais esse ano realizou-se o Webinário “Sexta com Citrus” em todas as sextas-feiras de agosto. Os temas escolhidos em função das demandas foram: 1) Greening; 2) Exportação da Ponkan; 3) A comercialização de frutas cítricas; 4) Contribuições da extensão, da defesa sanitária e da pesquisa para a citricultura mineira. A apresentação de cada tema contou com os apoios: Fundecitrus, Ceagesp, Faemg, Emater-MG e IMA. O evento permanece disponível na página oficial da EPAMIG no YouTube. Evento virtual com registro de 348 participantes.

### Seminário Mineiro de Fruticultura: Pequenas Frutas

Pequenas frutas, que têm atraído a atenção de consumidores e produtores, foi o tema do Seminário Mineiro de Fruticultura em 2020. Com o advento da pandemia do coronavírus, o evento ocorreu de forma on-line, mas esse formato foi positivo, pois possibilitou participantes de diferentes Estados do Brasil e até mesmo do exterior. Foram seis palestras de pesquisadores de diferentes instituições que apresentaram conteúdos sobre amora-preta, framboesa, mirtilo e physalis. O evento permanece disponível para o público na página oficial da EPAMIG no YouTube. Registro de 692 participantes.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM GRÃOS

Coordenação: *Ana Christina Pinto Juhász*

Equipe: *18 pesquisadores*

O **PEP Grãos** tem como objetivo direcionar e promover atividades de pesquisa em culturas de importância econômica para Minas Gerais, transferindo e difundindo alternativas tecnológicas compatíveis com a necessidade dos produtores. Pesquisas para obtenção de grãos biofortificados são foco em todas as culturas. Destacam-se as principais atividades: Arroz - seleção de genótipos adaptados a terras altas (EPAMIG Sul); Feijão - produção de sementes ricas em molibdênio e cultivares com tolerância ao mofo-branco (todas as Unidades); Trigo - estratégias de convivência com a brusone e trigo na alimentação animal (EPAMIG Sul e Oeste); Soja - soja para alimentação humana e resistência à seca (EPAMIG Oeste).

### Principais linhas de pesquisa

- agricultura de precisão;
- avaliação de genótipos (ensaios de VCU) e manutenção do banco germoplasma;
- biofortificação em grãos;
- fertilidade do solo e nutrição de plantas;
- manejo da irrigação para produção de grãos;
- manejo fitotécnico das culturas;
- manejo integrado de doenças e plantas daninhas;
- melhoramento de soja para alimentação humana e resistência à seca;
- melhoramento genético de trigo;
- produção, tecnologia e análise de sementes;
- mudanças climáticas e zoneamento agrícola de grãos;
- produção de grãos especiais;
- sistemas de produção;
- trigo para silagem.

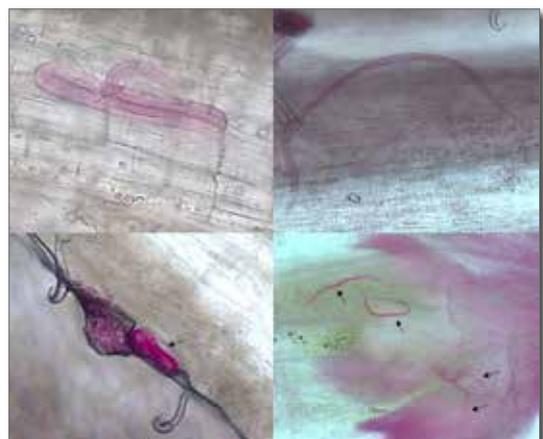


## PROJETOS DESTAQUES EM GRÃOS

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Performance de cultivares de trigo em diferentes condições edafoclimáticas de Minas	Aurinelza Batista Teixeira Condé	EPAMIG



Estudo dos patossistemas desencadeados por <i>Aphelenchoides besseyi</i> visando o embasamento de estratégias de manejo	Luciany Favoreto	Embrapa
---	------------------	---------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM GRÃOS

### 1º Encontro Tecnológico de Produção de Grãos : arroz, feijão, soja e trigo

O evento, programado para acontecer no Campo Experimental da EPAMIG em Lambari, foi adaptado para o formato digital, abordando a produção de grãos e qualidade de sementes em Minas Gerais. O evento foi dividido por culturas: foram apresentadas as cultivares de arroz de terras altas (sequeiro); o planejamento e as perspectivas da produção de feijão; soja convencional para alimentação humana; destaque para o trigo de sequeiro que está em crescimento no estado de Minas Gerais e sobre a qualidade e importância do uso de sementes livre de doenças. Registro de 649 interações on-line.



### Dia de Campo – Trigo no Sul de Minas

Objetivo conhecer cultivares de trigo indicadas para o Sul, Sudeste e Campo das Vertentes em Minas Gerais. As Unidades Demonstrativas foram conduzidas em Boa Esperança e Cambuquira, e parcelas experimentais foram conduzidas em Lambari, Itutinga, Nazareno e Patos de Minas. Evento realizado em formato virtual e com registro de 93 participantes.



## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM LEITE E DERIVADOS

Coordenação: *Junio Cesar Jacinto de Paula*

Equipe: *14 pesquisadores*

O **PEP Leite e Derivados** tem por objetivo realizar pesquisas em que buscam o fortalecimento e o desenvolvimento da cadeia de lácteos do Estado, atendendo às demandas do pequeno produtor, das indústrias de laticínios e do consumidor.

### Principais linhas de pesquisa

- tecnologia de leite de consumo;
- tecnologia de produtos lácteos concentrados e desidratados;
- tecnologia de leites fermentados e bebidas lácteas;
- tecnologia de sobremesas lácteas e sorvetes;
- tecnologia, processos e inovações em leite e derivados;
- qualidade e tecnologia do leite para processamento;
- físico-química de leite e derivados;
- avaliação sensorial de leite e derivados;
- aproveitamento e tratamento do soro de leite;
- aspectos ambientais na cadeia de leite e derivados;
- legislação e segurança de alimentos aplicada a leite e derivados;
- microbiologia de leite e derivados e culturas lácteas;
- tecnologia de queijos industriais e artesanais.



**PROJETOS DESTAQUES EM LEITE E DERIVADOS**

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Caracterização do queijo artesanal do território do Alto Suaçuí Grande	Fernando Antônio R. Magalhães	Fapemig



Adaptação da queijaria e da tecnologia de fabricação para produção controlada de queijo Minas artesanal	Denise Sobral	Fapemig
---	---------------	---------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM LEITE E DERIVADOS

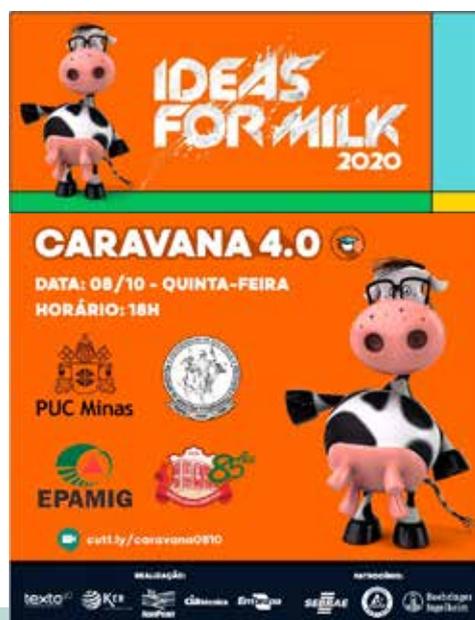
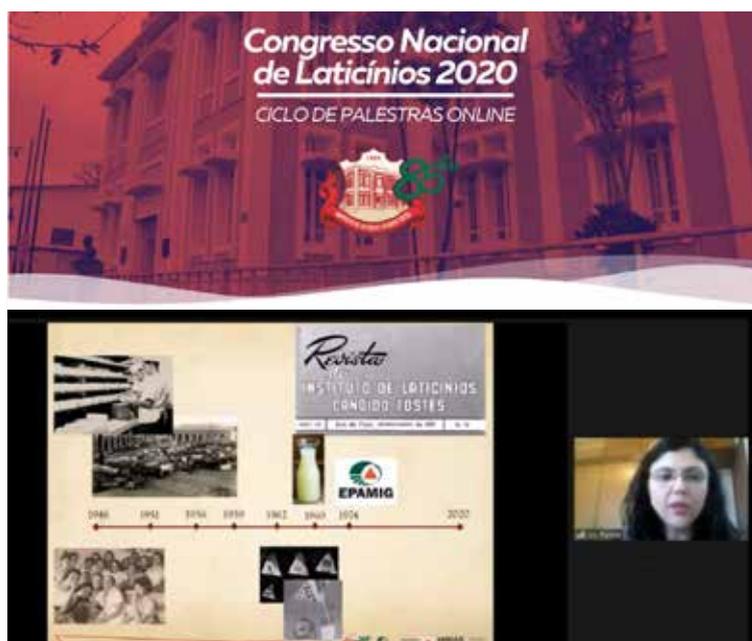
### Bate-papo Tecnológico

Evento on-line, ao vivo, realizado toda sexta-feira para ajudar o setor de lácteos na pandemia, totalizando 26 eventos e 2.830 participações.



### Congresso Nacional de Laticínios

O 33º Congresso Nacional de Laticínios teve o tema "Comemoração dos 85 anos do Instituto de Laticínios Cândido Tostes" e contou com 6.012 inscritos. Foram mais de 12 mil visualizações no YouTube e mais de 30 mil exibições das páginas nos dias do evento. Contou com a participação de inscritos dos Estados Unidos, Peru, Argentina, Cabo Verde, Paraguai, Bolívia, Portugal, Reino Unido e Canadá.



### Ideas For Milk/VACATHON (2020)

Tem o objetivo de promover o desenvolvimento da cadeia de lácteos pela apresentação de soluções inovadoras. Em 2020 o evento foi realizado on-line. Participaram do evento 35 times com até 7 participantes cada. Foi transmitido pelo canal do Youtube da Embrapa que possui 60 mil inscritos. A participação do Programa ocorreu por meio de pitches, lives, mentorias e avaliações dos trabalhos apresentados por equipes de universidades do Brasil, Argentina, Angola e Portugal.



## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM OLIVICULTURA

Coordenação: *Luiz Fernando de Oliveira da Silva*

Equipe: *6 pesquisadores*

O PEP **Olivicultura** tem como objetivos gerar, adaptar e transferir tecnologias para o desenvolvimento da olivicultura no estado de Minas Gerais. As pesquisas são realizadas tanto para a produção de azeitonas como para a produção de azeite e contemplam diversas áreas de pesquisa, tais como desenvolvimento de novas cultivares de oliveira, produção de mudas e de azeite de alta qualidade.

### Principais linhas de pesquisa

- biotecnologia;
- fertilidade e nutrição de plantas;
- fitotecnia;
- genética;
- indução floral;
- manejo e tratos culturais;
- melhoramento genético;
- obtenção de mudas de qualidade;
- qualidade do azeite.



## PROJETOS DESTAQUES EM OLIVICULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Cooperação técnico-científica para o desenvolvimento da olivicultura em Diamantina e região	Luiz Fernando de Oliveira da Silva	Emenda Parlamentar/Projeto Diamantina



Fenologia, caracterização anatômica e ontogênese em flores e frutos de cultivares de oliveira e germinação e viabilidade de grãos de pólen de oliveira ( <i>Olea europaea</i> L.).	Luiz Fernando de Oliveira da Silva	CNPq
--	------------------------------------	------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM OLIVICULTURA

### 15º Dia de Campo e 5ª Mostra Tecnológica de Olivicultura

Dia de Campo ocorrido de forma presencial no Campo Experimental de Maria da Fé, contando com estações técnicas no campo sobre assuntos pertinentes à olivicultura, com a participação de mais de 30 empresas relacionadas com o setor expondo diversos produtos ligados à cadeia produtiva. Registro de 335 participantes.



### 2ª Festa do Azeite Novo

Evento ocorrido de forma on-line em parceria com a Prefeitura Municipal de Maria da Fé, contando com palestras ligadas a questões técnicas da olivicultura, mesas redondas com bate-papo com diversos olivicultores e “cozinhas show” com diversos chefes de cozinha. Registro de 1.707 participantes.



### Missão técnica à Diamantina

Evento ocorrido de forma presencial para diagnóstico de oliveiras implantadas na região de Diamantina - MG. A atividade fez parte do projeto de cooperação técnica entre a EPAMIG, a Emater-MG, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e a Associação de Vitivinicultores e Olivicultores de Diamantina e Alto Jequitinhonha (Avodaj). Participaram 16 pessoas.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

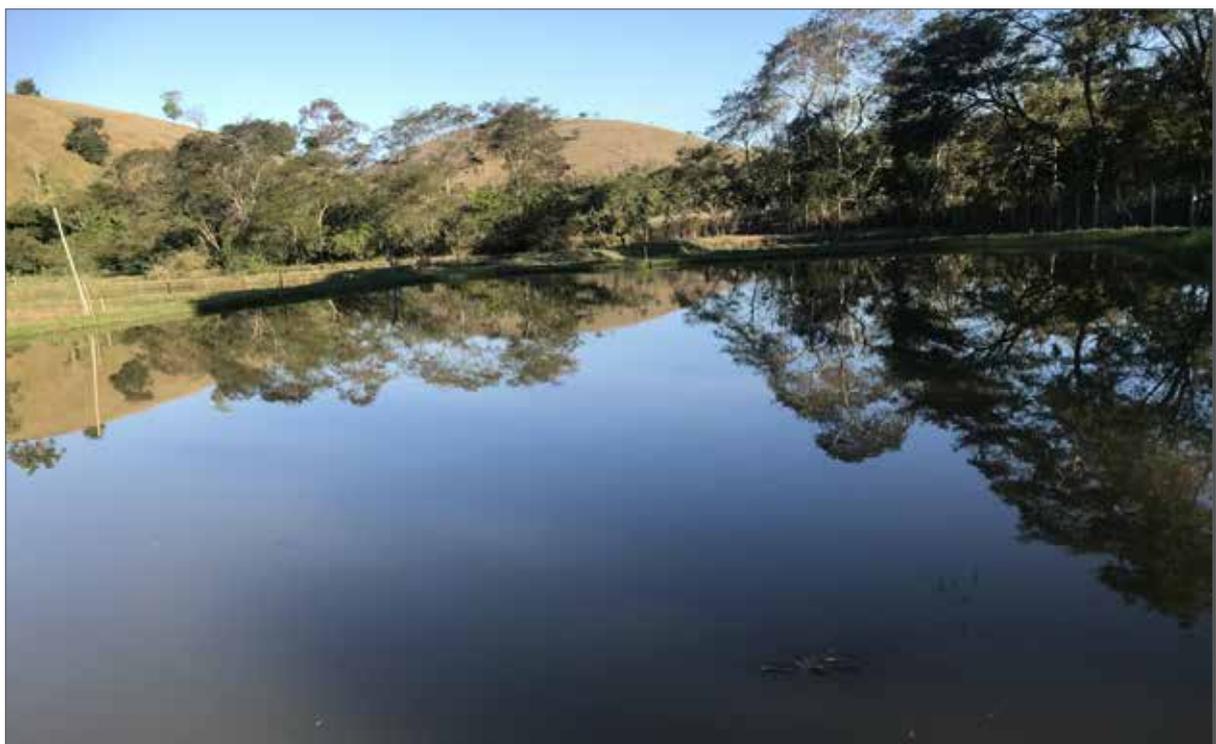
Coordenação: *Fúlvio Rodriguez Simão*

Equipe: *16 pesquisadores*

○ PEP Recursos Hídricos, Ambientais e Piscicultura tem como objetivo promover pesquisas, desenvolvimento, adaptação tecnológica, inovação e transferência de tecnologias para o uso sustentável dos recursos hídricos e ambientais no meio rural, geotecnologias, silvicultura, piscicultura e sistemas de produção agropecuária sustentáveis.

### Principais linhas de pesquisa

- indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA);
- gestão de recursos hídricos;
- monitoramento ambiental e multidisciplinar de reservatórios de água e bacias hidrográficas;
- manejo de Irrigação, produção agropecuária e aquícola sustentável e uso eficiente de água;
- estudos agroclimáticos;
- zoneamentos agrícolas, ambientais e de parques aquícolas;
- diversidade biológica, taxonomia e coleções botânicas;
- recursos florestais e recuperação de áreas degradadas;
- silvicultura clonal;
- sistemas integrados e agrossilvipastoris;
- piscicultura (manejo, nutrição, reprodução de peixes nativos, ornamentais e de corte).



## PROJETOS DESTAQUES EM RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
Centro de Referência em Piscicultura Ornamental de Água Doce da Zona da Mata Mineira, Campo Experimental de Leopoldina (CELP)	Fúlvio Rodriguez Simão	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)



Manutenção da Coleção de exsicatas e informatização do Herbário Pamg da EPAMIG	Andréia Fonseca Silva	EPAMIG
--	-----------------------	--------

The screenshot shows a web browser window with the URL [www.splink.org.br](http://www.splink.org.br). The page displays the profile for 'Herbário PAMG' under the 'provedores de dados - todos os grupos' section. The profile includes the following information:

- Organization:** Herbário PAMG, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Statistics:**
  - número de registros: 3405
  - tipos: 42
  - georreferenciados: 3028 [ 89% ]
- Conditions of Use:** É vedada a comercialização dos dados, sendo necessária a citação da fonte do dado.
- Citation:** como citar: Herbário PAMG ([http://www.epamig.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=216&Itemid=167](http://www.epamig.br/index.php?option=com_content&task=view&id=216&Itemid=167))

## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

### Palestra: A Evolução das Estações Meteorológicas

Foi proferida pelo pesquisador João Batista Ribeiro da Silva Reis palestra destacando como evoluíram as estações climatológicas que fornecem informações ambientais também de interesse para a produção agropecuária sustentável. Palestra virtual gravada no Campo Experimental do Gorutuba na EPAMIG em Nova Porteirinha. Foram registradas 373 visualizações pelo YouTube da EPAMIG.



### Palestra: Agrometeorologia

Foi proferida pelo pesquisador João Batista Ribeiro da Silva Reis palestra destacando aspectos da agrometeorologia de interesse para o manejo ambiental, bem como a produção agropecuária sustentável. Palestra virtual gravada em Nova Porteirinha. Foram registradas 186 visualizações pelo YouTube da EPAMIG.



## HERBÁRIO

O Herbário Pamg da EPAMIG, foi fundado em 1974, pela pesquisadora Mitzi Brandão, conta atualmente com um acervo de 58.831 exsicatas (amostras de plantas secas) e 1.781 frutos na carpoteca. Em 2020, inicializou-se a informatização do herbário e, até o presente, dados de 3.405 exsicatas foram digitalizados e estão disponíveis para consulta on-line, no site do SpeciesLink. O Herbário Pamg mantém um acervo de grande interesse para estudiosos das áreas da taxonomia e sistemática vegetal, fitogeografia, fitossociologia, florística, etc., e sua informatização aumenta a visibilidade e possibilidade de acesso remoto, contribuindo ainda mais para o conhecimento da flora nacional

## 2020



*Anthurium ricacimensis* Nadruz  
 Família Araceae  
 Procedência: Rio Acima, MG

**3.405** Etiquetas digitalizadas com dados das exsicatas para disponibilização on-line no Species Link (<http://www.splink.org.br/>)

**2.000** Desinfecções de exsicatas (congelamento por 72 h)

**250** Identificações de espécies vegetais

**60** Plantas herborizadas  
 ➔ 41 novos registros

**7** Declarações emitidas de depósito de exemplares de espécies vegetais nativas

Em razão da pandemia causada pela covid-19, as atividades do Herbário Pamg foram temporariamente paralisadas.



## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM VITIVINICULTURA

Coordenação: *Renata Vieira da Mota*

Equipe: *5 pesquisadores*

O **PEP Vitivinicultura** atua no desenvolvimento de novos polos vitícolas no Sudeste brasileiro, sendo o responsável pela criação da técnica da dupla poda da videira e a introdução e desenvolvimento de técnicas de manejo da videira ‘Chardonnay’. Destacam-se, ainda, a adaptação para as condições brasileiras da técnica de enxertia de mesa para produção de mudas, assim como a seleção de clones da videira ‘Bordô’ produtivos e resistentes ao aborto de flores. Realiza pesquisas em manejo e tratos culturais de videiras, introdução de variedades para elaboração de vinhos e suco de uva, interação copa-porta-enxerto, processamento, qualidade química e sensorial.

### Principais linhas de pesquisa

- manejo do vinhedo;
- fisiologia da videira;
- metabolismo da uva;
- propagação;
- enologia.



## PROJETOS DESTAQUES EM VITIVINICULTURA

Projeto	Coordenador	Fonte de Recurso
‘Merlot’ e ‘Cabernet Sauvignon’ em diferentes porta-enxertos sob o manejo da dupla poda: respostas agronômicas, ecofisiológicas e bioquímicas.	Claudia Rita de Souza	EPAMIG



Vinhos de inverno: envelhecimento em garrafa e alternativas à cultivar Syrah	Renata Vieira da Mota	Fapemig
--	-----------------------	---------



## DESTAQUE DE EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS PARA TRANSFERÊNCIA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS EM VITIVINICULTURA

### Webinários em Vitivinicultura

Seminários apresentados on-line com temas sobre o manejo do vinhedo e vinificação. Registrado em torno de 20 a 30 participantes por tema.



### Novas regiões enoturísticas do Brasil: das características à consolidação

Seminário on-line apresentado pelo pesquisador Francisco Câmara sobre o aumento do turismo decorrente da expansão da produção de vinhos finos em Minas Gerais. Público de 35 participantes ao vivo.

### Palestra: Manejo da dupla poda

Seminário on-line apresentado pela pesquisadora Isabela Peregrino sobre o manejo da dupla poda e sua influência na qualidade dos vinhos finos. Público de mais de 120 participantes ao vivo



## TECNOLOGIAS GERADAS

### DESTAQUE POR PROGRAMA, USO E APLICAÇÃO

Os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pela EPAMIG geram tecnologias agropecuárias e agroindustriais como métodos, processos, cultivares, sistemas, monitoramentos, produtos que propiciam melhorias do sistema de produção e qualidade de vida do produtor.

#### PEP AGROECOLOGIA

##### **Tecnologia** (Prática Agropecuária)

### Manejo de plantas espontâneas para o controle biológico de pragas em hortaliças.

#### Uso/aplicação

Manejo de faixas com plantas espontâneas ao redor dos cultivos de hortaliças, ou nas entrelinhas, de acordo com a espécie cultivada e época indicada, para atrair populações de inimigos naturais e reduzir as populações das pragas. Foram selecionados o mentras-to, o picão-preto e a serralha, como plantas espontâneas que beneficiam diretamente os inimigos naturais das pragas dos cultivos hortícolas. Prática de baixo custo, sem efeitos negativos ao meio ambiente e ao homem.



#### PEP BOVINOCULTURA

##### **Tecnologia** (Metodologia Científica)

### Correlacionar dados de diversidade genética e características morfológicas advindas de plantas cultivadas em biorreatores de imersão temporária.

#### Uso/aplicação

A multiplicação in vitro de palmeiras forrageiras por biorreatores de imersão temporária é uma técnica que permite a produção de mudas em larga escala com qualidade genética e sanitária.



## PEP CAFEICULTURA

**Tecnologia** (Cultivar registrada/protegida)

### Cultivar de café Arábica: MGS Ametista

#### Uso/aplicação

Cruzamento artificial entre ‘Catuaí Amarelo IAC 86’ e ‘Híbrido de Timor UFV 446-08’. Essa cultivar apresenta alto vigor vegetativo, porte baixo, produtividade alta, resistente à ferrugem, frutos vermelhos, brotação predominantemente bronze e maturação intermediária a tardia – recomendada para todas regiões cafeeiras de Minas Gerais.



**Tecnologia** (Cultivar indicada)

### Cultivares indicadas para produção de cafés especiais

#### Uso/aplicação

Seleção dos genótipos de café Arábica MG 0128 (Bourbon Amarelo), MG 0159 (Maragogipe Híbrido F1), MG 0161 (Maragogipe), MG 0224 (Pacamara) e MG 0246 (Obatã Alaranjado) do banco ativo de germoplasma de Minas Gerais para a produção de cafés especiais.



**Tecnologia** (Produto tecnológico)

### Cultivares de café Arábica Alvorada e Fortaleza

#### Uso/aplicação

progênes resistentes ao nematoide *Meloidogyne paranaensis*, desenvolvidos pela EPAMIG, que promovem melhorias ou ganhos de desempenho em áreas infestadas por *M. paranaensis*.



## PEP FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

**Tecnologia** (Prática, processo agropecuário ou de pós-colheita)

### Adequação de temperatura de secagem de 6 espécies medicinais

#### Uso/aplicação

A utilização de plantas medicinais pela população e indústria se intensificou, e a EPAMIG contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias de cultivo, colheita e pós-colheita de diversas espécies medicinais. Uma das pesquisas desenvolvidas na Empresa possibilitou a adequação da temperatura ideal de secagem de 6 espécies de plantas medicinais, com objetivo de garantir a qualidade do óleo essencial e a eficiência terapêutica de *Mikania laevigata* (guaco), *Ocimum gratissimum* (alfavaca), *Lippia origanoides* (alecrim-pimenta), *Mentha x villosa* (hortelã rasteira), *Schinus terebinthifolius* (pimenta-rosa), *Varronia curassavica* (erva-baleeira). Estas tecnologias já estão disponíveis em uma cartilha publicada pela EPAMIG.



**Tecnologia** (Monitoramento/levantamento)

### Levantamento de pragas em espécies que produzem flores comestíveis

#### Uso/aplicação

O levantamento das pragas foi realizado em cultivos das flores comestíveis no Campo Experimental Risoleta Neves da EPAMIG, no Instituto de Ciências Agrárias da UFMG e também em propriedades de agricultores familiares de São João del-Rei e Montes Claros, MG. As flores avaliadas foram calêndula, capuchinha, amor-perfeito, dália, girassol, hibisco, camélia, boca-de-leão, rosa, vinagreira, beijinho, sininho e outras. Os resultados foram publicados na forma de boletim técnico, com informações que auxiliam o agricultor na identificação da praga e na adoção de medidas adequadas de controle.



## PEP FRUTICULTURA

### Tecnologia (Metodologia científica)

#### Uso do floroglucinol na potencialização da multiplicação de mudas de bananeiras em biorreatores de imersão temporária

##### Uso/aplicação

Uso do biofertilizante BAM – FX no cultivo in vitro de bananeira ‘Grand Naine’ e ‘Pisang Ceylon’. Primeiro estudo descrevendo um produto utilizado em trabalhos da NASA para a micropropagação da espécie, potencializando a multiplicação em biorreatores de imersão temporária.



## PEP GRÃOS

### Tecnologia (Metodologia científica)

#### Estratégia para identificar resistência a mofo-branco associada à alta produtividade em linhagens de feijão de programas de melhoramento

##### Uso/aplicação

Por meio da condução de Valor de cultivo e uso (VCU) feijão em área com mofo-branco, com o objetivo de avaliar resistência à doença e alta produtividade, evita-se o método tradicional que exige cruzamento, seleção e posterior teste em VCU e que no fim do processo pode não ser útil para o produtor. Dessa forma as linhagens promissoras serão lançadas mais rapidamente beneficiando os produtores.



### Tecnologia (Prática ou processo agropecuário)

1) Em cultivo de outono-inverno, sementes de feijão podem ser secadas ao sol, em telado suspenso, por até 10 horas diárias, ou pelo método de estufa de ventilação forçada com temperatura variando de 35 °C a 50 °C.  
2) Considerando a qualidade fisiológica (germinação e vigor) e a produtividade, a época ideal de colheita de sementes de feijão das cultivares Ouro da Mata, Esteio e Madrepérola, é de 84 a 91 dias após emergência (DAE), em cultivo de outono-inverno.

### Uso/aplicação

As duas tecnologias geradas poderão/deverão ser usadas por produtores e empresas produtoras de sementes de feijão ou mesmo por agricultores familiares que optarem por produzir sementes de feijão de alta qualidade para uso próprio.



## PEP LEITE E DERIVADOS

### **Tecnologia** (Processo agroindustrial ou Produto Tecnológico)

#### **Estudo e caracterização de creme uht para bater chantilly - Avaliação da performance de diferentes misturas de creme animal e vegetal**

##### Uso/aplicação

O creme Chantilly é um produto valorizado por suas características funcionais. O uso de diferentes ingredientes o torna complexo. A tecnologia permite produzir Chantilly com melhores características e desempenho, além de gerar informações técnicas que possam contribuir para uma regulamentação específica.

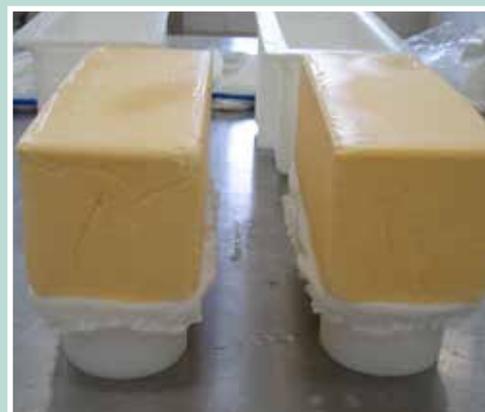


### **Tecnologia** (Processo agroindustrial ou Produto Tecnológico)

#### **Efeito da relação caseína/gordura do leite nas propriedades do queijo Prato**

##### Uso/aplicação

O queijo Prato é um dos mais consumidos no Brasil. Propriedades funcionais são cada vez mais importantes nas aplicações. A relação caseína/gordura no leite pode influenciar na composição e nas propriedades dos queijos. A tecnologia permite que a indústria possa utilizar diferentes relações caseína/gordura no leite para conseguir as propriedades desejadas no queijo Prato.



### **Tecnologia** (Processo agroindustrial ou Produto Tecnológico)

#### **Efeito da utilização de embalagem inteligente na maturação do queijo Minas artesanal**

##### Uso/aplicação

Para aumentar a segurança, os queijos de leite cru precisam ser maturados. Muitas vezes o produtor não matura porque aparecem defeitos. A tecnologia permite a utilização de uma embalagem inteligente para maturação dos queijos artesanais. A embalagem ativa deixa o queijo maturar normalmente e evita defeitos permitindo redução de perdas.



## PEP OLIVICULTURA

### **Tecnologia** (Cultivar registrada/protegida)

**Cultivares protegidas: Ascolano 322, Grappolo 575, Grappolo 550 e Manzanilla 215**

#### Uso/aplicação

Cultivares de oliveira protegidas junto ao MAPA adaptada às condições de clima e solo da Serra da Mantiqueira sendo boas opções de plantio aos olivicultores, com bom desempenho vegetativo e produtivo.



### **Tecnologia** (Práticas ou processo agropecuário)

**Restrição para interferências na parte aérea da planta durante o período de florescimento**

#### Uso/aplicação

Recomendações técnicas para os produtores no período do florescimento das oliveiras visando o mínimo de impacto e garantindo uma boa polinização e vingamento de frutos.



## PEP PESQUISA RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

### Tecnologia (Práticas ou processo agropecuário)

#### Processo de recuperação ambiental

##### Uso/aplicação

Trata-se de processo de recuperação ambiental em Área de Preservação Permanente (APP Hídrica) por meio da produção e plantio de mudas de espécies nativas. Esta prática poderá ser replicada pelos produtores de todo o Estado para a reparação de passivos ambientais identificados no Cadastro Ambiental Rural (CAR), por exemplo.

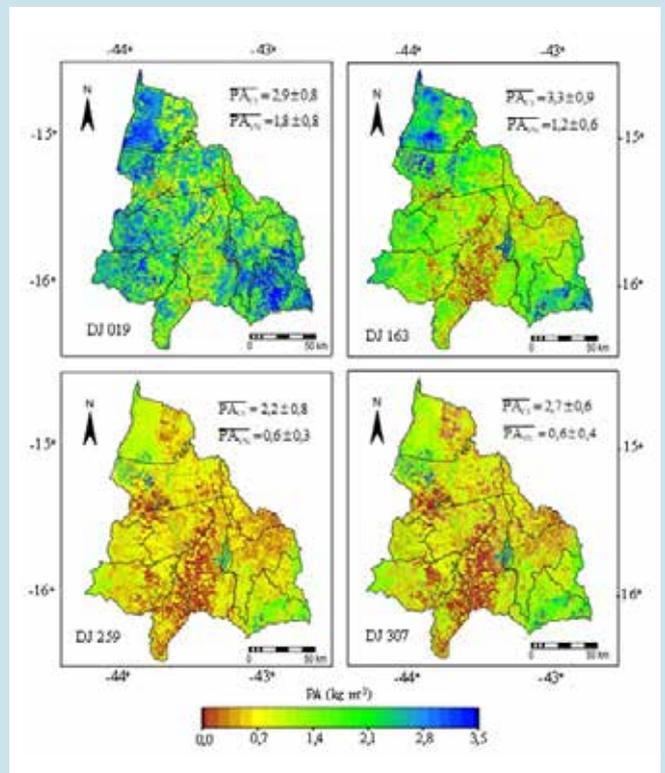


### Tecnologia (Monitoramento/levantamento)

#### Mapeamento da Produtividade de Água no Norte de Minas

##### Uso/aplicação

A aplicação da tecnologia foi descrita pelos modelos Simple Algorithm for Evapotranspiration Retrieving (Safer) e Surface Resistance Algorithm (Sural), os quais foram praticados em conjunto com o modelo da eficiência do uso da radiação (EUR) com a utilização da metodologia de Penman-Monteith, para a obtenção dos componentes dos balanços de energia e de água, em diferentes escalas espaciais nos agroecossistemas envolvendo culturas irrigadas e vegetação natural, incluindo a determinação em larga escala da produtividade da água (eficiência na produção de biomassa por unidade de uso de recurso hídrico) no Norte de Minas. Os resultados foram divulgados em diversas publicações técnico-científicas.

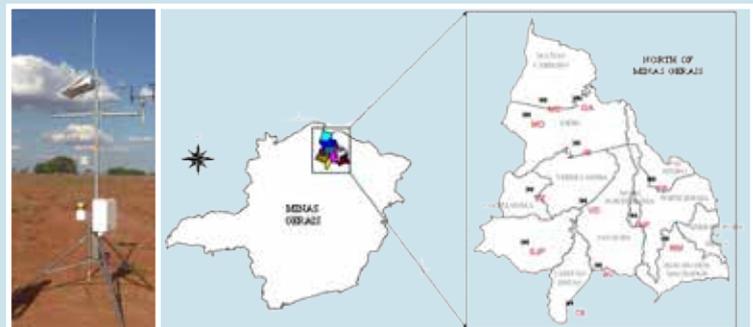


### Tecnologia (Produto Tecnológico)

#### Banco de dados climáticos disponibilizado

##### Uso/aplicação

O conjunto dos dados climatológicos coletados da rede de estações automáticas ampliada e com manutenção realizada com recursos do projeto na região mineira está disponibilizado pela EPAMIG no site <http://www.epamig.br/dados-climaticos/>.



## PEP VITIVINICULTURA

### Tecnologia (Zoneamento)

#### Comportamento produtivo da videira 'Syrah' em manejo de dupla poda no Sudeste brasileiro

##### Uso/aplicação

Levantamento edafoclimático de vinhedos de 'Syrah' sob o manejo da dupla poda nas regiões de São Sebastião do Paraíso (MG), Três Pontas (MG), Três Corações (MG), Itobi (SP), Cordislândia (MG), Andradas (MG) e Espírito Santo do Pinhal (SP). Este estudo contribuirá como base para solicitações de Indicação Geográfica por parte das associações de produtores e vinícolas.



### Tecnologia (Prática/Processo agropecuário)

#### Manejo em dupla poda da videira

##### Uso/aplicação

Alteração da época de colheita das uvas na Região Sudeste, do verão chuvoso para o inverno seco, pelo emprego da técnica da dupla poda da videira. Resulta em produção de uvas de melhor qualidade, com maior teor de açúcares, aromas e compostos fenólicos que permitem a elaboração de vinhos nobres, com capacidade de envelhecimento.



### Tecnologia (Prática/Processo agropecuário)

#### Aplicação de metiljasmonato em pré-colheita de uvas americanas

##### Uso/aplicação

Aumento no teor de resveratrol nas bagas e suco de uva pela aplicação de metiljasmonato durante a maturação dos frutos. Vinho ou suco elaborado com uvas tintas contém compostos antioxidantes, tais como antocianinas, taninos e especialmente resveratrol, que possui a capacidade de reduzir os níveis de lipoproteínas de baixa densidade (LDL) séricas. Também há registros de estudos que atribuem ao resveratrol atividades anti-inflamatória, antiobesidade, antidiabetes e neuroprotetivas.





**ENSINO  
EPAMIG ILCT  
EPAMIG ITAC**

## EPAMIG ILCT - INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES

O Instituto de Laticínios “Cândido Tostes” (ILCT) vem, há 85 anos, contribuindo decisivamente para o permanente crescimento da indústria brasileira de laticínios, desenvolvendo e difundindo tecnologia, capacitando pessoal para a indústria e atividades correlatas e formando profissionais qualificados, que atuam nos diversos setores do processamento de leite e derivados. Foram entregues à sociedade mais de 2.300 destes profissionais. Hoje, o ILCT possui reconhecimento, imagem e conceito positivos junto à comunidade técnico-científica e junto ao setor produtivo no Brasil. O seu reconhecimento mundial estende-se a mais de sessenta países, por meio dos especialistas do setor.



Prédio da EPAMIG ILCT - Instituto de Laticínios Cândido Tostes

Esse sucesso foi conseguido graças ao modelo de Ensino-Pesquisa-Extensão do ILCT, cujo desenvolvimento foi sempre calcado na conjugação equilibrada entre a teoria e a prática.

### CURSO TÉCNICO EM LEITE E DERIVADOS - 2020

Técnicos formados em Laticínios



19

Alunos matriculados



138

### INTERAÇÃO ESCOLA/EMPRESA

- ✓ **120** Empresas parceiras do ensino.
- ✓ **110** Empresas concedentes de estágio aos alunos em formação.
- ✓ **13** Empresas contrataram técnicos formados no 2º Semestre/2020.
- ✓ **7** Empresas concederam bolsas de estudos aos alunos.
- ✓ **10** Apoio e parcerias em eventos e docência.

## DESTAQUES EPAMIG ILCT

- ✓ Participação do grupo de professores e pesquisadores do Cândido Tostes no Ideas for Milk, grande evento idealizado pela Embrapa, que propõe soluções para a cadeia produtiva do leite. Durante o evento a equipe da EPAMIG ILCT desenvolveu o aplicativo Precision Kamby - Laticínio de Precisão.
- ✓ Elaboração de um novo layout da página institucional da EPAMIG ILCT na internet, propiciando maior interação e acessibilidade às informações.
- ✓ Adaptação de aulas do Curso Técnico em Leite e Derivados da EPAMIG ILCT em formato on-line, por causa da pandemia.
- ✓ Realização do Bate-Papo Tecnológico (BPT), evento on-line, gratuito, em tempo real (ao vivo), realizado pela plataforma Google Meet, com o objetivo de manter o contato com a cadeia de lácteos em todos os seus elos, e transmitir informação de qualidade com alta aplicabilidade no cotidiano de empresas e produtores, característica marcante do ILCT ao longo de sua história.
- ✓ Congresso Nacional de Laticínios 2020 totalmente on-line.
- ✓ Seminário Tecnológico 84 anos aniversário do ILCT.
- ✓ Curso de Queijos Análogos e Veganos - Enriquecimento curricular.
- ✓ Simpósio Inovacheese parceria UFJ/UFV/Alan Wolfshan Pombo (Alemanha).

## DIFERENCIAIS EPAMIG ILCT

- ✓ Evolução equilibrada de uma instituição integrada de ensino e pesquisa, em nível médio e técnico.
- ✓ Corpo docente qualificado e integrado a uma escola técnica de vanguarda.
- ✓ Pioneirismo nas políticas de concessão de bolsas de estudo, supervisão de estágios curriculares e colocação no mercado de trabalho.
- ✓ Experiência acumulada nos 84 anos de trajetória.

## CURSOS DE FORMAÇÃO DA EPAMIG ILCT

Não houve nenhum curso de formação por causa da pandemia.

Assim, a impossibilidade de realização de eventos presenciais gerou, inicialmente, uma lacuna na transferência de tecnologias, que tradicionalmente era realizada por meio de cursos e eventos presenciais no ILCT. Identificando nessa demanda uma oportunidade, foi proposta a realização do Bate-Papo Tecnológico (BPT).

## EVENTOS EM DESTAQUE - EPAMIG ILCT

### CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS 2020



### BATE-PAPO TECNOLÓGICO

### IDEAS FOR MILK

## EPAMIG ITAC - INSTITUTO TÉCNICO DE AGROPECUÁRIA E COOPERATIVISMO

O Instituto destaca-se pelo ensino técnico na região Centro-Oeste. Formar Técnicos em Agropecuária com aptidão para o exercício profissional na sua área de atuação e pleno exercício da cidadania como um profissional crítico, criativo e capaz de interagir, sendo agente de mudanças na sociedade em que vive e exercendo atividades específicas no mundo do trabalho.



AGRICULTURA, Pecuária e ABASTECIMENTO



MINAS GERAIS

GOVERNO DIFERENTE ESTADO EFICIENTE



Prédio da EPAMIG ITAC - Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo

### ENSINO MÉDIO E CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA E COOPERATIVISMO

**33** alunos concluintes

A conclusão do ensino médio pode ser simultânea ao técnico

**28** Ensino médio

**10** Técnicos em Agropecuária



## EPAMIG ITAC - Parceiros nos estágios

- Emater-MG
- Rio Rancho Agropecuária - Conceição do Pará
- São Pedro Agropecuária - Itaúna
- Rio Branco Alimentos PIF PAF - Pitangui
- Prata Serviços Florestais e Transportes - Santo Antônio do Amparo
- Grupo Agro - Pará de Minas
- Fazenda Reunidas - Itaúna
- Frango Mineiro - Pitangui
- Fazenda Capoeira Grande - Martinho Campos
- Fazenda do Curral - Pitangui
- Laticínios Forno de Minas - Conceição do Pará
- Granja Bocaina - Santa Cruz do Escalvado
- Granja Brasília - Pará de Minas
- Fazenda Caiçara - Lagoa dos Patos

## DESTAQUES 2020 - EPAMIG ITAC

- 30 anos do Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo.
- Colaboração dos pesquisadores das Unidades da EPAMIG, no ensino ITAC, na área de Agricultura (culturas anuais) e Ovinocultura.
- Participação da EPAMIG ITAC – colaboradores e alunos em eventos promovidos pela Prefeitura Municipal de Pitangui - Jogos estudantis, Cursos, Seminários virtuais.
- Participação de eventos e reuniões junto a Superintendência de Ensino de Pará de Minas virtuais.
- Dias de campos virtuais.
- Aulas a distância - Plataforma EAD - Educação a distância. Utilização do Google.meet para as aulas virtuais.
- Continuidade dos trabalhos na fazenda escola.

### Vídeoaulas

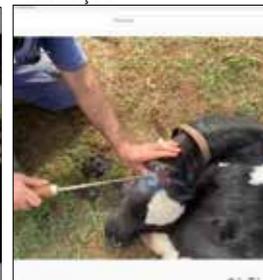


### Aulas práticas

Vacinação de Brucelose



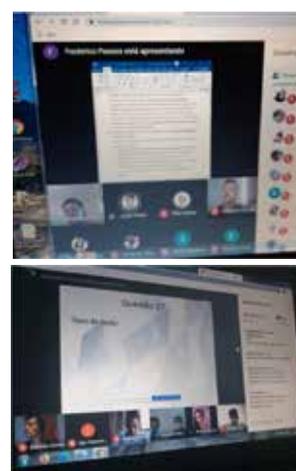
Mochação



### Dia de campo



### Reuniões Técnicas e pedagógicas



RELATÓRIO

2020

Diretoria-Executiva  
da EPAMIG



# COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE

Publicações

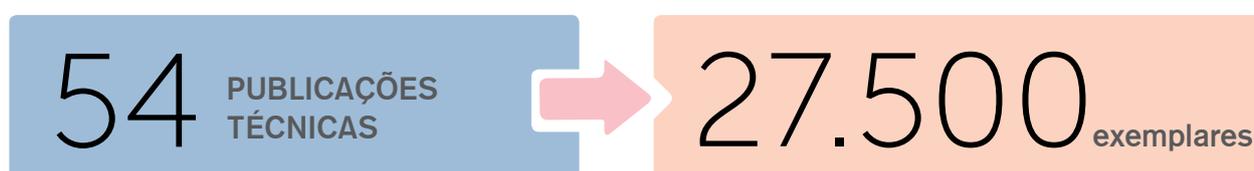
Mídias

EPAMIG Itinerante

## A CIÊNCIA E A SOCIEDADE BRASILEIRA

Nos últimos anos, surgiram muitos questionamentos sobre a Ciência e seus benefícios. Muitas de suas maiores realizações foram até mesmo negadas. E num dos momentos mais difíceis da história humanidade, em 2020, a Ciência mostra sua importância para a sobrevivência e qualidade de vida de todos. Por isso, mais do que nunca, é preciso fortalecer a Ciência e todos os meios de disseminação de seus resultados, como as publicações impressas ou digitais.

A pesquisa agropecuária é parte desta cadeia de inovação e tecnologias a serviço da sociedade brasileira. É base para o desenvolvimento de uma das principais condições para a existência humana, a alimentação. Dessa forma, que os resultados de pesquisa possam ser cada vez mais acessíveis a todos os envolvidos com a agropecuária no Brasil, por meio da informação tecnológica.



5 Revistas Informe Agropecuário

1 Boletim Técnico

8 Livros

1 Anais

20 Circulares Técnicas

10 Cartilhas

5 Revistas do ILCT

1 Folder

As publicações digitais disponíveis no site da EPAMIG destacaram-se pelo volume produzido e acessibilidade dos leitores.

## REVISTA INFORME AGROPECUÁRIO

Publicação única do gênero. Atende a demandas de produtores e do mercado. Com periodicidade trimestral, aborda temas atuais e específicos a cada edição. É distribuída a assinantes em todas as regiões brasileiras, instituições afins e também a bibliotecas de importantes centros de pesquisa e ensino, em países das Américas do Sul, Central e Norte e da Europa.

Para comemorar esses 45 anos, foi criado um selo e publicadas homenagens de autores, editores, leitores e assinantes, assim como de gestores, diretores, e funcionários da EPAMIG, ao longo das quatro edições do ano. Essas homenagens dão uma clara demonstração do respeito e admiração que a Revista Informe Agropecuário conquistou. Parabéns ao Informe Agropecuário, vitrine da Ciência Agropecuária.



Homenagens publicadas na edição n. 312 do Informe Agropecuário.



A revista Informe Agropecuário completa 45 anos de excelentes serviços prestados ao setor agropecuário, com publicações de primorosa qualidade técnica e editorial. Fico muito feliz e honrado por

William Tórres Magalhães  
Engenheiro-Agrônomo - Consultor Técnico-Legislativo  
Câmara Legislativa do Distrito Federal - Brasília - DF

estar nessa parceria, na qualidade de assinante, por 34 anos, e ter acompanhado de perto essa jornada brilhante da revista. Todos que participaram e participam desse grande feito estão de parabéns!

Participar desta homenagem significa tomar parte neste momento de valorização da história da EPAMIG, que ao longo de décadas escreveu muitas páginas da agropecuária do estado de Minas Gerais e do nosso país.

Recordo, como se fosse hoje o dia em que nós, alunos de Agronomia aguardávamos pelo início das aulas de cafeicultura numa sala da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Eis que a professora Hermínia entrou trazendo a tiracolo a revista Informe Agropecuário n. 126 - Café. Para nós, àquela época, o que existia de mais completo no assunto. Tempos difíceis para um estudante de Agronomia, recursos escassos para sonhar em ser assinante. Mais adiante, novamente o professor Rogério, de Fitopatologia, entrou em sala para iniciar a disciplina também trazendo debaixo do braço as edições 182 e 183, Doenças de hortaliças e dirige-se a nós perguntando: Quem quer ser extensionista? No que a maioria ergue as mãos. Veio dele o estímulo que faltava com a seguinte frase de que nunca esquecerei: "Esta revista deverá ser fonte de consulta de vocês, pois assim continuarão conectados à pesquisa".

Bastou formar e pronto: primeiro trabalho, primeiro salário e lá fui eu assinar o Informe Agropecuário. Fui trabalhar na região noroeste do Estado, naquela época ainda com muitas limitações de acesso à informação. Daí percebi que de fato o Prof. Rogério estava com a razão. Esta é minha história de parceria com esta publicação e é por meio desta que posso refletir ao menos os últimos 40 anos da pesquisa e as transformações pelas quais passaram a agropecuária mineira, no modesto acervo que mantenho em minha bibliotecinha pessoal.

Hoje, como professor de Agronomia tento transmitir aos futuros profissionais o mesmo estímulo que recebi há 20 anos, mesmo sabedor do grande fascínio que tem esta geração por valorizar o volátil mundo digital. Mas felizmente alguns entenderam o meu recado.

Obrigado por lutarem para manter a revista impressa ativa, pois sabemos que muitas são as pressões por levar tudo ao plano digital, sob o discurso do inevitável progresso associado, ao meu ver, a esta falsa ideia. Do lado de cá, sigo assinante, leitor e divulgador.



Carlos Eduardo Siste  
Engenheiro-Agrônomo  
Professor Faculdade Arnaldo  
Agronomia & Veterinária  
Caeté - MG

## Edições do Informe Agropecuário 2020

- Nº 308 - Produção de hortaliças em pequena e grande escalas
- Nº 309 - Cafés Conilon e Robusta: potencialidades e desafios
- Nº 310 - Produção de vinhos espumantes na Serra da Mantiqueira
- Nº 311 - Certificação, rastreamento e agregação de valor
- Nº 312 - Vinhos de colheita de inverno

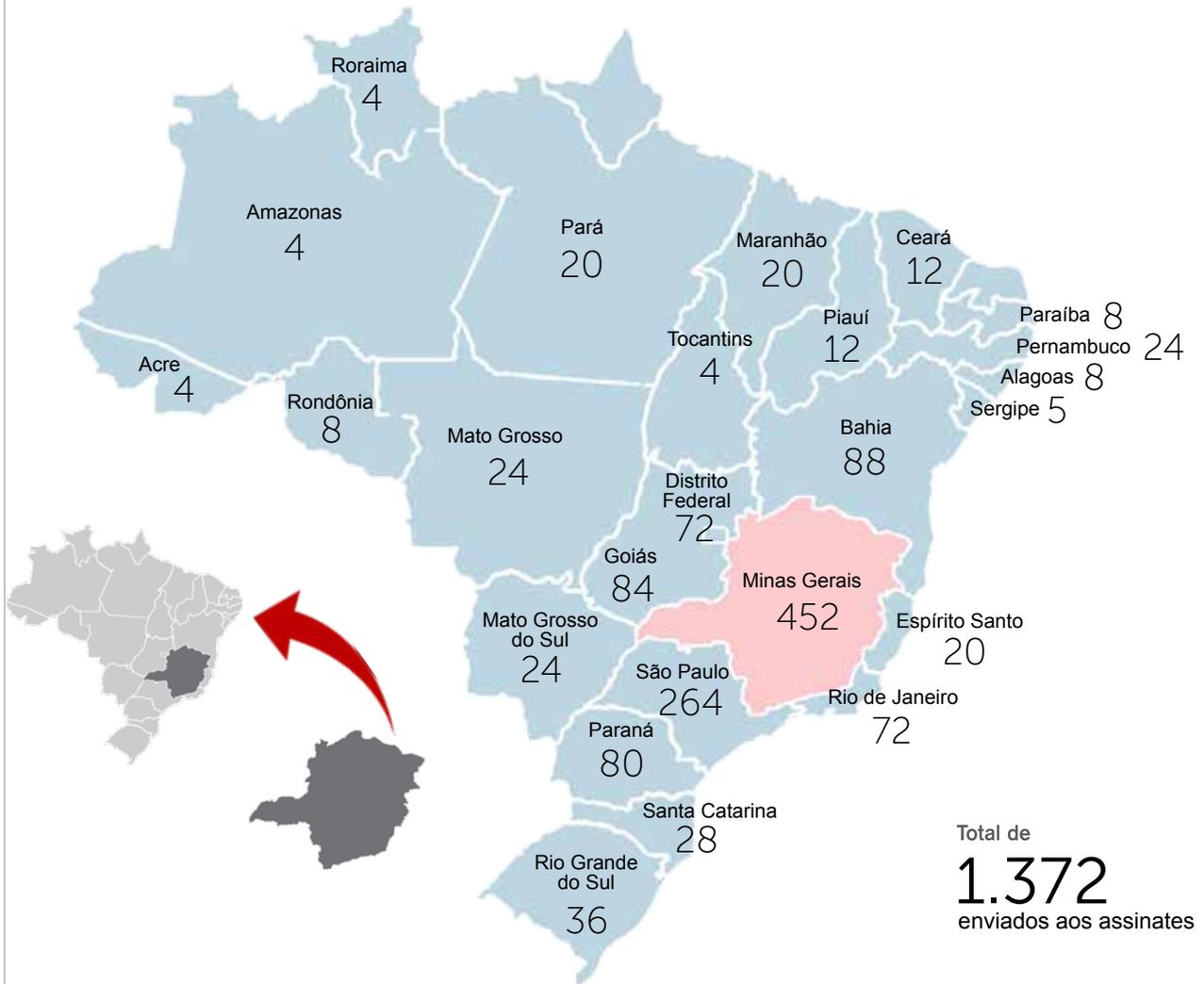


## A REVISTA INFORME AGROPECUÁRIO CHEGA A TODAS AS REGIÕES DO BRASIL

Total de exemplares  
expedidos em 2020

4.871

### ENVIO AOS ASSINANTES



### DIFUSÃO DE TECNOLOGIA



## BOLETIM TÉCNICO



Publicação seriada, não periódica, escrita em linguagem técnica, destinada à difusão de tecnologias com enfoque direto no produtor.

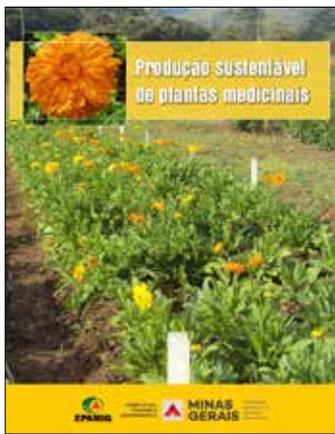
BT N° 108

Pragas das flores comestíveis e estratégias de manejo

## LIVROS

Publicação não seriada, não periódica. Destinada à difusão de tecnologias e informações socioeconômicas sobre um tema da agropecuária.

Em 2020 foi lançada a série Agroecologia, com a publicação dos livros:



Produção sustentável de plantas medicinais



Identificação e manejo ecológico de pragas na cultura da pimenta



Práticas agroecológicas para o manejo de doenças de plantas

Esta série dá início a uma parceria com o Programa Agroecologia da EPAMIG, para maior acessibilidade do produtor às informações e tecnologias desenvolvidas nesta área.

Banana: do plantio à colheita, aborda todos os aspectos desta cultura, especialmente no Norte de Minas Gerais, apresentando inovações e tecnologias aos produtores, técnicos e agroindústrias.

Destacam-se também:

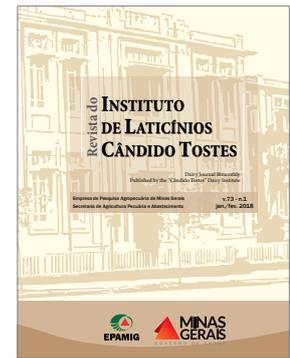
- Manual Plataforma de Pesquisa EPAMIG – versão 2.0
- Plano de ação e de medidas preventivas contra a Covid-19 para a retomada gradual de trabalho presencial pela EPAMIG

O manual técnico Queijo Minas Artesanal – principais problemas de fabricação foi selecionado no Edital Confea 01/2019 para reimpressão em 2020 de 12 mil exemplares, patrocinados pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Este Manual busca aliar tradição e qualidade na produção do Queijo Minas Artesanal evitando defeitos no produto.



## REVISTA ILCT

A Revista do ILCT é editada pelo Instituto de Laticínios Cândido Tostes, desde 1946. Especializada em leite e derivados, publica artigos de autores do Brasil e do exterior, dando suporte informacional e tecnológico a diversas áreas do setor laticinista.



## ANAIS

Reúnem trabalhos de pesquisa de bolsistas orientados por pesquisadores da EPAMIG.

## CIRCULAR TÉCNICA

De formato sucinto e objetivo, a Circular Técnica é utilizada para recomendações, avisos e alertas técnicos, de rápida disseminação e acesso direto pelo produtor. Disponíveis no site da EPAMIG, enviadas para associações e cooperativas e difundidas a produtores e técnicos em eventos.



### Circulares Técnicas - 2020

- Nº 311 Implantação do cultivo e uso de plantas medicinais em UBS de Viçosa, MG
- Nº 312 Cultivares de café resistentes ao nematoide-das-galhas no Brasil
- Nº 313 Principais nematoides-das-galhas parasitas do cafeeiro
- Nº 314 Óleos e extratos de origem vegetal para controle de doenças de plantas
- Nº 315 Influência de fungos em grãos de milho destinados à alimentação animal
- Nº 316 Produção de mangostão em unidade de observação no norte de Minas Gerais
- Nº 317 Danos provocados por nematoides-das-galhas às raízes do cafeeiro
- Nº 318 Incidência de fungos em sementes de vinagreira
- Nº 319 Qualidade da polpa congelada de coquinho azedo
- Nº 320 Popularização de práticas agroecológicas: curso sobre cultivo de hortaliças em pequenos espaços
- Nº 321 Plantas medicinais e popularização de práticas agroecológicas
- Nº 322 Popularização de práticas agroecológicas para o manejo de pragas e doenças
- Nº 323 Recomendações para cultivo de hortaliças em pequenos espaços
- Nº 324 Indicação de parâmetro metodológico para caracterizar reação de mudas de cafeeiro ao *M. exigua*
- Nº 325 Diagnóstico de nitrogênio por medidor de clorofila portátil SPAD 502 para uso na cultura da couve-flor
- Nº 326 Diagnóstico de nitrogênio por medidor de clorofila portátil SPAD 502 para uso na cultura de brócolis
- Nº 327 Bertalha
- Nº 328 Indução floral de abacaxi ornamental
- Nº 329 Conservação pós-colheita do abacaxi ornamental produzido por indução floral
- Nº 330 Fermentos predispõem a palma forrageira "IPA-Sertânia" à podridão-escamosa

## CARTILHAS

Manuais técnicos de orientação a produtores sobre práticas, manejos e tecnologias acessíveis.



## FOLDER

Publicação técnica, não seriada, indicada para informação de resultados de pesquisa de forma rápida e simplificada.

- Almeirão-roxo, Maria-gorda e Tagetes – Dicas de plantio
- Formulação e preparo de geleia de pimenta dedo-de-moça com abacaxi
- IR 841 Resgate da cultivar de arroz de várzeas na Região Leste de Minas Gerais
- Transportador de mudas de pimentas do viveiro para o campo





## PUBLICAÇÕES DOWNLOAD

A informação tecnológica da EPAMIG está disponível para todos os interessados no site da Empresa. A cada ano novos títulos são inseridos, sobre os mais variados temas da agropecuária e meio ambiente, no ícone Publicações disponíveis.



WWW.EPAMIG.BR

PUBLICAÇÕES DISPONÍVEIS



116

Edições da  
Revista Informe  
Agropecuário



329

Circulares  
Técnicas



30

Edições do  
Boletim Técnico



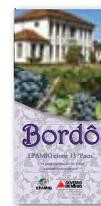
72

Cartilhas



8

Livros



20

Folderes

## COMERCIALIZAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

A comercialização das publicações da EPAMIG auxilia no custeio da impressão e das despesas relacionadas com sua distribuição. É feita por meio da Livraria EPAMIG, in loco, consignatários e vendas em eventos e nas universidades, bem como pela fidelização do leitor, por meio de assinatura. Em função da pandemia, eventos que promoviam a venda de publicações não foram realizados, assim como houve interrupção da comercialização presencial, o que impactou os valores obtidos neste ano. Mesmo em teletrabalho, as vendas se mantiveram, tendo a renovação de assinaturas superado o alcançado em 2019.

Publicações da EPAMIG comercializadas em 2020

Publicação	Quantidade	Valor (R\$)
Informe Agropecuário		
Novas Assinaturas <sup>1</sup>	6	504,00
Renovação de Assinatura <sup>1</sup>	177	12.144,00
Venda Avulsa	872	8.443,00
Outras Publicações		
Venda	462	28.772,00
<b>Total</b>		<b>49.863,00</b>

NOTA: (1) Assinatura corresponde a 6 edições.

Espaços publicitários comercializados em 2020

Publicação	Valor (R\$)
Informe Agropecuário	
310 - Produção de vinhos espumantes na Serra da Mantiqueira	6.550,00
<b>Total</b>	<b>6.550,00</b>

## MÍDIA E IMPRENSA 2020

O ano de 2020 pode ser caracterizado como um ano de reinvenção diante de todo o cenário de pandemia, isolamento social e uso intenso de sistemas digitais e virtuais como condutores de atividades administrativas, gerenciais e da comunicação propriamente dita. Como consequência do teletrabalho, as ações de comunicação e divulgação foram totalmente transpostas para os meios digitais. Foi viabilizada e intensificada a produção de formatos on-line de comunicação para divulgação dos resultados das pesquisas agropecuárias e da imagem institucional da Empresa.

### MÍDIA

#### INTERNET - Site

[www.epamig.br](http://www.epamig.br)

346.162 acessos

Destaque para as páginas do Edital de Brumadinho (22.514 acessos) e Publicações (9.755 acessos) e Download Gratuito (8.910 acessos).



### MÍDIA

#### You Tube EPAMIG Oficial

183 novos vídeos

85.743 visualizações

5.587 horas de vídeos exibidas

1.826 inscritos no canal

Miniaturas dos vídeos do canal da EPAMIG foram mostradas 687.637 vezes para os inscritos.



### MÍDIA

#### Blog [epamig.wordpress.com](http://epamig.wordpress.com)

228 postagens

87.640 visualizações

54.542 visitantes



Publicado em: 16 jan. 2020  
2.093 acessos no mês de publicação  
2.2173 acessos em 2020



Publicado em: 6 fev. 2020  
1.564 acessos no mês de publicação  
6.807 acessos em 2020 (conteúdo Seapa)



Publicado em: 24 jun. 2020  
1.372 acessos no mês de publicação  
2.134 acessos em 2020



Publicado em: 10 jun. 2020  
647 acessos no mês de publicação  
1.627 acessos em 2020



Publicado em: 28 set. 2020  
1.076 acessos no mês de publicação  
1.585 acessos em 2020

**IMPRESA**

A atuação na produção de matérias jornalísticas, que são publicadas como sugestão de pauta para os meios de comunicação

192 Releases

2.085 Clipping  
Menções positivas à EPAMIG na Imprensa

**MÍDIA ESPONTÂNEA - DESTAQUES****MG RURAL**

Criação de peixes em tanques

11/10/2020

**ESTADO DE MINAS**

Minas em Foco

Diamantina faz história, vinhos e azeites

28/11/2020

**ESTADO DE MINAS**

Flores Comestíveis: a beleza ao comer com os olhos

20/12/2020



Flores Comestíveis: sabores e cores no prato

20/12/2020



Produtores mineiros de azeitona e azeite investem em quantidade e qualidade

10/2/2020



**G1****Produtor do DF faz primeiro vinho 100% brasileiro**

1/1/2020

**Eventos são cancelados no Sul de Minas e organizadores tentam se reinventar na pandemia**

2/6/2020

**Pesquisas aprimoram queijo artesanal no Campo das Vertentes**

1/11/2020

**Globo Sul de Minas - EPTV****Pesquisadores buscam alternativas para café resistir a falta de chuva**

19/11/2020

**MG RURAL TV Integração Globo Zona da Mata****EPAMIG produz semente genética de Feijão e atende demanda de produtores de Leopoldina**

16/8/2020



## Terra Viva - Brumadinho

### EPAMIG trabalha na retomada da agropecuária

19/11/2020



## Terra Viva

### EPAMIG auxilia produtores de queijo artesanal

27/4/2020



## Varginhaonline

### Romeu Zema visita unidade da Epamig que desenvolveu técnica inovadora para produção de vinhos premiados

27/4/2020



## EVENTOS

Participação preponderante na transposição de eventos presenciais para virtuais. Organização e apoio; divulgação, cerimonial e mobilização, cobertura jornalística e atendimento à imprensa. Eventos de pequeno, médio e grande porte, com públicos técnicos e institucionais.

### Destaques

Leilão GIR



Expocafé On-line



CNL On-line



Série de Webinários EPAMIG



## REDES SOCIAIS



Curtidas no facebook

**301** postagens



**15.022**



**6.800**



Instagram@epamigoficial

**187** postagens

**28.563** curtidas

**652** comentários em posts



**9.065**

seguidores

Publicações com maior alcance, engajamento e destaque

Data	Post	Alcance	Reações, comentários e compartilhamentos	Cliques
15/10/2020	Visita de Romeu Zema ao Campo Experimental de Caldas (CECD)	8.797	327	1.716
16/10/2020	Conquista da medalha de ouro do vinho Syrah EPAMIG, na premiação Brazil Wine Challenge)	21.359	1.353	367

## FALE CONOSCO

O canal **Fale Conosco** é o responsável por responder às demandas dos cidadãos que chegam via telefone, e-mail, site e redes sociais.

Em 2020 foram **470** respostas à contatos e demandas. Os temas mais frequentes seguem sendo emprego/estágio, uva e vinho, azeitona e azeite, mudas e sementes, entre outros assuntos diversos.

**90%** das demandas atendidas em até 48 h

TEMA	DEMANDA
EMPREGO/ESTÁGIO	85
UVA E VINHO	49
AZEITONA/AZEITE	36
MUDAS	35
SEMENTES	8
PUBLICAÇÃO	6
DIVERSOS	251
<b>TOTAL</b>	<b>470</b>

## COMUNICAÇÃO INTERNA

As ações de comunicação interna foram concentradas na produção de notícias e campanhas via intranet. Foram geradas 102 publicações de conteúdos noticiosos e de campanhas. De acordo com os levantamentos, as matérias de gestão, relativas a ações da diretoria-executiva e da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento seguem sendo tema com maior número de acessos.



### INTRANET

Site <http://www.epamig.br/intra/login/>

19	notícias	80	comunicados
3	vídeos	1.552	acessos de leitura



### Boletim Semanal WhatsApp Canal EPAMIG

Boletim semanal com veiculação de notícias da semana, destaques de mídia (clipping) e agenda de eventos. Distribuído para cerca de 400 funcionários da EPAMIG e mais cerca de 250 pessoas inscritas espontaneamente no Canal de Whatsapp da EPAMIG



### MOMENTO EPAMIG

A criação do boletim de áudio "Momento EPAMIG", de 3 minutos médios de duração e periodicidade de dias alternados, foi o maior destaque desse cenário. Com o objetivo de movimentar a comunicação, manter o bom clima organizacional e motivar o corpo funcional o boletim teve foco na divulgação das atividades que seguiam em andamento de forma que, mesmo a distância todos pudessem saber um pouco de tudo que continuou acontecendo na Empresa

#### 4 especiais

- Comemorativas pelo PDV,
- Aniversário do ITAC
- Aniversário do ILCT
- Aniversário da EPAMIG

**Alcance de 400 empregados em média**

## PUBLICIDADE/DESIGN

Em 2020, a Assessoria de Comunicação criou e divulgou aproximadamente 350 peças, entre materiais impressos e eletrônicos, atendendo a eventos de difusão de tecnologias, conteúdos gerenciais e institucionais, promocionais, de relacionamento interno, entre outras.



## EPAMIG ITINERANTE

A EPAMIG itinerante é um dos meios pelo qual a Empresa promove a transferência, difusão, divulgação e popularização da Ciência e Tecnologia Agropecuária e Agroindustrial. Com seus dois projetos, Ciência Móvel e Via Láctea Miniúsina faz-se presente em simpósios, seminários, congressos, exposições, feiras, dias de campo, vitrines, treinamentos, cursos, palestras para produtores e sociedade, dentre outros.

### “Ciência Móvel”

O projeto “Ciência Móvel” constitui-se de um micro-ônibus adaptado com minilaboratório, financiado pela Fapemig por meio do projeto DEG 048/10, o qual funciona como uma unidade itinerante em eventos promovidos pela EPAMIG Sul e em eventos promovidos por outras Instituições.



### “Via Láctea Miniúsina”

O projeto “Via Láctea Miniúsina” oferece ao público a oportunidade de conhecer e acessar um modelo de Miniúsina em funcionamento, o que permite a demonstração dos processos de produção de leite e derivados, e a apresentação das inovações tecnológicas de produtos, serviços, instalações, máquinas e equipamentos relacionados com o setor lácteo.



Com o advento da pandemia da Covid-19, os eventos presenciais foram suspensos e a EPAMIG ITINERANTE pode estar presente com o Ciência Móvel em 2 eventos no primeiro trimestre de 2020.

### 19ª Feira de Implementos e Insumos Agrícolas - FEMAGRI

Data: 12 a 14/2/2020  
Local: Guaxupé - MG  
Participantes: 1.600

Em torno de 1.600 pessoas passaram pelo Ciência Móvel EPAMIG na Femagri 2020. Este público representa o equivalente a 5% do público geral da feira que foi de, aproximadamente, 32 mil pessoas dentre produtores, técnicos, empresários, estudantes e a sociedade como um todo interessada pelo agronegócio. No Ciência Móvel foi apresentado ao público material sobre pragas do cafeeiro.



### 15º Dia de Campo de Olivicultura

Data: 13/03/2020  
Local: Maria da Fé - MG  
Participantes: 335

No evento foram abordados temas como Azeites brasileiros: experiência e realidade, o papel da Emater-MG no desenvolvimento da agricultura e o Certifica Minas. Durante o evento, empresas do setor apresentaram insumos, maquinários e produtos relacionados com o agronegócio da Olivicultura. Na oportunidade houve Dinâmicas de campo e uma visita técnica à Agroindústria do Azeite Fio de Ouro. Os participantes do evento foram produtores, técnicos, empresários, pessoas da área gastronômica, estudantes e demais pessoas interessadas pela pesquisa em olivicultura.







## INSUMOS QUALIFICADOS TRANSFERIDOS

Em 2020 a EPAMIG manteve a qualidade de entrega de seus resultados para a sociedade por meio de insumos qualificados. Estes são disponibilizados aos produtores por meio de mudas, sementes, matrizes e reprodutores bovinos (raça Gir Leiteiro). Os insumos qualificados são oriundos de programas de melhoramento e seleção genética da EPAMIG e proporcionam ganhos em produtividade, adaptação e resistência às condições de Minas Gerais, o que promove avanços na cadeia produtiva e aumento da renda do produtor. Ao longo do ano, a ação contabilizou:



Naipes da EPAMIG

**63** matrizes e reprodutores  
**Bovinos da raça Gir Leiteiro**

97% Minas Gerais

3% São Paulo

No ano de 2020 com a impossibilidade de eventos presenciais por causa da pandemia de Covid-19, a EPAMIG realizou O 4º Shopping Gir Leiteiro do Campo Experimental Getúlio Vargas em Uberaba de forma virtual, disponibilizando 25 Matrizes, 7 Reprodutores e inovando nesta edição com oferta de 180 doses de Sêmen de touros com alta carga genética. Com esta inovação digital a EPAMIG conseguiu atingir um número maior de produtores interessados e o Shopping foi um sucesso.



Sementes de feijão da EPAMIG

**13,5** toneladas de sementes  
**Café, feijão e arroz**

78,93% Minas Gerais

21,07% Estados: SP, RJ, MT, ES, GO, PR, DF e BA.

A procura de semente de feijão vermelho no ano de 2020, como alternativa de plantio aos feijões cariocas, foi elevada e pode-se destacar o repasse da cultivar Ouro Vermelho principalmente para os produtores da região da Zona da Mata Mineira.



Cultivar MGS Paraíso 2



Mudas de videira da EPAMIG

**110,999** mil mudas  
**Videiras, café, umbu, frutíferas, citros e outras espécies nativas**

83,24% Minas Gerais

16,76% Estados: SP, ES, RJ, SC, MT, PR, BA e GO.

**29.100** raquetes  
**Palma Forrageira**

Produtores das regiões mais secas de Minas Gerais

Pode-se destacar o repasse de tecnologia desenvolvida pelos pesquisadores da EPAMIG por meio das 70.030 mudas das cultivares de café Catiguá MG2, MGS Aranãs e MGS Paraíso 2 que tiveram grande procura no ano de 2020 por terem se destacado em produtividade, resistência e principalmente pela qualidade dos cafés produzidos, sobressaindo em vários concursos e contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento da cafeicultura mineira.





## RECURSOS HUMANOS

### GRUPO OCUPACIONAL

Grupo ocupacional	Quantidade	%
Pesquisadores (Suporte à Pesquisa & Desenvolvimento)	111	17,37
Apoio Técnico e Científico	62	9,70
Administração Geral	164	25,67
Apoio Geral	248	38,81
Recrutamento Amplo	54	8,45
<b>Total</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

### FAIXA ETÁRIA

Faixa etária (anos)	Nº de empregados	%
24 a 29	4	0,63
30 a 35	18	2,82
36 a 41	53	8,29
42 a 47	81	12,68
48 a 53	138	21,60
54 a 59	164	25,67
60 a 65	117	18,31
66 a 71	53	8,29
72 a 77	9	1,41
78 a 90	2	0,31
<b>Total</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

53,7 anos  
Idade média dos empregados



76%  
acima dos  
48 anos

O último concurso público realizado na Empresa ocorreu em 2005. A falta de reposição de pessoal é refletida na elevada média de idade dos empregados.

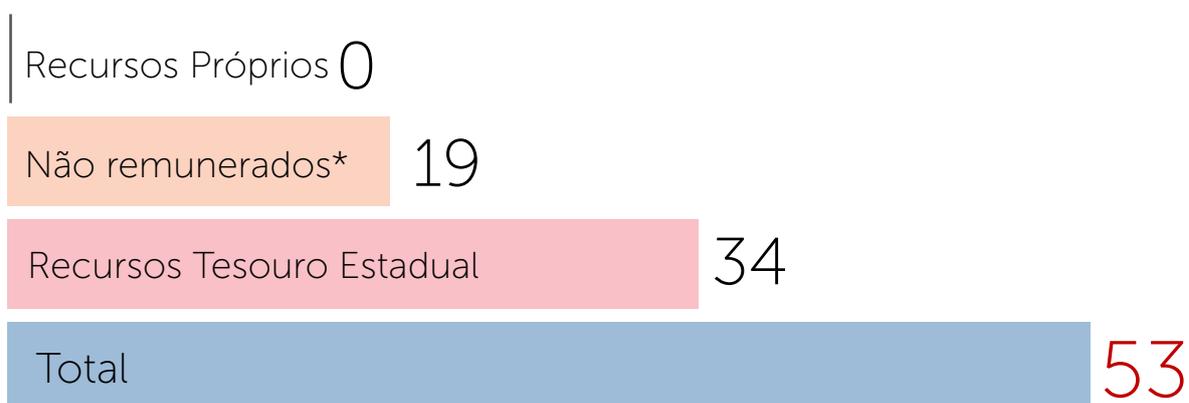
## QUALIFICAÇÃO DOS PESQUISADORES



## ESTÁGIOS

### ESTAGIÁRIOS TREINADOS EM 2020

(Estágios iniciados, finalizados e substituídos)



\*Carga horária obrigatória de estágio, definida no projeto pedagógico de cada curso, requisitada para a aprovação e obtenção do diploma.

## BOLSAS DE PESQUISA

Visando o apoio ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa, a EPAMIG conta com modalidades de bolsas financiadas por agentes de fomentos de pesquisa. Porém, em 2020 não houve edital para o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica Institucional (PIBIC) da Fapemig, o que compromete a execução das pesquisas e a formação de jovens cientistas. As duas bolsas da Fapemig correspondem a uma bolsa do Programa PCRH e a uma Bolsa de Iniciação Científica (BIC) vinculada a projeto de pesquisa.



## PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS - PCRH/FAPEMIG

Bolsas do PCRH/FAPEMIG em execução na área técnica da EPAMIG, em 2020

Descrição	Quantidade	Valor (R\$)
Doutorado Parcial Área Nutrição e Ruminantes	1	13.200,00

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EPAMIG



## CAPACITAÇÕES E TREINAMENTOS

Descrição	Nº de treinamentos	Nº de participantes
Treinamento no Programa CAPACITAR/ SEPLAG	2	10
Treinamento Administrativo - EAD*	2	9
Treinamento Técnico Externo	2	2
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

\*EAD - Ensino a Distância

## PLANO ANUAL DE INTEGRAÇÃO

O DPGP/DVDP em parceria com a ASCOM contribuiu para a realização da homenagem on-line aos colaboradores da EPAMIG que aderiram ao Plano de Desligamento Voluntário (PDV), ocorrida no dia 25 de junho de 2020. Com mais de 200 participantes, o encontro virtual foi marcado pelo reconhecimento ao trabalho dos colegas que se aposentaram. O evento contou com a palestra da psicóloga, Neiza Batista, "Aposentadoria: Um novo futuro que se abre". A homenagem contou, ainda, com falas dos diretores e da presidente.

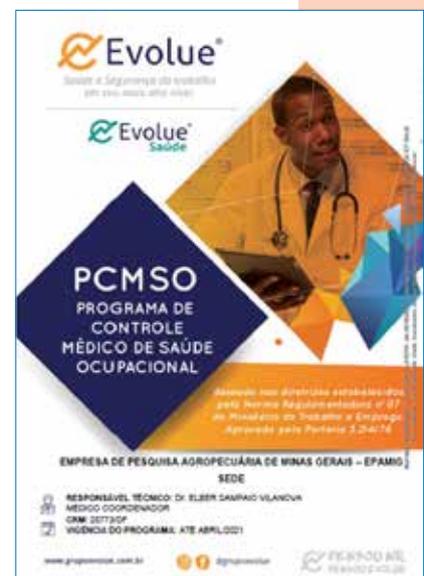


### Renovação dos Programas de Saúde e Segurança do Trabalho

O DPGP-Segurança do Trabalho juntamente com a empresa contratada Evolve realizou visitas técnicas em todas Unidades da EPAMIG para renovação do PPRA/PCMSO.

### Credenciamento de Clínicas Medicina do Trabalho

O DPGP-Segurança do Trabalho juntamente com o DPAD realizou o cadastramento de Clínicas de Medicina do Trabalho para realização de exames indicados no PCMSO de todas as Unidades da EPAMIG



## Ações de Prevenção à Covid-19

Durante toda a pandemia o DPGP-Segurança do Trabalho vem assessorando a DREX e diversas áreas da Empresa no enfrentamento do coronavírus no ambiente de trabalho. Dentre ações de Prevenção destacam-se:

Palestra on-line de orientações sobre prevenção ao coronavírus durante a colheita do café



Elaboração e implantação do Plano de Ação e de Medidas Preventivas contra a Covid-19 para a Retomada Gradual de Trabalho Presencial pela EPAMIG



Distribuição de material informativo (DPGP e ASCOM)



Implantação de Formulário de Acesso - Covid 19 - (DPGP e AINF)



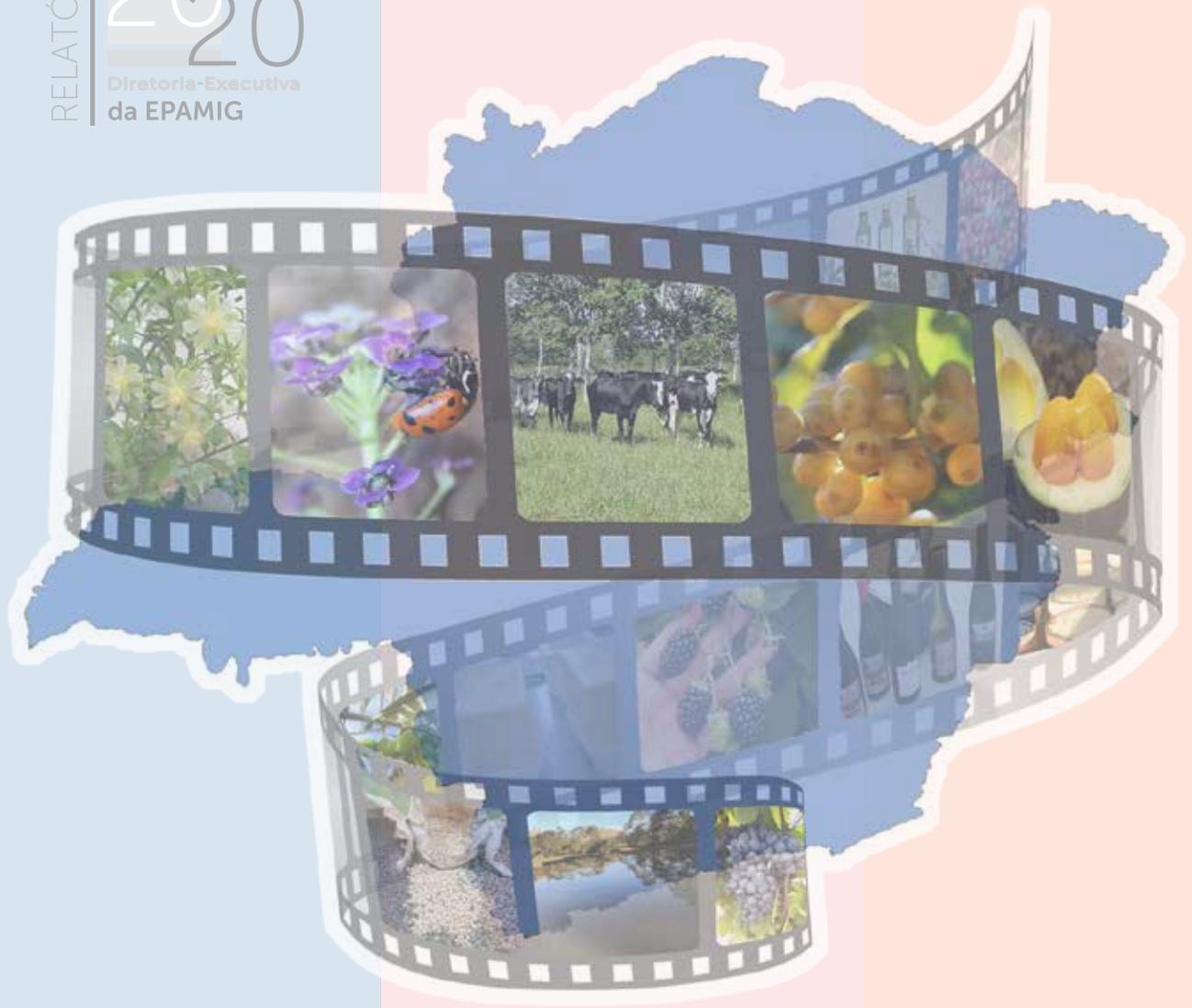
Fornecimento a todas as Unidades de Termômetros, Máscaras de tecido, EPIs, Totem de álcool em gel, dentre outros - (DPGP e DPAD)



RELATÓRIO

2020

Diretoria-Executiva  
da EPAMIG



# CONVÊNIOS E ACORDOS E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

## CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE FIRMADOS EM 2020

Concedente	Vigência	Objeto	Valor (R\$)
MAPA 2020 (1) CONVÊNIO 901234/2020	"31/12/2020 a 30/06/2023"	Fomentar e ampliar as redes de comunicação da agricultura familiar mineira, suas cooperativas e agroindústrias.	511.000,00
MAPA 2020 (2) CONVÊNIO 901772/2020	"31/12/2020 a 30/08/2022"	Implantação de Sistema de Videoconferência na EPAMIG.	102.000,00
"MAPA 2020 CTR REPASSE 901995/2020"	"06/11/2020 a 30/08/2022"	Instalação de microdestilaria para produção de álcool combustível e cachaça.	243.700,00
SUDENE 2020 CONVÊNIO 903996/2020	01/08/2020 a 31/07/2023	Implantação de campo de produção de mudas de três genótipos de palma forrageira resistentes à cochonilha-do-carmim ( <i>Dactylopius</i> sp.) no CEJA, p/distribuição a 160 agricultores do Território da Cidadania da Serra Geral, Semiárido mineiro, por meio do programa Rede Palma.	201.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.057.700,00</b>

## CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE EM EXECUÇÃO EM 2020

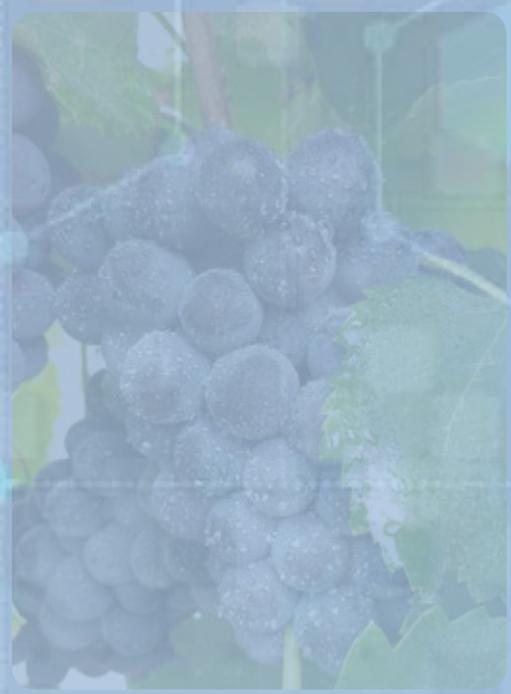
Denominação	Objeto	Total do instrumento	Contrapartida financeira	Execução até 31/12/2020
EMBRAPA - OEPAS 2012 CONVÊNIO 776811/2012	Recuperar e modernizar a infraestrutura de Sertãozinho para a realização de pesquisas com gado mestiço.	2.124.812,50	NÃO	861.081,57
EMBRAPA - OEPAS 2013 CONVÊNIO 797741/2013	Recuperar e modernizar a infraestrutura de Sertãozinho para a realização de pesquisas com gado mestiço.	944.445,00	94.444,50	307.120,82
EMBRAPA - CUSTEIO 2013 CONVÊNIO 793702/2013	Geração de informações, tecnologias e promoção de atividades de difusão e transferência de tecnologia para o desenvolvimento do agronegócio café em consonância com o PN&D-Café.	5.721.201,32	523.869,00	3.738.516,24
EMBRAPA - CUSTEIO 2016 CONVÊNIO 835103/2016	Validação, transferência de tecnologias e recomendação de cultivares de café desenvolvidas pelo programa de melhoramento com adaptabilidade de produção e qualidade superior de bebida para o Cerrado Mineiro."	444.445,00	44.445,00	258.079,15
EMBRAPA - CUSTEIO 2019 CONVÊNIO 888689/2019	Desenvolver soluções tecnológicas para a inovação da cafeicultura de MG, a partir de estudos científicos focados em atender às demandas do Consórcio Pesquisa Café.	3.183.953,93	63.679,08	36.511,93
EMBRAPA - ILCT 2016 CONVÊNIO 836846/2016	Fortalecimento do Ambiente para Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para a Agropecuária MG, com reestruturação do ILCT, Juiz de Fora/MG.	337.553,42	63.826,12	7.024,00
INCRA 2016 CONVÊNIO 839555/2016	Curso Técnico em Agropecuária subsequente - Pedagogia da Alternância para Jovens e Adultos, para população beneficiária dos projetos de assentamentos criados ou reconhecidos pelo INCRA e do Programa Nacional de Crédito Fundiário - PNFC.	2.024.500,00	40.500,00	221.295,29
MAPA - PESCA 2012 CONVÊNIO 775404/2012	Apoiar a piscicultura ornamental na Zona da Mata MG e Noroeste do RJ através da criação do Centro de Referência em Piscicultura Ornamental.	895.673,17	89.990,00	747.058,07
MAPA - ORATÓRIOS 2016 CTR REPASSE 840051/2016	Obra de Construção de Centro de Capacitação - Complementação.	309.274,64	65.524,64	0,00
MAPA 2017 - PLANO ABC CONVÊNIO 858693/2017	Validação e transferência de tecnologias de baixa emissão de carbono para as condições edafoclimáticas da região do Vale do Jequitinhonha e Central de MG.	707.100,00	7.100,00	344.425,47
MAPA 2017 - CAFÉ CONILON CONVÊNIO 858773/2017	Expansão do Café Conilon na região leste do estado de Minas Gerais.	404.050,00	4.050,00	51.268,32
MAPA 2018 CTR REPASSE 879063/2018	Fortalecimento da infraestrutura da pesquisa, Difusão e Transferência de Tecnologias, e execução de ações de difusão, assistência técnica a produtores familiares do estado de MG.	189.705,00	3.795,02	136.198,60
MAPA 2020 - Custeio CONVÊNIO 901234	Fomentar e ampliar as redes de comercialização da agricultura familiar mineira, suas cooperativas e agroindústrias.	511.000,00	11.000,00	0,00
MAPA 2020 - Investimentos CONVÊNIO 901772	Implantação de Sistema de Videoconferência na EPAMIG.	102.000,00	2.000,00	0,00
MAPA 2020 CTR REPASSE 901995	Instalação de microdestilaria p/produção de álcool combustível e cachaça.	243.700,00	4.950,00	0,00
SUDENE 2018 CONVÊNIO 878402	Sistema de produção de Palma forrageira e Rede Mineira de Seleção, Multiplicação e Distribuição de Palma Forrageira (RedePalma) no Semiárido mineiro.	256.000,00	1.000,00	0,00
SUDENE 2019 CONVÊNIO 892981	Implantação de dois campos de produção de mudas de três genótipos palma forrageira resistentes à cochonilha-do-carmim na EPAMIG Norte p/distribuição a agricultores do Semiárido mineiro por meio do programa Rede Palma.	207.730,00	1.000,00	0,00
SUDENE 2020 CONVÊNIO 903996	Implantação de campo de produção de mudas de três genótipos palma forrageira resistentes à cochonilha-do-carmim ( <i>Dactylopius</i> sp.) no CEJA, para distribuição a 160 agricultores do Território da Cidadania da Serra Geral, no Semiárido, por meio do programa Rede Palma.	201.000,00	1.000,00	0,00
PM IBERTIOGA CONVÊNIO 489/2017	Estabelecer as condições básicas e indispensáveis à viabilização de uma cooperação técnica, material e financeira entre as Convenientes, visando à implementação e desenvolvimento da pesquisa agropecuária, para um melhor aproveitamento das propriedades rurais, das características do solo, clima, recursos hídricos e localização geográfica, buscando novas alternativas para a geração de emprego e melhoria da renda familiar.	64.800,00	NÃO	39.514,42
PM BARROSO CONVÊNIO 176/2018		46.500,00	NÃO	25.493,38
PM CARANDAÍ CONVÊNIO 275/2018		37.800,00	NÃO	13.652,77
<b>TOTAIS</b>		<b>18.957.243,98</b>	<b>1.022.173,36</b>	<b>6.787.240,03</b>

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DA RECEITA AUTORIZADA - 2020

TÍTULO	PREVISTA (R\$)	ARRECADADA (R\$)
FONTE 60 - RECURSOS PRÓPRIOS	9.906.526,00	7.528.938,15
Receita da produção vegetal	3.321.160,00	2.682.581,16
Receita da produção animal e derivados	2.938.630,00	3.720.622,12
Demais receitas agropecuárias	1.000,00	0,00
Receita da indústria de produtos alimentares	922.000,00	527.992,65
Educacionais e capacitação	419.664,00	124.007,84
Serviços de hospedagem e alimentação	25.377,00	2.693,70
Serviços de estudos e pesquisas	279.000,00	205.409,67
Serviços de informações científicas e tecnológicas	86.350,00	64.797,96
Outros serviços	1.491.400,00	6.740,00
Outras receitas	371.945,00	182.133,87
Receita intraorçamentária - Receita da produção vegetal	50.000,00	11.959,18
FONTE 47 - ALIENAÇÃO DE BENS MÓVEIS E SEMOVENTES		
Alienação de bens móveis e semoventes	0,00	0,00
FONTE 70 - RECURSOS CONVÊNIOS DOS MUNICÍPIOS		
Transferências de convênios dos municípios - Principal - Agricultura - Transferências correntes	40.000,00	84.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.946.526,00</b>	<b>7.613.238,15</b>

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DA DESPESA AUTORIZADA E LIQUIDADADA - 2020

Discriminação	Crédito autorizado (R\$)	Despesa liquidada (R\$)
FONTE 10 - RECURSO DO TESOUREO ESTADUAL	102.410.581,00	91.140.947,20
Remuneração de pessoal ativo e encargos sociais	98.176.614,80	88.457.059,65
Sentenças judiciais	2.300.838,00	2.294.866,16
Emendas Parlamentares Impositivas	473.750,00	389.021,39
Emendas Parlamentares - Comissões (1)	650.000,00	0,00
Serviços Terceirizados	809.378,20	0,00
FONTE 24 - RECURSOS DE CONVÊNIOS FEDERAIS	7.111.234,04	975.126,12
Convênios (Embrapa, MAPA, Sudene, Incra...)	7.111.234,04	975.126,12
FONTE 59 - OUTROS RECURSOS VINCULADOS	497.534,00	0,00
Despesas correntes	437.534,00	0,00
Despesas de capital	60.000,00	0,00
FONTE 60 - RECURSOS PRÓPRIOS	9.753.126,55	7.734.866,73
Despesas de pessoal	155.000,00	139.437,96
Despesas correntes	9.590.626,55	7.589.566,77
Despesas de capital	7.500,00	5.862,00
FONTE 70 - RECURSOS DE CONVÊNIOS ESTADUAIS E MUNICIPAIS	84.030,00	55.953,38
Convênios: Ibertioga, Carandaí e Barroso	84.030,00	55.953,38
FONTE 95 - RECURSOS RECEBIDOS POR DANOS ADVINDOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS	179.000,00	175.446,70
Despesas de pessoal - Pró-Brumadinho	179.000,00	175.446,70
<b>TOTAL</b>	<b>120.035.505,59</b>	<b>100.082.340,13</b>





# MAIS DESTAQUES E DIFICULDADES EM 2020 DESAFIOS PARA 2021

## MAIS DESTAQUES - 2020

- ✓ **O**rganização e estruturação da Empresa para realização do teletrabalho em virtude da pandemia da Covid-19 com manutenção das atividades de pesquisa e eventos virtuais de Transferência e Difusão de Tecnologias.
- ✓ **A**daptação da homepage da EPAMIG para atendimento ao público externo.
- ✓ **C**riação de boletim interno de notícias (podcast "Momento EPAMIG"), com informações sobre serviços essenciais e teletrabalho.
- ✓ **R**eestruturação estratégica dos Programas Estaduais de Pesquisa – PEPs da EPAMIG.
- ✓ **R**eestruturação Organizacional com unificação de processos e criação de área de Governança.
- ✓ **C**riação de comissão para atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD.
- ✓ **D**isponibilização de plataforma Moodle de ensino acadêmico, ferramenta de sala de aula on-line onde professores podem disponibilizar material didático e propor tarefas interativas, como testes e discussões em fóruns.
- ✓ **P**rodução de série de vídeos disponível no Canal da EPAMIG no youtube e homepage.
- ✓ **O** vinho Syrah marca própria da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) conquistou a medalha de ouro no Brazil Wine Challenge 2020. O concurso, com a chancela da Organização Internacional do Vinho e da Vinha (OIV) e da União Internacional de Enólogos (UIOE), foi realizado entre os dias 13 e 15 de outubro, em Bento Gonçalves (RS).
- ✓ **EPAMIG** recebe 8 pesquisadores e 3 técnicos contratados com recursos da parceria firmada entre a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag) e a Vale (Belo Horizonte para trabalhos de retomada das atividades agropecuárias de Brumadinho e região).
- ✓ **C**afés de variedades Paraíso MG H 419-1, MGS Paraíso 2 e Topázio MG 1190 desenvolvidas pela EPAMIG conquistaram as três primeiras posições na categoria Café Natural do 8º Prêmio de Cafés do Cerrado. O concurso, promovido pela Federação dos Cafeicultores do Cerrado, contemplou as categorias Natural e Cereja Descascado.
- ✓ **A** Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) foi homenageada na modalidade "Honra ao Mérito" no 8º Encontro de Empreendedores do Agronegócio. O evento promovido pelo Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (Cedagro) ocorreu em Vitória (ES).
- ✓ **C**ontratação de hospedagem em nuvem dos sites corporativos da EPAMIG, visando à implantação de e-commerce, atualização e melhoria da internet e da intranet, disponibilização de sites para a Expocafé, a Minas Láctea dentre outros eventos.

- ✓ **EPAMIG** adquire dois equipamentos para homogeneização de leite com recurso de emenda parlamentar. Um dos equipamentos de escala industrial será para uso na fábrica escola da EPAMIG Instituto de Laticínios Cândido Tostes - ILCT. O segundo equipamento em escala menor ficará para uso nos laboratórios do ILCT e será utilizado na linha de pesquisa com leite humano. A quebra de gordura do leite em partículas menores, por meio da homogeneização, evita problemas de separação de fase do leite humano e também o entupimento de sondas que são utilizadas em alimentação para criança de baixo peso.
- ✓ **Criação de Relatório de controle (Fluxo de Caixa)**, relatório fundamental para análise da Empresa, que evidencia sua posição financeira em um determinado período.
- ✓ **Criação de Plataforma de Pesquisa 2.0** para aperfeiçoamento da gestão da pesquisa e desenvolvimento nas Unidades da EPAMIG e auxílio na tomadas de decisões.
- ✓ **Implantação do Sistema de Gestão Integrada (SGI)** – metodologia com uso de planilhas e gráficos e geração de relatórios para monitoramento e gestão das entregas pactuadas no Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG.
- ✓ **Aplicativo GERCAL- Desenvolvimento e registro de propriedade intelectual (INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial) da marca e do aplicativo de celular para gerenciamento de custos da atividade leiteira nas propriedades rurais.**

## **DIFICULDADES EM 2020**

- ✓ **Realização das atividades de pesquisa, transferência e difusão em meio à** pandemia da Covid-19.
- ✓ **Escassez de Editais Federais e Estaduais para Pesquisa**, o que impactará nas entregas futuras pactuadas com o Governo visto que os resultados da pesquisa são, em sua maioria, em médio e longo prazo.
- ✓ **Restrição no repasse de recursos de projetos já aprovados e com termo de outorga assinado.**
- ✓ **Ausência de dotação orçamentária específica para manutenção da infraestrutura de suporte à pesquisa.**
- ✓ **Conciliar volume de trabalho com equipe reduzida tanto na área fim quanto na área meio.**

## DESAFIOS PARA 2021

- ✓ **M**anutenção do pleito junto ao governo para a aprovação da Proposta de Emenda Constitucional – PEC que busca a garantia de recursos para desenvolvimento de pesquisas na EPAMIG.
- ✓ **C**oncluir normativo e fluxo de processo para auxílio ao estabelecimento de parcerias.
- ✓ **O**bter ato autorizativo do governo fixando o quadro de pessoal da EPAMIG.
- ✓ **A**rticulação junto à Secretaria de Desenvolvimento - SEDE, de apoio para projetos em Editais induzidos.
- ✓ **I**ntensificar a Identificação de novas fontes de fomento para a pesquisa e atuar com eficiência na captação e gestão dos recursos com execução de ações dentro dos Projetos: Radar Técnico e Portfólio de Projetos.
- ✓ **C**om o credenciamento de fundações intensificar as parcerias e os projetos aprovados pela iniciativa privada.
- ✓ **A**provação do Estatuto para adequação à Lei Federal no 13.303/2016 e aos Decretos Estaduais 47.105/16 e 47.154/17, que dispõem sobre o estatuto jurídico de empresas estatais.
- ✓ **O**ficializar Carta de Governança e Plano de Negócios, em atendimento à Lei Federal no 13.303/2016 e aos Decretos Estaduais 47.105/16 e 47.154/17, que dispõem sobre o estatuto jurídico de empresas estatais.
- ✓ **P**romover ações sinérgicas junto às vinculadas do sistema agricultura.
- ✓ **I**ntensificação da parceria com o SENAR para realização de atividades conjuntas de capacitação e qualificação de profissionais, instrutores, técnicos e produtores rurais do Estado.
- ✓ **M**anter as diretrizes estratégicas com foco nas práticas de gestão atendendo aos sete fundamentos (Governança, Estratégias e Planos, Geração de Valor Público, Sustentabilidade, Capital intelectual, orientação por Processos, Compromisso com as Partes Interessadas) propostos no Modelo de Excelência em Gestão – MEG-TR instituído pela Portaria nº 66/2017-MP, de 31/03/2017.



AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Av. José Cândido da Silveira, 1647 - União  
CEP 31170-495 Belo Horizonte, MG  
Tel.: (31) 3489-5000 - [www.epamig.br](http://www.epamig.br)