

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

 @epamigoficial

 EPAMIG Oficial

 @epamig

# Relatório

Diretoria-Executiva da EPAMIG

# 2021



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

Diretoria-Executiva da EPAMIG

# 2021

Belo Horizonte  
2022

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  
*Diretora-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

Capa: Projetada usando recursos do Freepik.com

Foto: Fábio Moneda em behance

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
55	TECNOLOGIAS GERADAS
63	ENSINO: EPAMIG ILCT E EPAMIG ITAC
71	COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE Publicações - Mídias - EPAMIG Itinerante
91	INSUMOS QUALIFICADOS
93	GESTÃO DE PESSOAS
97	CONVÊNIOS E ACORDOS E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
103	DESTAQUES E DIFICULDADES EM 2021 DESAFIOS PARA 2022



## APRESENTAÇÃO

Em observância ao que dispõe o Estatuto Social da EPAMIG, a Diretoria-Executiva (DREX) apresenta o Relatório 2021, o qual é um importante documento para que se conheçam os detalhes da atuação da Empresa.

O Relatório é uma publicação anual que traz informações detalhadas das realizações da EPAMIG no período de 2021 e tem por finalidade prestar contas das entregas efetuadas à sociedade em relação ao que foi pactuado, bem como no cumprimento da missão da Empresa de pesquisar, capacitar e apresentar soluções e inovações tecnológicas para o desenvolvimento sustentável da agropecuária e da agroindústria, em benefício da sociedade.

A apresentação deste Relatório é uma oportunidade para que se possa visualizar de forma unificada as diversas atuações da Empresa, seja no quesito inovações e soluções tecnológicas para a agropecuária e a agroindústria, seja no ensino técnico para apoio a agropecuária seja no apoio às políticas públicas, pilares que norteiam as diretrizes estratégicas adotadas.

Assim, em cumprimento ao princípio constitucional da eficiência, cuja premissa é a realização das atribuições com máxima presteza, com qualidade e de forma proficiente, é que a Diretoria-Executiva da EPAMIG tem a satisfação de apresentar o Relatório 2021, no qual se destacam, dentre outros pontos: a realização de 1.167 eventos técnico-científicos para difusão de tecnologias à sociedade; a geração de 63 tecnologias agropecuárias, a entrega de 68 matrizes e reprodutores bovinos Gir leiteiro, além de sementes, mudas de qualidade, validação de estudos técnicos de reconhecimento de queijo artesanal e publicações técnico-científicas como o Informe Agropecuário, cartilhas e livros. No tocante à formação de técnicos, os desafios da pandemia exigiram esforços para a formação de nossos jovens. Em paralelo, e atento à missão de capacitar, a EPAMIG conquistou a aprovação para o oferecimento de cursos superiores de Tecnologia em Agropecuária de Precisão e Tecnologia em Laticínios nos dois Institutos da Empresa.

Destacam-se ainda, em 2021, as premiações no que se refere aos produtos desenvolvidos com tecnologias da EPAMIG na olivicultura, vitivinicultura e cafeicultura.

No aspecto organizacional a inserção da Empresa ao contexto da Lei Federal nº 13.303 com aprovação de novo Estatuto Social, conforme Decreto Estadual nº 48.191 de 14/5/2021, e formação de Conselho de Administração, Fiscal e Diretoria-Executiva mediante o que a lei preconiza, foi fator importante para o fortalecimento da gestão, pautada em requisitos de transparência, eficácia administrativa e consecução de objetivos, visando atender às demandas em pesquisa e inovação tecnológica para o desenvolvimento sustentável da agropecuária e da agroindústria de Minas Gerais.

*Nilda de Fátima Ferreira Soares*  
Diretora-Presidente

*Leonardo Brumano Kalil*  
Diretor de Administração e Finanças

*Trazilbo José de Paula Júnior*  
Diretor de Operações Técnicas





# IDENTIFICAÇÃO E REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS



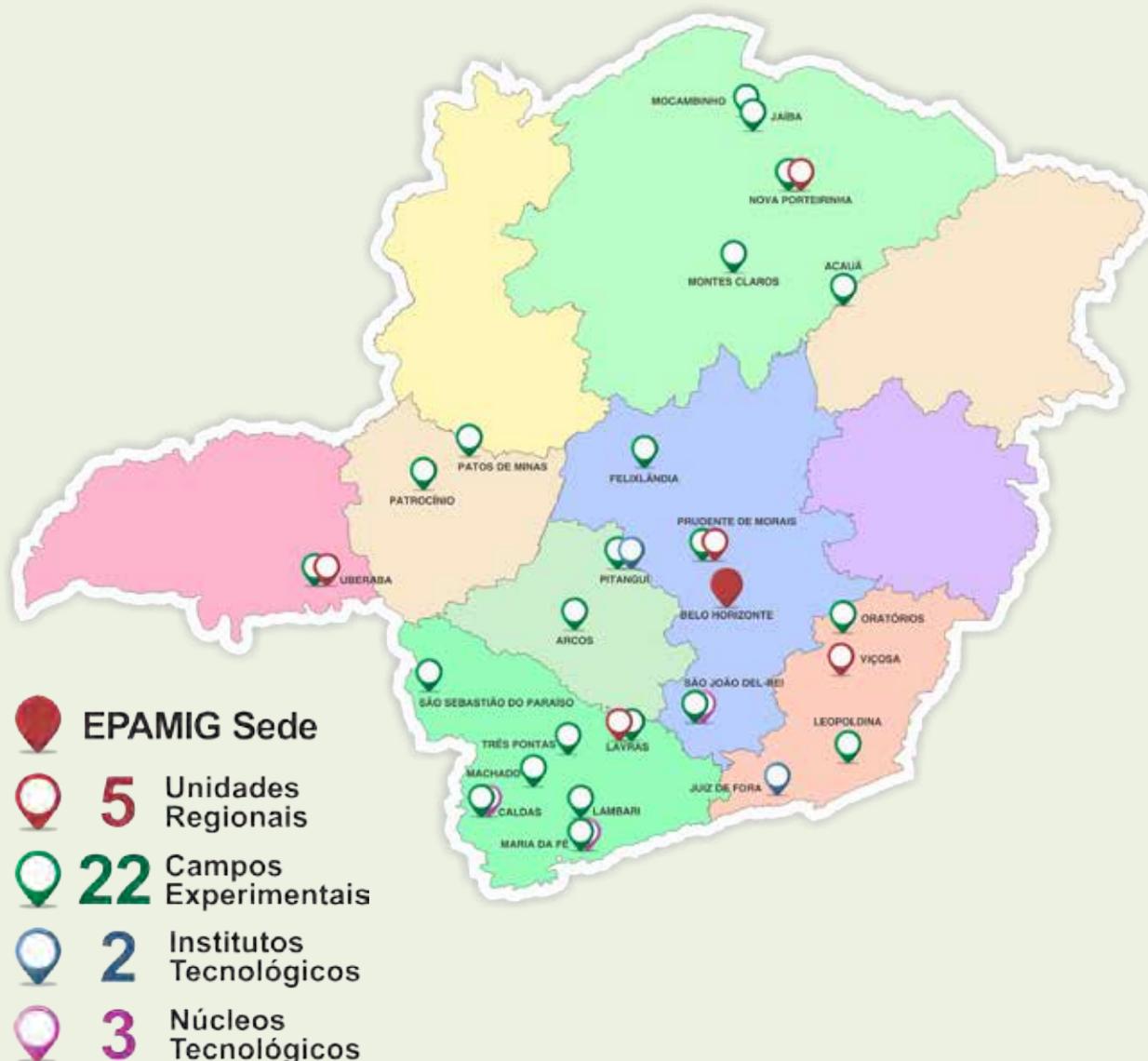
## Pesquisa Tecnologia Sociedade

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

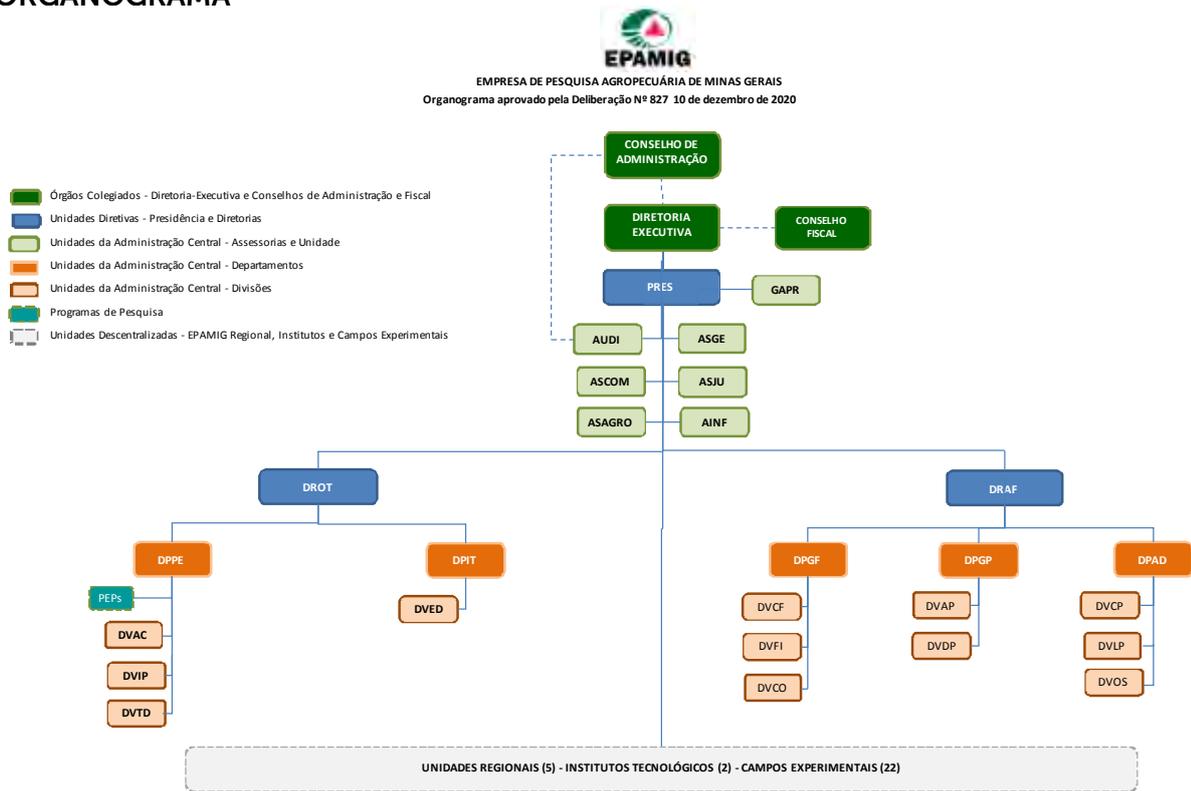
Criada em 8 de maio de 1974. Lei Estadual nº 6.310

Instalada em 6 de agosto de 1974

### UNIDADES DA EPAMIG



**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.

## NEGÓCIO

Conhecimento, Inovação e Soluções Tecnológicas.

## VISÃO

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

## 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

○ **Plano Diretor da EPAMIG 2016-2027** - Fase I - Organização e Promoção Institucional, 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. Aprovado pela Deliberação nº 770 de 2018 e composto de 67 projetos, possui hoje uma carteira de 51 projetos. Inicialmente, para gestão dos projetos utilizou-se a metodologia de 5W2H e PDCA e atualmente o monitoramento é feito com a identificação de ações que permitem o alcance de objetivos principais de cada Projeto. A verificação da execução das ações relacionadas com os projetos é efetuada pela Assessoria de Governança e Estratégia (ASGE) junto aos setores ligados aos temas de execução ou mediante constatação em notícias e normativos internos.

Em 2021, priorizaram-se ações que permitiram o alcance de objetivos estabelecidos em projetos como: **Normatização das Parcerias, Pós-graduação**, tendo estes como evidência da conclusão as Deliberações nº 850 e nº 857, respectivamente, **Agilidade nos Pareceres, Plano de Cargos e Salários, Recrutamento Amplo e Terceirização**, além de avanços em ações que foram previstas nos projetos: **Ambiente de Parceria, Atenção ao Empregado, Realocação Profissional, Ambiente de Trabalho e Programas e Editais Induzidos**.

### MAPA ESTRATÉGICO DA EPAMIG



○ O status em que se encontra cada um desses projetos até o fechamento do ano de 2021 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-2016-2027/>.

**PANORAMA 2021 - PLANO DIRETOR****PROJETOS CONCLUÍDOS  
(25)**

- 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
- Normatização das Parcerias
- Agilidade nos Pareceres
- Recrutamento Amplo e Terceirização – ASJU/DPGP
- Prioridade Pesquisa e Inovação
- Produção Programada
- Pós-graduação
- Qualificar para Inovar – ASJU
- Plano de Cargos e Salários (PCS)

**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  
(2)**

- Banco de Horas
- Concurso Público





PESQUISA,  
TECNOLOGIA,  
TRANSFERÊNCIA E  
DIFUSÃO

## PROJETOS E RECURSOS POR PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA

Projetos de pesquisa

269

Concluídos ou em execução.

Recursos aprovados

R\$23.903.582,03

### PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPs)



### PROGRAMAS ESPECIAIS



#### <sup>1</sup>PROGRAMAS ESPECIAIS

10 projetos R\$ 4.236.355,16

(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 **269** projetos trabalhados em 2021, **17,1%** foram concluídos e **82,9%** possuem vigência para continuidade nos próximos anos.

	PROJETOS CONCLUÍDOS	PROJETOS EM EXECUÇÃO
EPAMIG Sul	19 R\$ 1.265.533,01	88 R\$ 4.372.374,97
EPAMIG Sudeste	15 R\$ 589.535,49	46 R\$ 2.835.105,96
EPAMIG Sede	4 R\$ 101.719,17	5 R\$ 1.059.843,17
EPAMIG Centro-Oeste	4 R\$ 120.747,15	14 R\$ 2.827.086,24
EPAMIG Norte	3 R\$ 48.890,00	34 R\$ 2.607.076,98
EPAMIG ILCT	1 R\$ 0,00	9 R\$ 1.436.946,99
EPAMIG Oeste	0 R\$ 0,00	27 R\$ 6.638.722,90
	<b>46 R\$ 2.126.424,82</b>	<b>223 R\$ 21.777.157,21</b>

## PROJETOS EM NEGOCIAÇÃO

EPAMIG Sul	32 R\$ 18.829.515,71
EPAMIG Sudeste	8 R\$ 4.602.397,76
EPAMIG Sede	2 R\$ 3.239.058,09
EPAMIG Centro-Oeste	4 R\$ 541.729,13
EPAMIG Norte	15 R\$ 2.354.512,41
EPAMIG ILCT	7 R\$ 1.937.129,86
EPAMIG Oeste	17 R\$ 7.997.888,33

**85** projetos findaram 2021 em negociação (aguardam parecer ou liberação de recursos).

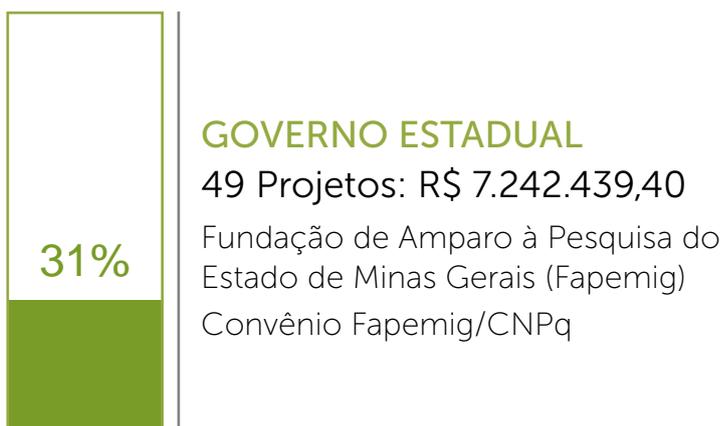
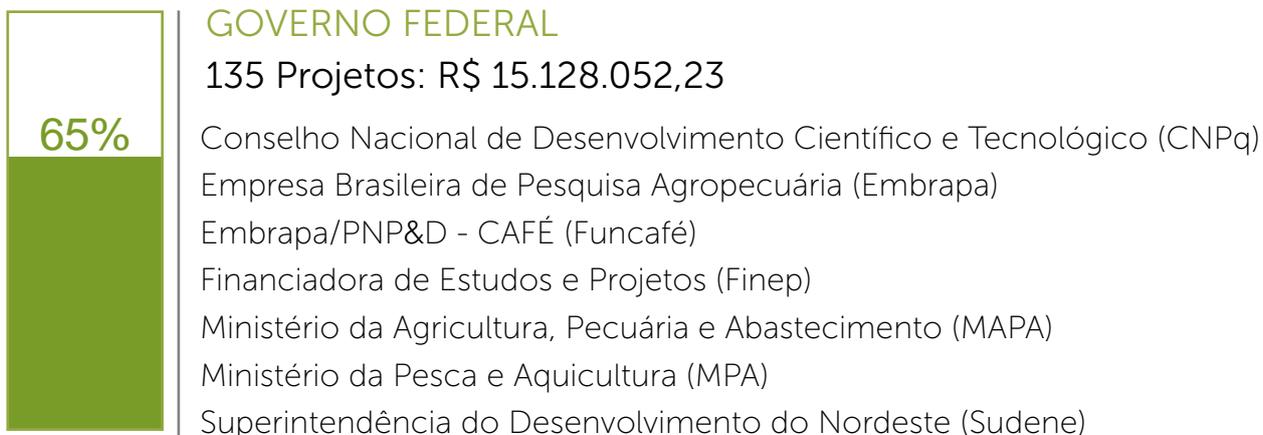
Valores orçados na ordem de R\$ 39.502.231,29

## 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



73 projetos trabalhados em 2021 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.

# 63

### TECNOLOGIAS GERADAS PELOS PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

26

PRÁTICAS OU PROCESSOS  
AGROPECUÁRIOS

19

CULTIVARES INDICADAS OU  
REGISTRADAS/PROTEGIDAS

06

MONITORAMENTO/LEVANTAMENTO

05

PRODUTOS TECNOLÓGICOS

02

METODOLOGIA CIENTÍFICA

02

SOFTWARE

02

INSUMO AGROPECUÁRIO

01

PROCESSO AGROINDUSTRIAL

Meta  
78



Executado  
63

A EPAMIG executou 80,8% da meta proposta para tecnologia gerada pactuada no Plano Plurianual de Ação Governamental - PPAG 2021.

## 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.

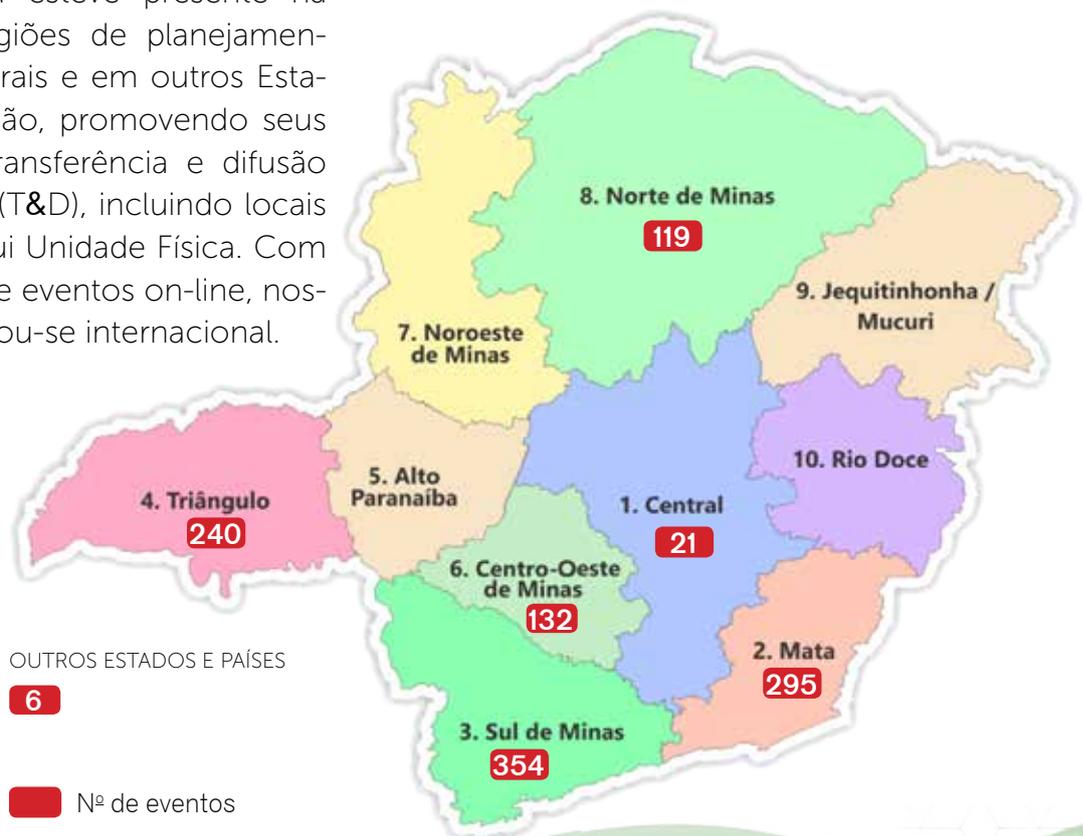
1.167

Eventos técnico-científicos

515	Plantão Técnico e Visita Técnica
305	Palestras
105	Dias de Campo - Demonstrações Práticas
103	Unidades de Demonstração ou de Observação
81	Organização de Eventos
58	Cursos Oferecidos

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

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







## PROGRAMAS ESTADUAIS DE PESQUISA (PEPs)

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

Para mais informações sobre os PEPs da EPAMIG acesse o site:

<http://www.epamig.br/programas-estaduais/>



### PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM AGROECOLOGIA

Coordenação: *Madelaine Venzon*

Equipe: *22 pesquisadores*

O **PEP Agroecologia** inclui as pesquisas relacionadas com o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para o aumento da produtividade, aliado à conservação dos recursos naturais e ao desenvolvimento rural. Nas pesquisas atuais também estão incluídas as tecnologias para as diversas agriculturas de base ecológica, como a regenerativa, orgânica, entre outras. Várias parcerias entre a EPAMIG, agricultores e instituições de pesquisa, ensino e extensão rural, parceria privada, com vistas à integração e aperfeiçoamento do processo de geração de conhecimento e de disseminação de tecnologias por meio de metodologias participativas, são fortalecidas via programa de pesquisa.

#### Principais linhas de pesquisa

- manejo agroecológico de pragas e doenças;
- produção de cafés Arábica e Robusta em sistemas agroecológicos e orgânicos;
- 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** Relação entre a arborização dos sistemas cafeeiros e o ataque de pragas
- Coordenador** Madelaine Venzon
- Fonte de Recurso** Consórcio Pesquisa Café



- Projeto** Estudo dos fungos entomopatogênicos em agroecossistemas de café arborizado
- Coordenador** Wânia dos Santos Neves
- Fonte de Recurso** Consórcio Pesquisa Café



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

### V Workshop Controle Alternativo de Pragas e Doenças: opção ou necessidade?

Realizado de forma virtual de 26 a 28 de outubro de 2021, com 18 horas de palestras em painéis temáticos ([www.controlealternativo.com.br](http://www.controlealternativo.com.br)). O público inscrito foi de 1.360 pessoas, de 21 Estados brasileiros e de 6 países. Foram 8.500 acessos ao site. Publicação de e-book com os resumos do evento e de livros com o conteúdo das palestras.



### EPAMIG nas Escolas - Ciência Itinerante

O evento faz parte das atividades propostas no projeto financiado pelo CNPq, relacionado com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2021, intitulado "Popularização de tecnologias para uma produção agrícola sustentável como forma de promover o desenvolvimento rural, a segurança alimentar e a melhoria da qualidade de vida da população". Todas essas atividades têm como objetivo despertar no público o interesse pelos diversos ramos da Ciência, tendo como tema-base a sustentabilidade.

Público: Professores e alunos do Ensino Fundamental de seis escolas públicas do município de Viçosa, alunos de Graduação e Pós-graduação da área de Ciências Agrárias, Escola Família Agrícola. Evento virtual sem inscrição.



### X Seminário de Políticas Públicas para o Setor Rural: controle biológico

O controle biológico foi um dos protagonistas do PEP Agroecologia em 2021, sendo um tema intensamente demandado, em eventos de agricultura orgânica, agricultura regenerativa, controle biológico de pragas do café, entre outros. A EPAMIG foi convidada e realizou palestras, lives, entrevistas, publicações na mídia, artigos técnicos, vídeos e podcasts. Destacou-se o X Seminário de Políticas Públicas para o setor rural: controle biológico

Realizado de forma virtual no dia 2 de dezembro 2021 <https://www.youtube.com/watch?v=HGhQzX43pp4>





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM BOVINOCULTURA

Coordenação: *Edilane Aparecida da Silva*

Equipe: *22 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

- avaliação de espécies forrageiras para os ecossistemas de Minas Gerais;
- produção de forragem em sistemas integrados de lavoura-pecuária-floresta;
- suplementação volumosa de bovinos manejados em sistemas de pastejo;
- avaliação de matrizes zebuínas para a produção de F1;
- avaliação de genótipos bovinos e seus cruzamentos para produção de leite e carne;
- avaliação de bases genéticas de características reprodutivas do Gir leiteiro com marcadores genéticos;
- suplementação de volumosos e concentrados;
- composição e qualidade do leite em função da nutrição;
- metabolismo ruminal;
- aspectos relativos à nutrição e seus efeitos na reprodução e melhoramento de bovinos;
- diagnóstico, epidemiologia e controle de doenças infectocontagiosas do rebanho bovino;
- controle estratégico e biológico do carapato dos bovinos;
- controle e diagnóstico das doenças da reprodução;
- saúde da glândula mamária;
- problemas sanitários na criação de bezerros: diarreia; pneumonia; endo, ecto e hemoparasitoses; onfaloarterioflebitas.

## PROJETOS DESTAQUES DA BOVINOCULTURA

**Projeto** Trigo para produção de silagem

**Coordenador** Maurício Antônio de Oliveira Coelho

**Fonte de Recurso** EPAMIG



**Projeto** Recuperação de pastagens degradadas em sistemas ILPF, no bioma Cerrado, intensificando o desempenho forrageiro, animal e florestal

**Coordenador** Edilane Aparecida da Silva

**Fonte de Recurso** Rural Sustentável



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

### 5º Shopping Gir Leiteiro

Disponibilizou aos produtores rurais via leilão, 60 lotes de Gir PO de alto valor genético para venda, com preço acessível, sendo: 20 matrizes, 10 novilhas, 20 embriões sexados, 10 reprodutores e 300 doses de sêmen de Touros Gir Leiteiro EPAMIG de alto valor genético. O Shopping tem abrangência nacional e até internacional, atendendo dessa forma, uma grande quantidade de produtores com objetivo de transmitir genética de ótima qualidade. Realizado em Uberaba e pela plataforma virtual, com público de 1.000 participantes.



### Dia de Campo ATeG Balde Cheio

Evento técnico-científico realizado em parceria com o Senar, o qual reuniu produtores de leite para apresentação de palestras sobre as áreas de melhoramento, nutrição, pastagens, reprodução, bem-estar animal e custos de produção. Realizado em Uberaba, com público de 350 participantes.



### Palmatech

Evento realizado para discutir a cultura da palma forrageira e os seus diversos usos. O evento contou com convidados de diferentes instituições que estudam a adaptação e os usos da palma forrageira e contou também com a presença de agricultores, estudantes, pesquisadores, técnicos e representantes da agroindústria. Evento virtual, com público de 1.730 inscritos.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM CAFEICULTURA

Coordenação: *Rogério Antônio Silva*

Equipe: *31 pesquisadores*

O **PEP Cafeicultura** tem como objetivos gerar, adaptar e transferir tecnologias para a ampliação e o desenvolvimento da cafeicultura no estado de Minas Gerais. As pesquisas acontecem em oito Campos Experimentais com aproximadamente 200 hectares plantados de café, além de Unidades Demonstrativas implantadas em áreas de cafeicultores, sendo 15 locais do Sul de Minas e 23 locais do Cerrado Mineiro (Terceira Safra) e mais 43 locais das diversas regiões cafeeiras do Estado (Implantação no final de 2021 e início de 2022). Estão envolvidos 31 pesquisadores e Laboratórios de qualidade do café, de Manejo Integrado de Pragas e Doenças, com ênfase ao Laboratório de Nematologia e de Análises de Solo e Foliar. Existem ainda nos Campos Experimentais, áreas de produção de sementes e mudas, devidamente registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para atender demandas do setor com materiais de alto padrão genético, lançados e/ou adaptados pela EPAMIG, para o estado de Minas Gerais.

### Principais linhas de pesquisa

- avaliação de genótipos de café em ambiente controlado de déficit hídrico e temperaturas elevadas;
- estudos sobre resposta de variedades de café à irrigação;
- sistemas de manejo de cultivo e diferentes arranjos espaciais envolvendo espécies arbóreas e frutíferas (ênfase agroecológica, agroflorestal, agrossilvipastoril);
- ampliação do conhecimento e domínio sobre radiação solar, face de exposição solar, declividade e estrutura das árvores para arborização de cafezal;
- estudos sobre emissões de CO<sub>2</sub> e fotossíntese do café;
- estudo de cultivares de *Coffea canephora* adaptadas ao estado de Minas Gerais;
- estudos de variação de comportamento de pragas e doenças mediante mudanças climáticas;
- fisiologia do cafeeiro;
- monitoramento ambiental;
- manejo de conservação de água e solo;
- pós-colheita e qualidade do café.



### PROJETOS DESTAQUES DA CAFEICULTURA

**Projeto**

Monitoramento Agrometeorológico, Fenológico e Fitossanitário para a Cultura do Café nas regiões Sul e Cerrado de Minas Gerais e Elaboração de Modelos Matemáticos

**Coordenador**

Rogério Antônio Silva

**Fonte de Recurso**

Consórcio Pesquisa Café



Avaliação fenológica



Bicho-mineiro-do-cafeeiro

**Projeto**

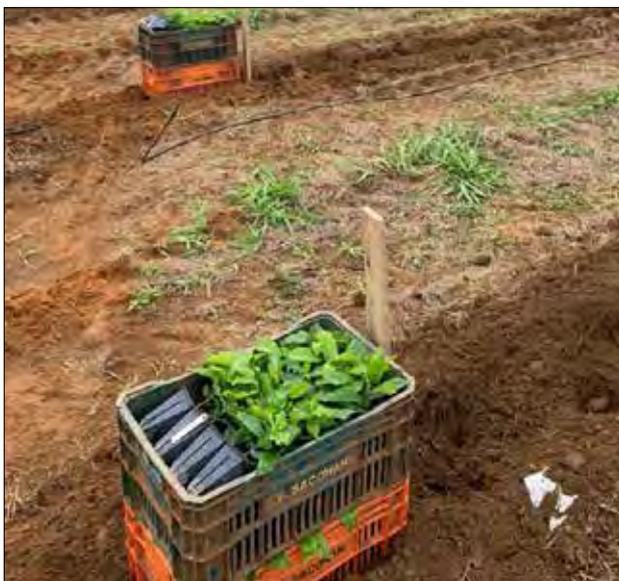
Validação de cultivares de cafeeiros e transferência de tecnologias para as regiões cafeeiras de Minas Gerais

**Coordenador**

Gladyston Rodrigues Carvalho

**Fonte de Recurso**

Consórcio Pesquisa Café/Fapemig



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

### Expocafé 2021 - Evento virtual

O evento teve um espaço dedicado à inovação. Nas manhãs de 20 e 21 de maio, o Hub Conecta Café uniu nove empresas demandantes a sete instituições de Ciência e Tecnologia: EPAMIG, e 16 startups na busca por soluções para a cadeia de negócios do café. As reuniões, que discutiram temas, como: inteligência artificial, utilização de drones, logística, exportação, embalagens, insumos, automação, robótica, resíduos (borra), sustentabilidade, pragas, marketing, sistemas de vendas, sensores, software, atendimento e clientes, resultaram em 37 conexões para as quais espera-se que tenham continuidade para gerar uma maior aproximação e a discussão de possíveis soluções para as demandas apresentadas. A **Expocafé Mulheres** foi um evento especial, dentro da Expocafé, que abordou o tema "Rumo à equidade no mercado de café" e reuniu profissionais que se tornaram lideranças no segmento.

### Semana Internacional do Café - 2021

#### Dia de Campo: Cafeicultura de Montanha

Este evento presencial foi uma parceria entre a EPAMIG e o Programa de Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) do Sistema Faemg/Senar/Inaes. Realizado no Campo Experimental da EPAMIG de Machado, contou com público de 300 participantes. O evento fez parte da programação da Semana Internacional do Café (SIC), que aconteceu de forma híbrida, em Belo Horizonte, de 10 a 12 de novembro. Realização da EPAMIG e Senar-MG, com apoio de importantes parceiros.

#### 6º Encontro de Inovação e Tecnologia para a Cafeicultura e Lançamento do livro Cafeicultura do Cerrado

A EPAMIG, em parceria com a Federação dos Cafeicultores e com a Fundação do Desenvolvimento do Cerrado Mineiro (Fundaccer), realizou no dia 25 de novembro, no Centro de Excelência do Café, localizado no Campo Experimental da EPAMIG, em Patrocínio, a 6ª edição do Encontro de Inovação e Tecnologia para a Cafeicultura do Cerrado Mineiro. Além das atividades presenciais e da apresentação dos resultados da colheita da terceira safra do projeto Unidades Demonstrativas de Cultivares de Café, aconteceu o lançamento oficial do livro "Cafeicultura do Cerrado". O evento reuniu um público de 200 participantes.





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

Coordenação: *Simone Novaes Reis*

Equipe: *21 pesquisadores*

O PEP Flores, Hortaliças e Plantas Mediciniais realiza pesquisas para o desenvolvimento dessas culturas em Minas Gerais. A busca por inovações e alternativas visa 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 Plantas Alimentícias Não Convencionais (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.



Hortelã

Maira Christina Marques Fonseca



Amor-perfeito

Simone Novaes Reis



Peixinho

Simone Novaes Reis

## PROJETOS DESTAQUES EM FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

### Projeto

Comportamento da araruta (*Maranta arundinacea* L.) e do mangarito (*Xanthosoma riedelianum* schott) para obtenção de rizomas e polvilho em sistema de produção agroecológico e subsídio ao cultivo por agricultores familiares de Minas Gerais

### Coordenador

Maria Aparecida Nogueira Sedyama e Sânzio Mollica Vidigal

### Fonte de Recurso

Fapemig



### Projeto

Influência do cultivo de consórcio de hortaliças convencionais com hortaliças Pancs no crescimento, estado nutricional e produção

### Coordenador

Marialva Alvarenga Moreira

### Fonte de Recurso

EPAMIG



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

### Encontro Técnico de Flores Comestíveis

O interesse pelas flores comestíveis conquistou mais espaço nos últimos anos e, para acompanhar essas tendências, a EPAMIG vem desenvolvendo pesquisas sobre o tema. O 1º Encontro teve por objetivo trazer informações que auxiliem na produção e consumo seguro dessas espécies. O evento apresentou um ciclo de palestras, com dados a respeito dos benefícios das plantas para as pessoas, informações sobre a correta identificação das flores comestíveis e a presença de compostos bioativos encontrados em algumas espécies. No Dia de Campo Virtual foram discutidos assuntos como a produção de flores comestíveis, propagação por sementes e vegetativa e a identificação de pragas. No evento foram apresentadas duas receitas: salada de flores comestíveis e geleia de rosas. Realizado ao vivo no canal da EPAMIG no YouTube e disponível para acesso. Até dezembro, os números de visitas ao evento chegaram a 710 no ciclo de palestras e 438 no Dia de Campo Virtual.

### Dia de Campo de Horticultura – um mar de possibilidades

O evento foi realizado no Campo Experimental Santa Rita, em Prudente de Morais. O objetivo foi apresentar a horticultura em sua diversidade e possibilidades de atuação. Foram tratados temas como o Controle Biológico de Pragas com insetos benéficos, produção e uso de húmus de minhoca, hortaliças não convencionais, consórcio de hortaliças e produção de flores comestíveis. O evento contou com a participação de 50 pessoas.

### Palestra no Fórum Nacional de Boas Práticas para a Agenda 2030

No evento no YouTube, apresentou-se o projeto Resgate das hortaliças Panscs, que visa resgatar e manter espécies vegetais com potencial alimentício e valorizar as culturas regionais, proporcionando alimentação saudável e alternativa de diversificação de alimentos e de renda. As ações incluem manutenção de espécies nos Bancos de Hortaliças Não Convencionais da EPAMIG; registro no Herbário Pamg; pesquisa para gerar tecnologias de produção; ações de T&D. O projeto promove valorização de costumes regionais e mudanças de hábitos alimentares; diversificação de cultivos; conservação ambiental pela preservação da biodiversidade e melhor uso dos recursos naturais, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional e envolvendo aspectos culturais, nutricionais e econômicos.



Flávia Dionísio Pereira

Flávia Dionísio Pereira





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM FRUTICULTURA

Coordenação: *Polyanna Mara de Oliveira*

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 caçoço, manga, maracujá, goiaba, 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 a todos os envolvidos na cadeia da fruticultura.

### 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**

Indexação, multiplicação e análise do desenvolvimento in vitro de híbridos de morangueiro da EPAMIG Norte

**Coordenador**

Luciana Cardoso Nogueira Londe

**Fonte de Recurso**

Fapemig



**Projeto**

Diagnóstico do estado nutricional e desenvolvimento de normas CND em cultivos de abacaxi da região do Triângulo Mineiro

**Coordenador**

Daniel Angelucci de Amorim

**Fonte de Recurso**

Fapemig



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

### Ciclo de palestras Fitossanidade do Pequizeiro

Evento virtual que contou com a participação de 225 pessoas: produtores, técnicos, estudantes e pessoas envolvidas com a cadeia de produção do pequi, para troca de experiências, aprendizado e debates sobre as principais pragas e doenças que acometem o pequizeiro. O ciclo de palestras foi organizado pela EPAMIG, Emater-MG e Emater-GO.



### Dia de Campo - Técnicas de Manejo de Irrigação para Economia de Água na Bananeira e Mamoeiro

Evento virtual com participação de 140 pessoas. Foram apresentados os principais resultados do uso da técnica de secamento parcial da zona radicular, como alternativa de redução do consumo de água de irrigação para as culturas da bananeira e do mamoeiro em até 50% nas condições semiáridas.



### Sexta com Citros

Evento virtual com participação de 52 pessoas. Mediante o grande sucesso do webnário, a segunda edição do Sexta com Citros foi realizada em 2021 e teve como tema: Safra e Colheita e aconteceu nos dias 16 e 30 de abril. A primeira palestra dessa segunda edição foi "Balanço nutricional para uma boa safra de citros", com o pesquisador Dirceu Mattos Jr. do Centro de Citricultura Sylvio Moreira. No dia 30, o webinar recebeu como convidado o pesquisador Maurício Antônio Coelho Filho (Embrapa) que falou sobre a influência do clima na safra de citros, abordando também o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – Zarc Citros.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM GRÃOS

Coordenação: *Aurinelza Batista Teixeira Condé*

Equipe: *19 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 também: Seleção de genótipos de arroz adaptados a terras altas (EPAMIG Sul); Seleção de feijões carioca, vermelho e preto e cultivares com tolerância a mofo-branco (todas as Unidades); Indicação de trigo adaptado às diferentes regiões do Estado e na alimentação animal (EPAMIG Sul e Oeste); Soja para alimentação humana (EPAMIG Oeste); Milho adaptado às diferentes regiões do Estado para grãos e/ou silagem.

### Principais linhas de pesquisa

- agricultura de precisão;
- avaliação de genótipos (ensaios de VCU) e manutenção do banco de 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 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;
- sistemas de produção;
- trigo para silagem.



## PROJETOS DESTAQUES EM GRÃOS

### Projeto

Desempenho em campo e resistência ao mofo-branco de linhagens de feijão selecionadas em campo por apresentarem resistência parcial a essa doença

### Coordenador

Rogério Vieira Faria Vieira

### Fonte de Recurso

Fapemig



### Projeto

Programa de melhoramento genético do feijoeiro-comum para o estado de Minas Gerais

### Coordenador

Fábio Aurélio Dias Martins

### Fonte de Recurso

EPAMIG



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

### 2º Encontro Tecnológico de Produção de Grãos: arroz, feijão, soja e trigo

Evento virtual com registro de 177 visualizações no ano. Foram apresentados temas relevantes para a produção de grãos, tais como: Soja especial para alimentação humana; Harvestzinc Brasil – Avanços contra a fome através da pesquisa; Importância do uso de sementes de qualidade na agricultura; Cultivares de trigo indicadas para o Sul de Minas e Micronutrientes na produção do feijão. Todos os palestrantes são pesquisadores da EPAMIG.



### Dia de Campo – Adubação do Feijoeiro

O evento ocorreu no dia 27/10/2021, no Campo Experimental da EPAMIG, em Montes Claros, e contou com a participação de 20 pessoas, com a abrangência dos seguintes temas: A cultura do feijoeiro; Fertilidade do feijoeiro; Irrigação do feijoeiro e Produtos alternativos em fertilização.





## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM LEITE E DERIVADOS

Coordenação: *Junio César Jacinto de Paula*

Equipe: *18 pesquisadores*

O PEP Leite e Derivados realiza pesquisas aplicadas na área de láteos buscando o desenvolvimento do setor em Minas Gerais, identificando as necessidades prioritárias e as oportunidades tecnológicas e de inovações, atendendo às demandas, tanto do pequeno produtor como do consumidor e das indústrias de laticínios.

### 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;
- economia aplicada à produção de leite e laticínios;
- pesquisas em leite humano.



### PROJETOS DESTAQUES EM LEITE E DERIVADOS

- Projeto** Caracterização do queijo cabacinha do Vale do Jequitinhonha/MG
- Coordenador** Daniel Arantes Pereira
- Fonte de Recurso** Emenda Parlamentar



- Projeto** Adaptação da queijaria e da tecnologia de fabricação para produção controlada de queijo Minas artesanal
- Coordenador** Denise Sobral
- Fonte de Recurso** 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 quinzenalmente para promover o conhecimento do público interessado, ajudando o setor de lácteos na pandemia. Em 2021 foram realizados 21 eventos, totalizando aproximadamente 1.800 participações.



### Curso de Boas Práticas de Fabricação, defeitos e maturação de queijos artesanais

Curso híbrido (teórico – virtual e prático – presencial em queijarias das regiões) feito em parceria com o Sebrae-MG no Serro e Diamantina. Com carga horária de 18 horas, o curso foi ministrado em outubro para 30 produtores da região, ajudando a solucionar problemas e transferindo informação tecnológica para a cadeia.



### ExpoQueijo Brasil 2021 | Araxá International Cheese

A ExpoQueijo Brasil 2021 | Araxá International Cheese ocorreu entre os dias 4 e 7 de novembro de 2021. Organizado pela Bonare Eventos, teve participação ativa de pesquisadores do ILCT, tanto na organização das normas do concurso, quanto como juízes treinados e experientes.





## 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

Cooperação técnico-científica para o desenvolvimento da olivicultura em Diamantina e região

### Coordenador

Luiz Fernando de Oliveira da Silva

### Fonte de Recurso

Emenda Parlamentar/Projeto Diamantina



### Projeto

Elucidação da olivicultura na Serra da Mantiqueira por meio de ações de transferência de tecnologias e extensão rural

### Coordenador

Pedro Henrique Abreu Moura

### Fonte de Recurso

EPAMIG



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

### AZEITECH

Evento realizado de forma virtual que debateu sobre a cadeia produtiva da oliveira, com temas que abordaram desde os aspectos agrônômicos da cultura até a qualidade e a escolha dos azeites para consumo. O evento contou com palestrantes internacionais, participantes de diversos Estados e também de outros países, totalizando 1.482 acessos durante o evento.

### 16º Dia de Campo e 6ª Mostra Tecnológica de Olivicultura

Dia de Campo realizado de forma virtual, durante a programação do Azeitech, com estações técnicas gravadas no campo e debates transmitidos ao vivo, com a participação de 585 interessados no cultivo de oliveiras. A Mostra Tecnológica contou com 10 estandes virtuais que apresentaram diferentes segmentos da cadeia produtiva, como nutrição, adubação, maquinários, mudas, azeites e derivados, além de serviços de consultoria em olivicultura.

### II Encontro Técnico de Perspectivas para a Olivicultura

O Encontro Regional também aconteceu durante o Azeitech e discutiu aspectos agrônômicos e agroindustriais para a inovação na olivicultura. O evento foi uma parceria entre a EPAMIG, a Seapa-MG e a Embrapa Agroindústria de Alimentos. Participaram pesquisadores e produtores da Região da Serra da Mantiqueira, totalizando 30 pessoas.





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

Coordenação: *Fúlvio Rodriguez Simão*

Equipe: *17 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 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** Desenvolvimento e transferência de tecnologia para produção intensiva de peixes na Bacia do Rio Paraopeba
- Coordenador** Thiago Archangelo Freato
- Fonte de Recurso** Projeto Pró-Brumadinho



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



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

### Summit “Tecnologias para a gestão dos recursos hídricos no meio rural”

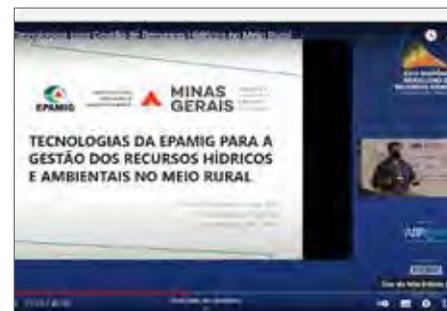
Durante o XXIV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos realizou-se este “evento paralelo” com a apresentação da EPAMIG sobre o desenvolvimento de tecnologias para a gestão dos recursos hídricos no meio rural em Minas Gerais, sendo seguido pelo formato de “roda de conversa”, com a participação dos presentes. Formato híbrido, sendo a apresentação presencial em Belo Horizonte. Cerca de 10 participantes presencialmente e disponível on-line em <https://www.youtube.com/watch?v=wPzDHqdZnTc&t=1402s>, com mais de 490 visualizações.

### Palestras piscicultura no Dia de Campo “ATeG Café+Forte e Piscicultura”

Com conteúdo científico e tecnológico, foram abordados assuntos relevantes de forma prática e objetiva. A região da Zona da Mata de Minas é a maior produtora de peixes ornamentais do País, com grande concentração de piscicultores em oito municípios. Leopoldina e região possuem grande potencial para esta atividade, sendo uma excelente alternativa de renda na propriedade. Na piscicultura de corte, a Unidade desenvolve pesquisas e produção de tilápia, o peixe de água doce mais produzido e um dos mais consumidos no Brasil. O intuito foi compartilhar experiências, contribuir com o aperfeiçoamento, valorizar o produtor rural, a pesquisa e todos os envolvidos nas atividades deste setor. O evento ocorreu no Campo Experimental de Leopoldina (CELP) e contou com 104 participantes.

### Lançamento do Informe Agropecuário 313 “Avanços tecnológicos da irrigação”

O evento de lançamento desta importante edição do Informe Agropecuário contou com a presença e palestras de ilustres representantes do setor, incluindo a secretária de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ana Maria Soares Valentini, do ex-Ministro da Agricultura, Alysson Paolinelli, do professor da UFV e atual presidente da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (Abid), Everardo Chartuni Mantovani, dentre outros. Evento virtual com 139 participantes.



## HERBÁRIO

O Herbário Pamg da EPAMIG foi fundado em 1974, pela pesquisadora Mitzi Brandão e conta atualmente com um acervo de 58.831 exsicatas (amostras de plantas secas) e 1.781 frutos na carpoteca. Em 2020 teve início 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.

**2021**

**1.456**

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

**3.000**

Desinfecções de exsicatas (congelamento por 72 h)

**350**

Identificações de espécies vegetais

**60**

Plantas herborizadas

➔ 35 novos registros

**6**

Declarações emitidas de depósito de exemplares de espécies vegetais nativas



## PROGRAMA ESTADUAL DE PESQUISA EM VITIVINICULTURA

Coordenação: *Renata Vieira da Mota*

Equipe: 4 pesquisadores

O **PEP Vitivinicultura** tem ação direta no desenvolvimento dos novos polos vitícolas, conduzindo trabalhos que assegurem a produtividade com garantia da qualidade da uva e de seus produtos. Foi responsável pelo desenvolvimento da técnica da dupla poda da videira e da elaboração dos primeiros vinhos de inverno. Também atuou na introdução da videira Chardonnay na Serra da Mantiqueira. Destacam-se ainda a adaptação 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.

### Principais linhas de pesquisa

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



## PROJETOS DESTAQUES EM VITIVINICULTURA

**Projeto**

Introdução de uvas PIWIs (híbridos de nova geração resistentes a patógenos) para a elaboração de vinhos no Sul de Minas Gerais

**Coordenador**

Claudia Rita de Souza

**Fonte de Recurso**

Fapemig



**Projeto**

Emprego de madeiras brasileiras no envelhecimento do vinho Syrah de colheita de inverno

**Coordenador**

Renata Vieira da Mota

**Fonte de Recurso**

CNPq



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

### Cenários da Vitivinicultura em Minas Gerais

Palestra proferida pela pesquisadora Renata Vieira da Mota no Evento Virtual Festa Portuguesa 2021, onde foi abordada a situação da vitivinicultura em Minas Gerais e a atuação da pesquisa da EPAMIG neste setor, com ênfase à técnica da dupla poda, com explicações sobre o histórico, técnica de manejo e qualidade da uva e do vinho. Também foram apresentados os empreendimentos em execução nas macrorregiões de Minas e as dificuldades do setor. Público de 50 participantes ao vivo.

### Dia de Campo Virtual da Vitivinicultura: “Dupla poda e colheita de inverno”

Foi apresentada a estrutura de pesquisa do Núcleo Tecnológico EPAMIG Uva e Vinho e o conceito da dupla poda da videira para produção de vinhos finos no Sudeste brasileiro. Em seguida foram proferidas palestras que abordaram os temas: Porta-enxertos; Cultivares; Desempenho da videira Syrah sob dupla poda em diferentes tipos de solos e clima; Novas regiões produtoras de vinho de inverno no Centro-Oeste, Minas Gerais e Rio de Janeiro e o trabalho da Associação Nacional dos Produtores de Vinhos de Inverno (Anprovin) no estabelecimento da Marca Coletiva Vinho de Inverno. Público de 65 participantes ao vivo.

### Lançamento dos Informes Agropecuários sobre Produção de Vinhos

Evento Virtual de apresentação do conteúdo dos Informes Agropecuários sobre Produção de vinhos espumantes na Serra da Mantiqueira (IA 310) e Vinhos de colheita de inverno (IA 312). A abertura do evento foi realizada pela secretária de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de MG, Ana Maria Soares Valentini e da presidente da EPAMIG, Nilda Soares. As palestras proferidas pelos autores abordaram temas importantes para o setor, como “Controle de doenças e pragas” e o “Potencial para construção de indicações geográficas de vinhos de inverno do Sudeste brasileiro”. Público de 103 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** (Produto tecnológico)

### Novos agentes de controle biológico de pragas do cafeeiro

#### Uso/aplicação

Foram selecionados dois insetos predadores: *Ceraeochrysa cubana* para o controle biológico do bicho-mineiro do cafeeiro e *Chrysoperla externa* para o controle da broca-do-café. Ambos podem ser usados no controle biológico conservativo e, possivelmente, aumentativo. Prática sem efeitos nocivos ao meio ambiente e ao homem.



*Chrysoperla externa* para o controle da broca-do-café



*Ceraeochrysa cubana* para o controle biológico do bicho-mineiro do cafeeiro

##### **Tecnologia** (Produto tecnológico)

### Trigo mourisco como cobertura verde para controle biológico conservativo de pragas do cafeeiro

#### Uso/aplicação

O trigo mourisco (*Fagopyrum esculentum*) pode ser usado como cobertura verde nas entrelinhas dos cafeeiros para aumentar a abundância e eficiência de inimigos naturais de pragas do café. A planta beneficia os agentes de controle biológico e não afeta positivamente o bicho-mineiro do cafeeiro.



## PEP BOVINOCULTURA

### Tecnologia (Software)

#### Software GERCAL

##### Uso/aplicação

Aplicativo em linguagem java, compatível com sistemas operacionais de tecnologias mobile, prestando-se como instrumento para: (1) registro de receitas, despesas, produção de leite e bens de inventário de sistemas de produção de leite; (2) estimativa de valores de depreciação de bens de inventário, custo operacional efetivo, custo operacional total, custo operacional total unitário, margem bruta, margem líquida, participação porcentual dos itens de receita e participação porcentual dos componentes do custo operacional efetivo.

O Gercal é de uso livre, indo ao encontro das necessidades tanto dos produtores quanto dos agentes do serviço de assistência técnica e extensão rural e dos pesquisadores.



### Tecnologia (Cultivar indicada)

#### Cultivar de Trigo MGS-Brilhante

##### Uso/aplicação

Como alternativa para produção de silagem, além das características desejáveis, a cultura não concorre com as opções tradicionais normalmente utilizadas no período de verão, visto que sua produção ocorrerá na entressafra, representando uma oportunidade aos pecuaristas de aumentar seus rendimentos e diluir os custos fixos da propriedade. A cultivar MGS-Brilhante apresenta espigas sem aristas, filamentos que podem causar lesões no trato digestivo, permitindo sua utilização na alimentação dos animais.



### Tecnologia (Processo)

#### Utilização de diferentes ingredientes ativos e doses de herbicidas para o controle parcial de *Panicum maximum* cv. Mombaça em sistemas de integração lavoura pecuária

##### Uso/aplicação

Consórcio de milho e pastagens em sistemas integrados de produção. A dosagem correta ou a associação de herbicidas pode elevar a produtividade do milho, quando este é consorciado com capim-Mombaça, podendo também aumentar a proporção de grãos de milho na massa ensilada.



## PEP CAFEICULTURA

**Tecnologia** (Cultivar registrada)

### Cultivar de café: MGS Turmalina

#### Uso/aplicação

Por ser resistente à ferrugem propicia redução no custo de produção e menor impacto ao meio ambiente, reduzindo a utilização de produtos fitossanitários no manejo da cultura. Representa uma opção para a produção de café no sistema orgânico, por ser resistente à ferrugem alaranjada que constitui a principal doença do cafeeiro. Seu porte baixo facilita a colheita, além de propiciar maior densidade de plantio. Apresenta excelente qualidade de bebida, alcançando pontuação elevada, próxima de 85, na escala da Associação de Cafés Especiais – SCA. Outra característica marcante é a possível tolerância à seca, pois foi selecionada em região que apresenta severo déficit hídrico para a cultura do café Arábica.



**Tecnologia** (Cultivar registrada)

### Cultivar MGS Vereda

#### Uso/aplicação

A cultivar MGS Vereda é resistente ao *Meloidogyne paranaensis*, um dos nematoides-das-galhas mais agressivos ao cafeeiro e que está sendo detectado em diversas áreas cafeeiras. A cultivar MGS Vereda apresenta maturação média, frutos de coloração vermelha, sementes de tamanho médio, arquitetura cônica e alta produção em áreas infestadas por esse nematoide.



**Tecnologia** (Cultivar registrada)

### Cultivar MGS Guaiçara

#### Uso/aplicação

A cultivar MGS Guaiçara é resistente ao *Meloidogyne paranaensis*, um dos nematoides-das-galhas mais agressivos ao cafeeiro e que está sendo detectado em diversas áreas cafeeiras. A cultivar apresenta maturação precoce, frutos de coloração vermelha, sementes de tamanho médio, arquitetura cônica e alta produção em áreas infestadas por esse nematoide.



## PEP FLORES, HORTALIÇAS E PLANTAS MEDICINAIS

### Tecnologia (Cultivar Indicada)

#### Indicação de variedades de araruta para Zona da Mata mineira

##### Uso/aplicação

A araruta é uma hortaliça não convencional, fonte de amido sem glúten, de alto valor nutricional, medicinal e farmacêutico. As pesquisas realizadas pela EPAMIG têm contribuído para o resgate e popularização dessas espécies. Duas variedades de araruta foram avaliadas em cultivo orgânico. As variedades Viçosa e Seta têm características de crescimento semelhantes, com três fases de crescimento. A mais alta taxa de crescimento absoluto (Cw) e o mais alto crescimento de plantas num mesmo período sugerem uma maior precocidade da variedade Seta em relação à Viçosa.



Araruta comum



Araruta variedade Seta

### Tecnologia (Prática ou processo agropecuário)

#### Manejo da adubação com silicato de magnésio na produção de alface e feijão-vagem em cultivo sucessivo

##### Uso/aplicação

No cultivo sucessivo de alface/feijão-vagem, a utilização de doses de dunito, associada à dose de calcário dolomítico para a calagem, proporcionou aumento na produção de massa fresca e de massa seca nas duas culturas. Para a alface, a dose de 289 kg/ha de Si, na forma de dunito, em solo argiloso (LVAd), e a dose de 414 kg/ha de Si, em solo arenoso (RQo).



Alface



Feijão

### Tecnologia (Prática ou processo agropecuário)

#### Uso de cobertura morta na produção de mangarito em cultivo orgânico

##### Uso/aplicação

O mangarito é uma espécie de hortaliça não convencional e fonte de amido. O cultivo de mangarito, com cobertura morta, resultou em aumento da produção de rizomas grandes (61%), comparado à ausência da cobertura (49%), além do aumento do rendimento de rizomas comerciais. A produtividade máxima foi 41,6 t/ha com cobertura e 27,9 t/ha sem cobertura morta, obtidas com 900 e 535 kg/ha de nitrogênio com esterco bovino, respectivamente.

##### Produção Mangarito cornelos



Colheita 01



Colheita 02

## PEP FRUTICULTURA

### Tecnologia (Cultivar indicada)

#### Indicação de seis porta-enxertos para um bom desempenho agrônomo à cultivar copa de pessegueiro 'BRS Libra' nas condições edafoclimáticas do Sul de Minas Gerais

##### Uso/aplicação

Um dos principais problemas da persicultura brasileira é a falta de homogeneidade das plantas em função da propagação sexuada dos porta-enxertos, o que provoca grande variação no desempenho agrônomo da cultivar copa. Diante disso, foram avaliadas, nas condições edafoclimáticas do Sul de Minas Gerais, o desempenho vegetativo, produtivo e a qualidade de frutos de pessegueiro 'BRS Libra' autoenraizado e enxertado em 23 porta-enxertos clonais. Os porta-enxertos com melhor desempenho agrônomo e indicados com possibilidade de utilização no Sul de Minas Gerais foram 'Okinawa', 'Flordaguard', 'Tsukuba-2', 'De Guia' e 'Rigitano', além das plantas autoenraizadas.



### Tecnologia (Prática ou processo agropecuário)

#### Indicação de melhor época para a realização da prática da poda de frutificação em goiabeiras 'Paluma', 'Pedro Sato' e 'Século XXI', nas condições climáticas do município de Maria da Fé, Sul de Minas Gerais

##### Uso/aplicação

Em trabalho inédito, avaliou-se a fenologia de goiabeiras 'Paluma', 'Pedro Sato' e 'Século XXI' submetidas a duas épocas de poda nas condições climáticas do município de Maria da Fé, Sul do estado de Minas Gerais. Com o trabalho, foi possível observar a duração dos diferentes estádios fenológicos das cultivares de acordo com duas épocas de poda: junho e agosto, e concluiu-se que a poda de frutificação das plantas realizada em agosto proporcionou melhor desenvolvimento de estádios, permitindo uma floração precoce e um ciclo fenológico mais curto, sendo mais favorável à espécie.



### Tecnologia (Software)

#### Software - CND Abacaxi

##### Uso/aplicação

Digitados os resultados dos teores foliares dos nutrientes, representando um talhão de abacaxizeiro, tem-se o balanço nutricional dos nutrientes de forma numérica e gráfica. Assim, o técnico ou o abacaxicultor poderá utilizar essas informações para definir as quantidades de adubos a serem aplicadas no talhão, otimizando a utilização desses recursos.



## PEP GRÃOS

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

#### **Cultivar BRSMG Marte**

##### Uso/aplicação

Seleção de linha pura realizada pela UFV na linhagem SER 188, introduzida do CIAT. Pertence ao grupo comercial vermelho, planta de porte ereto (tipo II), resistência à mancha-angular, ciclo mais curto (80 dias), com média de produtividade de 2.119 kg/ha.



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

#### **Cultivar BRSMG Zape**

##### Uso/aplicação

Linhagem desenvolvida pela UFV, grãos tipo carioca, alto potencial produtivo (média de 2.756 kg/ha ) e resistência à murcha-de-fusário. Cultivar tolerante às principais raças da antracnose, resistente à mancha-angular e apresenta características de grãos de excelente aceitação comercial.



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

#### **Cultivar BRSMG Amuleto**

##### Uso/aplicação

Grãos tipo carioca e alto potencial produtivo (média de 2.588 kg/ha). Cultivar tolerante às principais raças da antracnose, resistente à mancha-angular e apresenta características de grãos de excelente aceitação comercial.



## PEP LEITE E DERIVADOS

### **Tecnologia** (Processo agroindustrial)

#### **Processo de fabricação de bebida probiótica carbonatada à base de kefir de soro de leite**

##### Uso/aplicação

Desenvolvimento de um processo de fermentação do soro permeado de ultrafiltração, considerado o último soro da indústria de laticínios, que normalmente é jogado fora. Com a tecnologia da EPAMIG poderá ser fermentado por grãos de kefir e aproveitado como bebida nutritiva e refrescante.



### **Tecnologia** (Produto Tecnológico)

#### **Kefirgerante: Bebida fermentada carbonatada à base de soro permeado de ultrafiltração**

##### Uso/aplicação

Foi desenvolvida uma bebida fermentada carbonatada aproveitando o permeado de ultrafiltração, que normalmente é descartado em milhões de litros diariamente no Brasil. Elaborou-se uma bebida utilizando o kefir como cultura starter, porém de baixo custo e semelhante a refrigerantes, mas com a vantagem de ser nutricionalmente e ecologicamente correta. A proposta foi produzir um produto de simples implantação na indústria de laticínios, buscando o aproveitamento sustentável dessa matéria-prima e disponibilizando produtos que podem melhorar a nutrição das pessoas e reduzir problemas ambientais.



## PEP OLIVICULTURA

### **Tecnologia** (monitoramento/levantamento)

#### **Levantamento de espécies de cigarrinhas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) com ênfase em possíveis vetores de *Xylella fastidiosa* em pomares de oliveira da Serra da Mantiqueira**

##### Uso/aplicação

Monitoramento e levantamento de espécies de cigarrinhas que podem ser potenciais vetoras da *Xylella fastidiosa* em oliveira, permitindo aos produtores o controle da população.



## PEP PESQUISA RECURSOS HÍDRICOS, AMBIENTAIS E PISCICULTURA

### **Tecnologia** (Monitoramento/levantamento)

#### **Levantamento sobre áreas irrigáveis às margens do Rio Paraopeba**

##### Uso/aplicação

Foram levantadas e georreferenciadas áreas agrícolas irrigáveis às margens do Rio Paraopeba com a proposta de locais para amostragem de solos que poderão ser utilizados no monitoramento dos respectivos solos.



Levantamento sobre áreas irrigáveis às margens do Rio Paraopeba



ENSINO  
EPAMIG ILCT  
EPAMIG ITAC

## EPAMIG ILCT - INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES



Ana Ajub

Prédio da EPAMIG ILCT - Instituto de Laticínios Cândido Tostes

A EPAMIG Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), desde 1935, contribui decisivamente para o contínuo crescimento da indústria brasileira de laticínios, com o desenvolvimento de pesquisas e a difusão de tecnologias, capacitação de pessoal para a indústria e formação de técnicos.

A EPAMIG ILCT possui reconhecimento, imagem e conceito elevados junto à comunidade técnico-científica e ao setor laticinista do Brasil. Este reconhecimento supera as fronteiras nacionais e estende-se por mais 60 países, em razão da presença de especialistas formados pela Instituição. O sucesso dá-se graças ao modelo de integração entre ensino, pesquisa, indústria e difusão de conhecimento, bem como pela conjugação equilibrada entre teoria e prática, além das inovações apresentadas pela Instituição.

O Instituto tem o compromisso de manter-se atualizado com o conhecimento científico, práticas inovadoras e soluções sustentáveis para melhor atender o setor de processamento de leite e derivados e, conseqüentemente, a sociedade.

Neste ano de 2021 o Instituto de Laticínios Cândido Tostes vive um marco histórico, com a aprovação pela Secretaria Estadual de Educação do seu curso em Tecnólogo em Laticínios, que terá início em 2022, bem como com a autorização e credenciamento pelo Conselho Estadual de Educação para ministrar demais cursos superiores.

**CURSO TÉCNICO EM LEITE E DERIVADOS - 2021**

Técnicos formados em Laticínios



43

Alunos matriculados



107

**INTERAÇÃO ESCOLA/EMPRESA**

- ✓ **100** Empresas parceiras do ensino e concedentes de estágio aos alunos em formação.
- ✓ **28** Empresas contrataram técnicos formados no 2º Semestre/2021.
- ✓ **2** Empresas concederam bolsas de estudos aos alunos.

O ano de 2021 foi desafiador. O diferencial do curso são as aulas práticas que proporcionam ao aluno experiências ricas que os motivam e encorajam. Com a capacidade de se reinventar, professores e estudantes superaram os desafios utilizando as ferramentas que o ambiente virtual de aprendizagem oferece, e 37 alunos puderam finalizar seu curso cumprindo a parte pedagógica e o número de horas de estágio exigidas no currículo.

O processo seletivo em 2021 também entrou no desafio e proporcionou a 30 novos estudantes ingressarem na EPAMIG ILCT, sendo utilizado pela primeira vez a nota do ENEM para 20 vagas e análise de currículo para as 10 vagas restantes.

Diversas empresas na área de laticínios, insumos e afins são parceiras da EPAMIG ILCT, que conta, atualmente, com 100 empresas conveniadas e de portas abertas para receberem esses estudantes ávidos por realizarem estágio em suas plantas industriais.

**E assim que o controle da pandemia permitiu, as aulas práticas presenciais foram planejadas para que o curso pudesse terminar sem maiores perdas**



## DESTAQUES EPAMIG ILCT

- ✓ O Conselho Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais, em sua última reunião, credenciou a EPAMIG ILCT para oferecer cursos superiores e o seu primeiro curso, Tecnologia em Laticínios, foi autorizado.

Trata-se de um curso de graduação classificado como de Tecnologia, com duração de 2,5 anos mais o estágio supervisionado de 6 meses, totalizando 3 anos. Além de todas as atribuições para um egresso de curso superior na área de Laticínios, o concluinte do curso de Tecnologia em Laticínios também poderá continuar seus estudos ingressando em programas de pós-graduação *stricto sensu* ou *lato sensu*.

Com início previsto para março de 2022, o curso será presencial, em tempo integral e gratuito. Serão oferecidas 40 vagas anuais e o processo seletivo utilizará a nota do ENEM e as determinações descritas na Lei 22.570 da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (que dispõe sobre as políticas de democratização do acesso dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado). Edital próprio está disponibilizado no site desde janeiro/2022.

## EVENTOS EM DESTAQUE - EPAMIG ILCT

### MINAS LÁCTEA 2021



Realizado nos dias 13, 14 e 15 de julho, o Minas Láctea 2021 foi um evento on-line que abrigou outros como Expomaq, Expolac, 2º Fórum de Juízes do Concurso Nacional de Produtos Lácteos, 1ª Gincana Solidária e 40ª Semana do Laticinista, Hub Conecta Leite e 34º Congresso Nacional de Laticínios que abordou o tema **“O setor de lácteos na era 4.0: desafios perspectivas”**. Contou com 440 inscritos e mais de 3.378 visualizações na página durante o evento.

## BATE-PAPO TECNOLÓGICO

**BATE-PAPO TECNOLÓGICO**

**Da fazenda para o laticínio: o que é realmente importante para o processamento do leite!**

Convidado:

**MÁRIO PIRESOS**  
(Eoa Vista - BV)

**22/10/21**  
**SEXTA - 10 ÀS 12H**  
Vagas limitadas!

Moderação:  
Renata Górr  
(EPAMIG/ILCT)

Coordenação:  
Jairo César J. de Paula  
(EPAMIG/ILCT)

EPAMIG MINAS GERAIS [www.epamig.br/ilct](http://www.epamig.br/ilct)

**BATE-PAPO TECNOLÓGICO**

**logurtes e sua versatilidade para adição de ingredientes funcionais e reformulações**

Convidada:

**Patricia Blumer Zacarchenco**  
(ITAL)

**03/12/21**  
**SEXTA - 10 ÀS 12H**  
Vagas limitadas!

Moderação:  
Valdemir Corqueira  
(EPAMIG/ILCT)

Coordenação:  
Denise Sobral  
(EPAMIG/ILCT)

EPAMIG MINAS GERAIS [www.epamig.br/ilct](http://www.epamig.br/ilct)

Tema	Participação ao vivo (pico)
Uma nova luz na análise de leite e derivados	110
Leite A2A2: saúde e impacto no processamento de produtos lácteos	117
Gordura do leite e saúde: história, controvérsias e evidências recentes	96
Defeitos em queijos artesanais	207
Automação e Robótica - Grana Padano: 1.000 anos de tradição com olhos no futuro	90
Métodos Rápidos para Controle de Qualidade na Indústria de Laticínios	112
Monitoramento da higiene na indústria de alimentos	90
Especial de Aniversário do ILCT - palestra 86 anos de histórias contadas por quem sabe	135
Mofos em queijos artesanais	110
Preparo de leite para fabricação de queijos e seus impactos tecnológicos	130
Laticínios 4.0 Estratégias e desafios	80
As proteínas lácteas e suas relações com a textura e estabilidade	61
Evoluções do queijo Minas artesanal da Canastra nas últimas décadas	50
Gestão de processo de inovação em lácteos	53
Importância da higienização no combate aos biofilmes na indústria laticinista	75
Pesquisas em lácteos desidratados	60
Da fazenda para o laticínio, o que é realmente importante para o processamento do leite!	57
O potencial da tecnologia Wetlands construídos para a indústria de laticínios	41
Licenciamento ambiental na indústria de laticínios - o que todo gestor que atua no setor precisa saber	51
logurtes e sua versatilidade para adição de ingredientes funcionais e reformulações	60
Profissional pós-contemporâneo	32
<b>TOTAL</b>	<b>1817</b>

## EPAMIG ITAC - INSTITUTO TÉCNICO DE AGROPECUÁRIA E COOPERATIVISMO

O ITAC destacou-se por 30 anos na formação de Técnicos em Agropecuária e encerra no ano 2021 a sua última turma na modalidade.

Está previsto para o ano 2022 o início do curso superior Tecnólogo em Agropecuária de Precisão.

O ano de 2021 teve como atividade principal a elaboração do projeto do curso superior com o credenciamento da EPAMIG e do Instituto para oferta do Ensino Superior.



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

# 26 alunos concluintes

A conclusão do ensino médio pode ser simultânea ao técnico

**20** Ensino médio

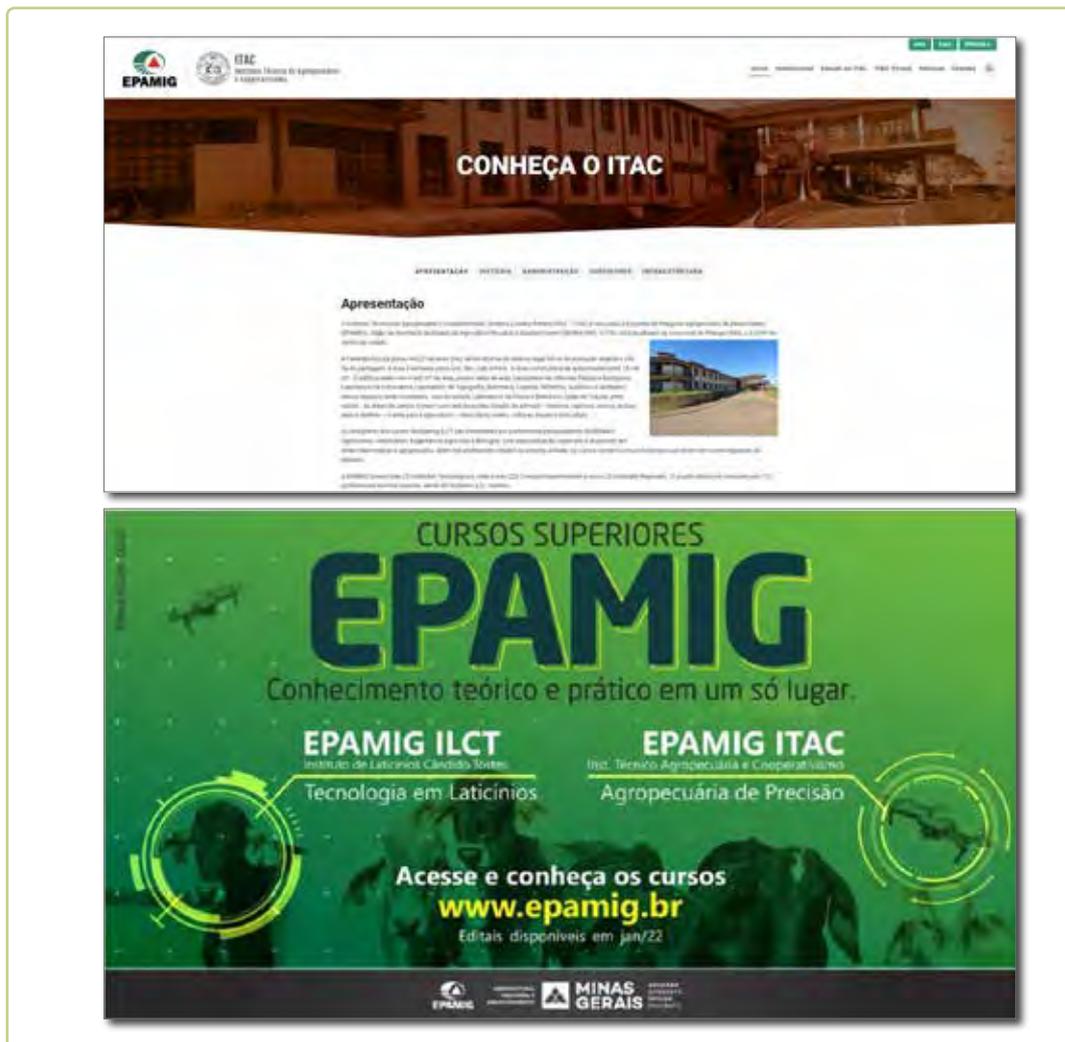
**17** Técnicos em Agropecuária

#### EPAMIG ITAC - Parceiros nos estágios

- Emater-MG
- AHG Foods - Fazenda Queima Ferro - Pitangui
- São Pedro Agropecuária - Itaúna
- Fazenda Rio Preto - Papagaios
- Rações Leitepéu - Pompéu
- Siderpa Siderúrgica Ltda - Paracatu
- Haras Maquiné - Pitangui
- Fazenda Paramirin - Martinho Campos
- Fazenda Bom Retiro - Bom Despacho
- Forno de Minas - Conceição do Pará
- Rio Branco Alimentos PIF PAF - Pitangui
- Grupo Agro - Pará de Minas
- Frango Mineiro - Avicultura

## DESTAQUES 2021- EPAMIG ITAC

- ✓ Criação do site e o credenciamento para oferta do curso superior



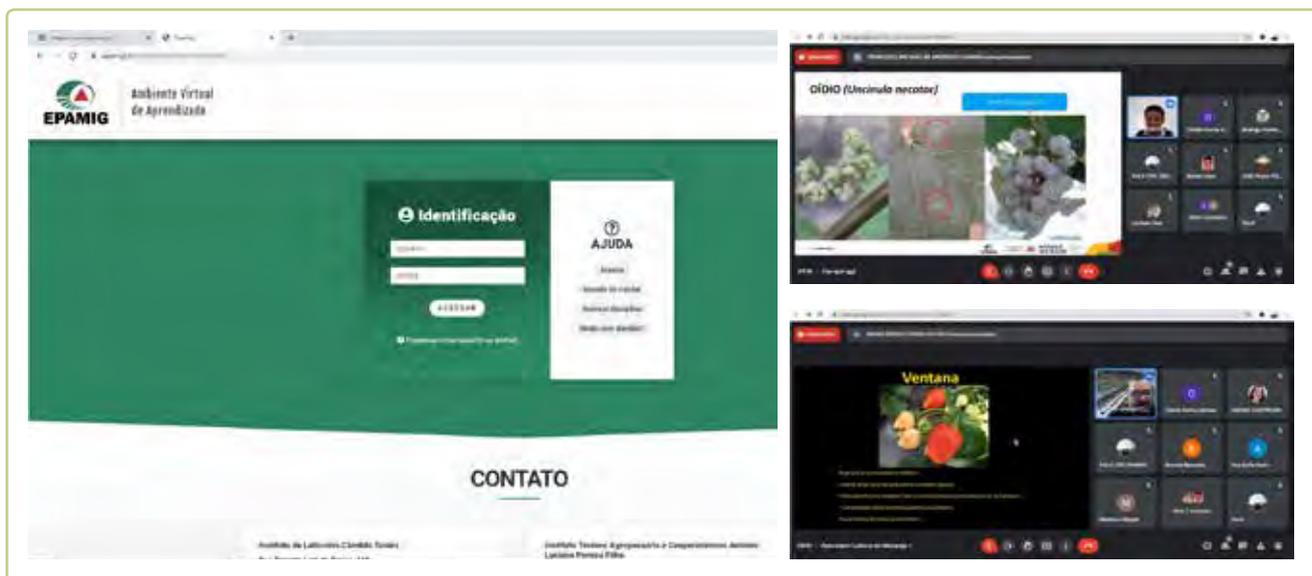
- ✓ Eventos



## AULAS A DISTÂNCIA

Utilização da plataforma – Ambiente virtual de aprendizado.

Colaboração dos pesquisadores das Unidades da EPAMIG, no ensino ITAC, na área de Agricultura (culturas anuais) e Ovinocultura.



## AULAS PRÁTICAS





## COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE

Publicações  
Mídias

EPAMIG Itinerante

## LIVRARIA EPAMIG EVIDENCIA RECONHECIMENTO DAS PUBLICAÇÕES

Uma das principais marcas da EPAMIG tem sido a produção de publicações técnico-científicas, sendo o Informe Agropecuário um veículo de informação tecnológica reconhecido nacionalmente. Com 46 anos de existência, a Revista Informe Agropecuário alcança diversos leitores, entre produtores rurais, técnicos, estudantes, professores, profissionais de Ciências Agrárias e do Meio Ambiente.

Além do Informe Agropecuário, outras categorias de publicações como Boletins Técnicos, Série Documentos, livros, cartilhas, circulares técnicas, anais e folder apresentam a inovação e os resultados da pesquisa agropecuária à sociedade.

Levar informação tecnológica de qualidade é parte da missão da EPAMIG e, para tal, a Livraria EPAMIG foi reestruturada para dar maior acessibilidade ao público e ampliar a visibilidade das publicações. Com um novo layout que facilita a navegação, traz comodidades para os clientes e mais informações que auxiliam na escolha da publicação.

[www.livrariaepamig.com.br](http://www.livrariaepamig.com.br)

The screenshot displays the EPAMIG Livraria website interface. At the top, the URL [www.livrariaepamig.com.br](http://www.livrariaepamig.com.br) is shown. Below the navigation bar, there is a banner for books with the text: "Os livros editados pela EPAMIG abordam temas de grande interesse para a agropecuária nacional. São resultados de pesquisas, reunidos de forma coerente e compreensível para o leitor. São temas atuais, de interesse econômico e social, organizados de forma a orientar o produtor rural e diversos segmentos agropecuários na utilização de tecnologias adequadas, manejos, práticas e inovações capazes de transformar a produção no campo." The banner also features the EPAMIG and MINAS GERAIS logos.

Below the banner, the website is organized into sections:

- Publicações - Categorias:** A row of five categories:
  - Revista Informe Agropecuário
  - LIVROS
  - BOLETIM TÉCNICO
  - Publicação DIGITAL
  - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA (with a DOWNLOAD button)
- Novidades:** A row of six featured publications with their respective covers and titles:
  - BT 208 - Aspectos morfológicos e fisiológicos do pericarpo
  - IA 213 - Análises bioquímicas na irrigação
  - IA 212 - Visão de coleta no manejo
  - IA 211 - Certificação participativa e aplicação de sementes
  - IA 210 - Produção de sementes resistentes ao Sema da Mariposa
  - IA 209 - Cultivo Convulva e Rotunda, guilencumbos e girafas

56 PUBLICAÇÕES  
TÉCNICAS

15.553 exemplares

3 Revistas Informe Agropecuário      33 Circulares Técnicas

3 Boletim Técnico      5 Cartilhas      2 Revistas do ILCT

4 Livros      4 Anais      1 Série Documentos      1 Folder

## 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.

## Edições do Informe Agropecuário 2021

Nº 313 - Avanços tecnológicos na irrigação

Nº 314 - Tecnologias pós-colheita: inovações e desafios

Nº 315 - Proteção química da lavoura

**Agora também na versão digital a partir do nº 300**

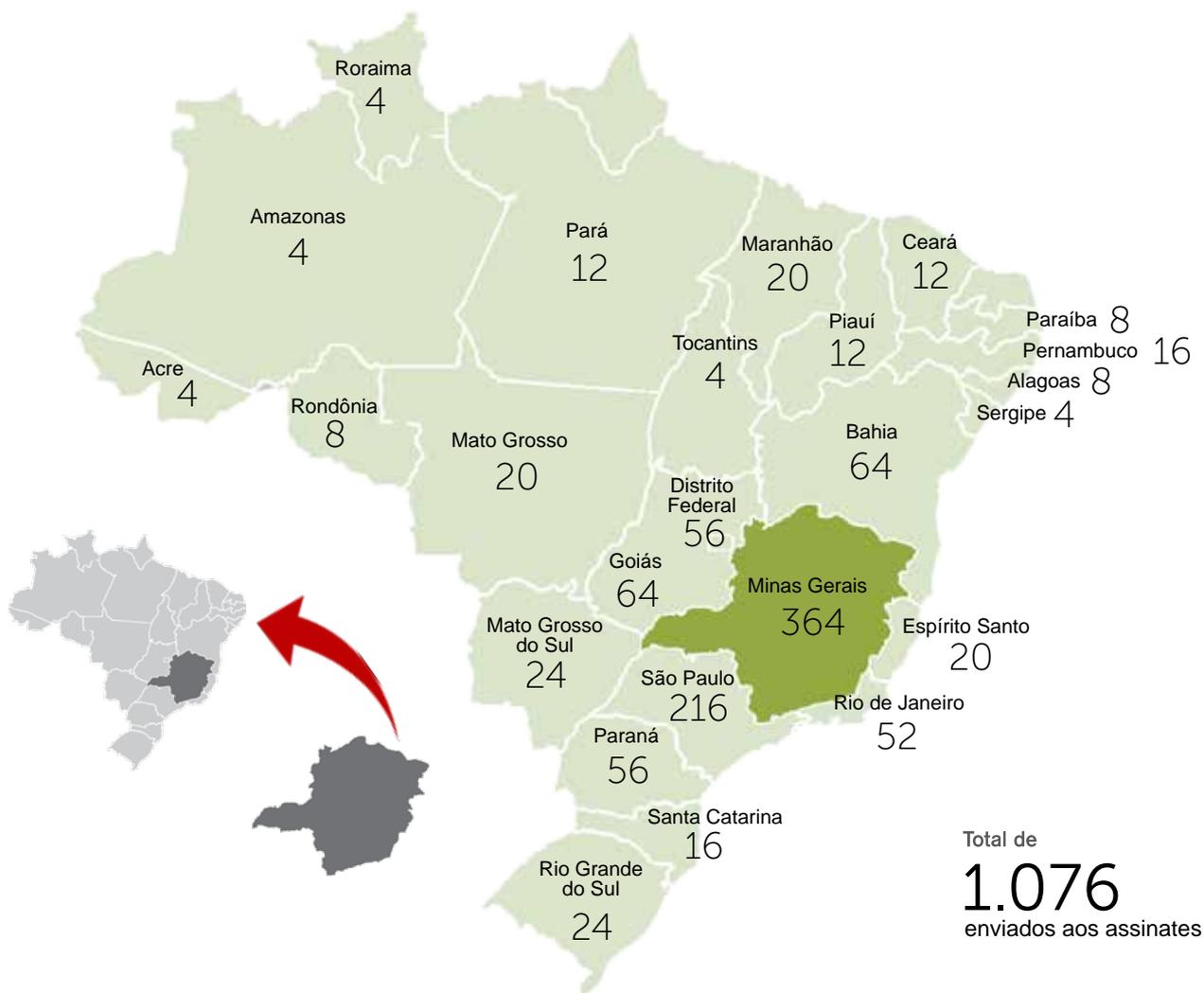


## A REVISTA INFORME AGROPECUÁRIO CHEGA A TODAS AS REGIÕES DO BRASIL

Total de exemplares  
expedidos em 2021

3.599

## ENVIO AOS ASSINANTES



## DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

2.523

exemplares  
expedidos

1.800 EMATER-MG

563 Autores e Editores das Edições, Anunciantes e  
Imprensa

160 Órgãos do Governo MG e outros.

## BOLETIM TÉCNICO

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

- Nº 109 - Aspectos econômicos e silviculturais do cedro-rosado
- Nº 110 - Solo, adubação, produção e incidência do mal-do-Panamá em bananeira Prata-Anã
- Nº 111 - Nematoides parasitas do cafeeiro: aspectos gerais e controle



## SÉRIE DOCUMENTOS

Publicação seriada, não periódica, destinada à apresentação de análises, avaliações e estudos das culturas e atividades agropecuárias, com enfoque econômico ou institucional.

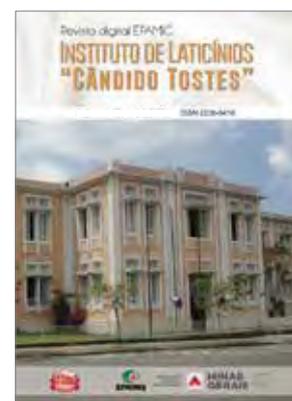
- Nº 65 - Aspectos técnicos e socioeconômicos da piscicultura no Reservatório de Três Marias



## 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.

Em sua versão digital, apresenta nova capa e muita informação de qualidade para o setor laticinista.



## ANAIS

Reúne trabalhos de pesquisa em diversas áreas, desenvolvidos por profissionais e também por bolsistas orientados por pesquisadores da EPAMIG e de instituições parceiras.



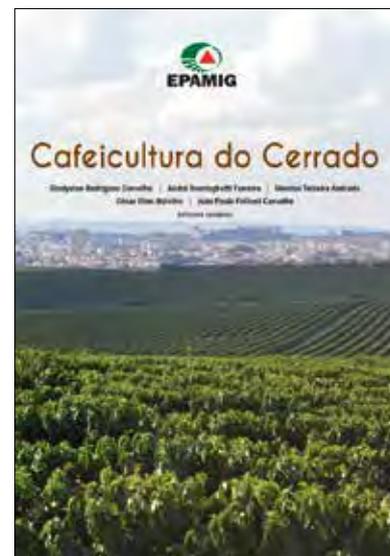
## LIVROS

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

A publicação do livro *Cafeicultura do Cerrado* pela EPAMIG, em parceria com a Embrapa, vem valorizar e consolidar o potencial da cafeicultura da região, reunindo o que há de mais atual em informações e tecnologias específicas para o cultivo neste bioma. O livro aborda desde o histórico do cultivo, passando por todas as etapas do processo produtivo, culminando com informações fundamentais para a gestão eficiente de propriedades cafezeiras. A EPAMIG realiza pesquisas voltadas para o desenvolvimento da cafeicultura há mais de quatro décadas, com enfoque na adaptação de cultivares a diversidades edafoclimáticas, resistência a doenças e pragas e tecnologias de cultivo, irrigação e pós-colheita, que dão ao estado de Minas Gerais a posição de maior produtor nacional de café.

O e-book *Controle biológico de pragas e doenças: opção ou necessidade?* reúne informações tecnológicas que podem trazer maior sustentabilidade para a agricultura, especialmente a familiar. Esta obra contém capítulos que permeiam pelos cenários de enfrentamento das novas demandas de controle de pragas e doenças. São apresentadas e discutidas técnicas de controle biológico conservativo, com entomopatógenos, com predadores, parasitoides e microrganismos antagonistas para o manejo de populações de nematoides, insetos, fungos e ácaros.

A apostila *Seringueira* reúne, de forma didática, o enorme conjunto de conhecimentos que abrange a cultura da seringueira. É uma ferramenta idealizada principalmente para os estudantes de graduação dos cursos de Engenharia Agrônoma e Engenharia Florestal, oferecendo uma oportunidade para que se apresentem, aos técnicos e produtores, o esforço e o empenho no sentido de contribuir para a expansão da cultura da seringueira no estado de Minas Gerais e no País.



## 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 - 2021

- Nº 331 Produção da bananeira 'Prata-Anã' com aplicação de magnésio no solo
- Nº 332 Mavarisco
- Nº 333 Efeito compensatório no cafeeiro
- Nº 334 Espectros luminosos e BAP (6-benzilaminopurina) no cultivo in vitro de orquídeas *Epidendrum lilas*
- Nº 335 Nutrição e adubação de repolho verde
- Nº 336 Nutrição e adubação de abóbora híbrida tetsukabuto/moranga
- Nº 337 Multiplicação in vitro de pitaia vermelha por meio de biorreatores de imersão temporária (BITS)
- Nº 338 Cultivar de café MGS Paraíso 2: potencial de produtividade e qualidade na região do Sul de Minas Gerais
- Nº 339 Adubação da bananeira 'Prata-Anã' com fósforo
- Nº 340 Cultivo de feijão-de-metro
- Nº 341 Incidência de doenças em plantas de vinagreira no município de Viçosa, MG
- Nº 342 Mosca-das-frutas *Ceratitis capitata*, praga potencial da tangerina 'Ponkan' no Sul de Minas
- Nº 343 Chuchu-de-vento
- Nº 344 Estabelecimento de explantes de clones de bananeira Prata-Anã (ME, R15 e R81) em meio Murashige & Skoog (MS) líquido sob agitação constante
- Nº 345 Avaliação prática de silagem na fazenda: pontos a observar
- Nº 346 Nutrição e adubação da couve-flor
- Nº 347 Aplicação de fósforo em capins Braquiária e Tanzânia
- Nº 348 Incidência de oídio em plantas não convencionais no município de Viçosa, MG
- Nº 349 Seleção de genótipo de guaco para a Zona da Mata mineira
- Nº 350 Performance de cultivares de trigo em diferentes condições edafoclimáticas do Sul de Minas – Safra 2020
- Nº 351 Amadurecimento da banana 'BRS Princesa' produzida no verão e no inverno no Norte de Minas Gerais
- Nº 352 Cultivo de trigo para silagem
- Nº 353 Conheça algumas cultivares de café Arábica da EPAMIG
- Nº 354 Nutrição e adubação de brócolis cabeça única
- Nº 355 Análise da viabilidade econômica do cultivo e processamento de guaco na agricultura familiar
- Nº 356 Impacto do déficit hídrico e temperaturas elevadas sobre o estado hídrico do cafeeiro nas Regiões Sul e Cerrado de MG
- Nº 357 Melhoria da qualidade de grãos de arroz de terras altas visando atender o mercado consumidor
- Nº 358 Influência do ácido naftalenoacético (ANA) e do 6-benzilaminopurina (BAP) na indução de brotações em pequizeiro estabelecidos in vitro
- Nº 359 Codigestão anaeróbia de dejetos de ovinos com inclusões de dejetos de bovinos em biodigestores operando em batelada (parte I)
- Nº 360 Danos fisiológicos da geadas sobre o cafeeiro nas regiões Sul e Cerrado de Minas Gerais
- Nº 361 Lepdópteros desfolhadores em cultivo de helicônias
- Nº 362 Água para bovinos: aspectos práticos do fornecimento ao gado
- Nº 363 Metodologia adaptada para determinação de ácidos oxálicos totais em hortaliças

## 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.

- Desenvolvimento sustentável - Atitudes simples podem salvar o Planeta



## PUBLICAÇÕES DOWNLOAD

A informação tecnológica da EPAMIG está disponível para todos os interessados na Livraria EPAMIG, em Difusão de Tecnologia e no site, em Publicações disponíveis. A cada ano novos títulos são inseridos, sobre os mais variados temas da agropecuária e meio ambiente.



362  
Circulares  
Técnicas



120  
Edições da  
Revista Informe  
Agropecuário



77  
Cartilhas



21  
Folderes



32  
Edições da  
Série Documentos



30  
Edições do  
Boletim Técnico



12  
Livros/Ebook

## COMERCIALIZAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Em 2021, mesmo em teletrabalho até o mês de outubro, a comercialização de publicações teve um aumento significativo em relação a 2020. A qualidade do atendimento ao público garantiu a fidelidade de assinantes e do público em geral. A reestruturação da Livraria EPAMIG, implantada a partir de agosto, também impulsionou as vendas. Além disso, o trabalho com consignatários e vendas em eventos e nas universidades, a partir da volta ao modelo presencial, contribuiu para o aumento da comercialização de publicações. Destacam-se em 2021 o significativo aumento na venda de livros e também de inserções publicitárias em comparação ao ano de 2020.

Publicações da EPAMIG comercializadas em 2021

Publicação	Quantidade	Valor (R\$)
Informe Agropecuário (IA)		
Novas Assinaturas <sup>1</sup>	4	348,00
Renovação de Assinatura <sup>1</sup>	105	7.245,00
Venda Avulsa (IA Impresso)	1.613	15.661,50
Venda Avulsa (IA Digital) <sup>2</sup>	36	422,40
Outras Publicações		
Venda	727	33.688,23
<b>Total</b>		<b>57.365,13</b>

NOTA: (1) Assinatura corresponde a 6 edições. (2) Em setembro/2021 iniciou a venda do IA Digital.

Espaços publicitários comercializados em 2021

Publicação	Valor (R\$)
Informe Agropecuário	
313 - Avanços tecnológicos na irrigação	12.500,00
314 - Tecnologias pós-colheita: inovações e desafios	3.000,00
Boletim Técnico	
110 - Solo, adubação, produção e incidência do mal-do-Panamá em bananeira Prata-Anã	500,00
111 - Nematoides parasitas do cafeeiro: aspectos gerais e controle	6.000,00
Livros	
Queijo Minas Artesanal - Principais problemas de fabricação	10.000,00
<b>Total</b>	<b>32.000,00</b>

## MÍDIA E IMPRENSA 2021

O ano de 2021 foi mais um ano de adaptação de atividades, com o adicional de buscas por mais excelência nas ações de comunicação realizadas, quase que exclusivamente de forma on-line. Diante da permanência do 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, ou home-office, as ações de comunicação e divulgação foram realizadas nos meios digitais. Para isso, foi 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)

194.000 acessos

**Destaque:** 72.000 acessos são de **novos usuários**.

97,5% das visitas são do Brasil, porém o site da EPAMIG também registra visitas expressivas dos Estados Unidos, China, Portugal, Indonésia, Alemanha, Japão, Colômbia e França, além de menores registros vindos de outros países em todos os continentes.

A página mais acessada é a de **publicações** com **22.707** cliques

#### You Tube

**EPAMIG Oficial**

111 novos vídeos

9.562 novos inscritos

12.559 inscritos no canal

509.565 visualizações

52.746,1 horas de vídeos exibidas

#### Vídeo destaque de 2021

Benefícios da erva-baleeira para controle biológico

48.091 visualizações.

#### Blog

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

211 postagens

103.426 visualizações

69.850 visitantes

Total de visualizações desde a criação do blog: **352.980** e **208.842** visitantes.

#### Publicações mais visualizadas em 2021

- A fake news sobre "Café com sangue de boi" e o que de fato sabemos sobre os cafés de Minas Gerais (Publicação: 6/2/2020 - **24.905** visualizações)
- Pesquisadora da EPAMIG ensina como fazer queijo Minas frescal em casa (Publicada em: 10/6/2020 - **3.226** visualizações)
- EPAMIG comercializa alevinos de tilápia (Publicada em: 27/11/2018 - **2.172** visualizações)
- Especial Flores Comestíveis: Descubra como usar flores na sua alimentação (Publicada em: 4/6/2019 - **1.666** visualizações)

#### As publicações feitas no ano de 2021 que tiveram o maior alcance foram

- Concurso em Paris confirma azeites mineiros entre os melhores do mundo (Publicada em: 17/9/2021 - **1.453** visualizações)
- Pesquisadores da EPAMIG e da Embrapa Café orientam cafeicultores sobre o que fazer após as geadas (Publicada em: 26/7/2021 - **1.122** visualizações)

## IMPRENSA

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

205 Releases  
3.323 Clipping

### DESTAQUES

#### Vinhos produzidos em Minas Gerais estão em busca de identidade própria

De Norte a Sul do Estado, vinhos mineiros crescem em números e em qualidade. Pesquisa da EPAMIG começa o trabalho de identificar terroir mineiro

**Estado de Minas**

17/1/2021 <https://bit.ly/2M0PgDu>



#### Live O Tempo entrevista Nilda Soares, Presidente da Epamig

**Portal O Tempo**

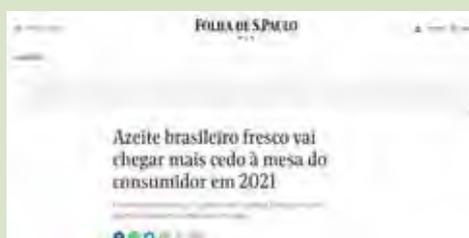
29/1/2021 <https://bit.ly/2Mfu90F>



#### Azeite brasileiro fresco vai chegar mais cedo à mesa do consumidor em 2021

**Folha de São Paulo**

15/2/2021 <https://cutt.ly/tk0PxOt>



#### Brasil começou a produzir azeite há só uma década

**Folha de São Paulo**

15/2/2021 <https://cutt.ly/lk0cwBF>



#### Conheça os melhores e mais premiados azeites nacionais

**O Globo**

26/3/2021 <https://glo.bo/3waM9eL>

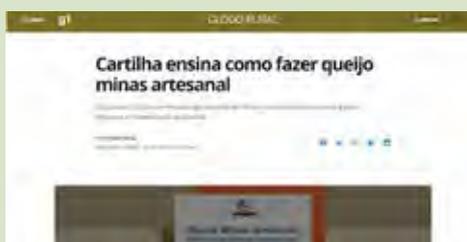


#### O novo mapa do vinho no Brasil: Técnica de poda da videira permitiu a expansão da produção de vinho no País

**Terra.com**

28/3/2021 <https://bit.ly/2O3sAUI>



**DESTAQUES****As novas rotas do vinho****O Estado de São Paulo**28/3/2021 <https://bit.ly/3fouQAQ>**Palma é opção para alimentação do rebanho****Diário do Comércio**15/4/2021 <https://bit.ly/3mMCiHE>**Um exemplo para todos os vinhos brasileiros de inverno****Isto é Dinheiro**23/4/2021 <https://bit.ly/3sTedAm>**Cartilha ensina como fazer queijo Minas artesanal****Programa Globo Rural - TV Globo**9/5/2021 <https://glo.bo/3bfxndG>**Azeitech on-line discute a produção de azeite no Brasil****EPTV Sul de Minas - G1**15/6/2021 <https://bit.ly/3cHEE6P>**Aprenda a cultivar plantas medicinais**

A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) tem um livrinho que mostra como cultivar plantas medicinais, além de trazer uma lista de espécies e características de cada uma.

**Globo Rural**18/7/2021 <https://bit.ly/2UWleF8>**É preciso ter sonho sempre, o projeto Maria Maria**

Vinicola com nome inspirado na música de Milton Nascimento floresce no Sul de Minas Gerais.

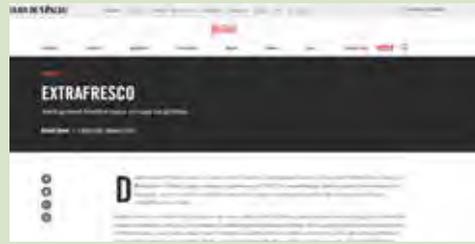
**Revista Adega**28/8/2021 <https://bit.ly/3mOUano>

**DESTAQUES**

**EXTRAFRESCO Azeite gourmet brasileiro busca um lugar nas gôndolas**

**Revista Piauí**

Set./2021 <https://bit.ly/3men2U3>



**Todas as variedades de taioba são comestíveis? Cartilha tira dúvidas sobre a hortaliça**

**Programa Globo Rural**

19/9/2021 <https://glo.bo/2ZdUq5w>



**Veja como combater pragas que atacam as pimenteiras**

**Programa Globo Rural**

10/10/2021 <https://glo.bo/3v6Aw8r>



**Saiba como produzir queijo Minas de qualidade**

**Programa Globo Rural**

24/10/2021 <https://glo.bo/3pJJiZ4>



**Café - Controle biológico**

**Revista Globo Rural**

Out./2021 <https://globorural.revistadigital.globo.com/>



**Epamig estuda estratégias de manejo para o café**

**Canal Terra Viva - Bem da Terra**

16/11/2021 <https://bit.ly/2Z4EYcd>



**Epamig – testes para recuperação de pastagens**

**Canal Terra Viva - Terra Viva DBO**

16/11/2021 <https://bit.ly/3kViPEZ>



## DESTAQUES

EPAMIG vai oferecer cursos superiores de tecnologia a partir de 2022

Diário do Comércio

21/12/2021 <https://bit.ly/3eg7P1i>



Projeto inicia plantio de mudas de alho em cultivares mais adequadas para Estado

Diário do Comércio

23/12/2021 <https://bit.ly/3mtl82V>



## EVENTOS

Os eventos da EPAMIG, mais uma vez, foram quase todos realizados em ambiente virtual em razão da pandemia. Participação preponderante da Comunicação na transposição de eventos presenciais para virtuais se manteve em 2021. As atividades envolvem todo o processo de organização e realização dos eventos; divulgação, cerimonial e mobilização, cobertura jornalística e atendimento à imprensa. Eventos de pequeno, médio e grande portes, com públicos técnicos e institucionais.

## DESTAQUES

Leilão GIR



Expocafé On-line



Minas Láctea On-line



Azeitech On-line



PalmaTech On-line



Workshop de Controle Alternativo de Pragas e Doenças



Série de Webinários EPAMIG



## REDES SOCIAIS



Facebook Epamig Oficial

**166** postagens

As postagens de 2021 foram vistas 226.136 vezes.

Em 2021, as duas postagens no Facebook da EPAMIG com mais alcance e engajamento foram:

- O post sobre "Abertura das inscrições para processo seletivo do curso técnico do ILCT" teve 47.042 contas alcançadas e 504 cliques no link do edital.
- O post sobre "Início da Expocafé 2021" teve 9.660 contas alcançadas e 2.284 cliques no link do evento.



Instagram@epamigoficial

**2.548** novos seguidores em 2021

- 204 postagens 35.574 curtidas em todas as postagens juntas. Equivale a um aumento de 24,5% em comparação com o ano anterior.
- 1.205 comentários em todas as postagens juntas.
- Publicação sobre a autorização para oferta de cursos superiores nas Unidades de Ensino destacou-se com 749 curtidas e 40 comentários foi BÔNUS: Criação de um novo layout para as postagens no Instagram com texto em evidência.

Publicações com maior alcance, engajamento e destaque

Data	Post	Rede Social
12/2/2021	Benefícios da erva-baleeira para controle biológico	Youtube: <b>48.091</b> visualizações
26/3/2021	Azeite da EPAMIG em ranking do jornal O Globo	Facebook: <b>12.487</b> de alcance e <b>789</b> reações

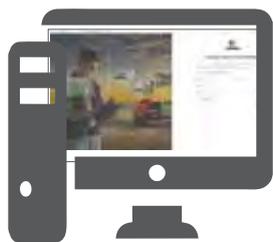
## FALE CONOSCO

O canal **Fale Conosco da EPAMIG** está sob responsabilidade da Assessoria de Comunicação desde maio de 2011. Desde 2013, para reduzir o prazo de retorno ao cidadão, foi pactuado junto ao corpo técnico, respostas padronizadas para as questões mais frequentes. Desde então cerca de **90% das demandas do Fale Conosco da EPAMIG são respondidas em até 48 horas**. O atendimento do Fale Conosco é o responsável por responder as demandas dos cidadãos que nos chegam via telefone, e-mail, site e redes sociais.

TEMA	DEMANDA
AZEITONA/AZEITE	98
PUBLICAÇÃO	53
MUDAS	46
SEMENTES	36
EVENTOS	12
UVA E VINHO	11
ANÁLISE DE SOLOS	9
DIVERSOS	315
<b>TOTAL</b>	<b>580</b>

## COMUNICAÇÃO INTERNA

As ações de comunicação interna foram concentradas na produção de notícias e campanhas via intranet. Foram geradas 84 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/>

Em 2021 foram **71.431** acessos à Intranet com destaque para o número de cliques nos atos de gestão: **2.596**.



### Boletim Semanal WhatsApp Canal EPAMIG

**51** edições enviadas a cerca de **500** contatos internos e **200** externos.

## PUBLICIDADE/DESIGN

Foram produzidas **399** peças, entre mídias on e off-line. Uma média de 1,1 peça por dia. Além disso, trabalhamos toda a parte não mensurável de demandas como ajustes e materiais usados como “cenários” para outras tantas divulgações, como as artes de fundo de apoio para todos os sites de eventos que aconteceram no ano de 2021.

### PUBLICIDADE/DESIGN



PUBLICIDADE/DESIGN

A Diretoria Executiva da EPAMIG apresenta

# EPAMIG do FUTURO

Ciclo de Palestras - Parte 1

Participar é essencial para o sucesso, aprender a atualizar-se sobre a EPAMIG que não queremos perder!

Programa: Apresentação no contexto do desenvolvimento rural sustentável e a importância da Epagri em Santa Catarina.

10h  
10h40  
11h20

Debate: Palestra (10h) e vídeo

Local: 23/10 - quinta-feira  
Horário: 10h às 12h

**PARTICIPE**

EPAMIG

## CURSOS SUPERIORES EPAMIG

Capacitando líderes e produtores em seu lugar.

EPAMIG ITAC  
Agricultura de Precisão

EPAMIG ILCT  
Tecnologia em Latifúndios

Com a parceria das instituições de ensino de nível superior do Estado de Minas Gerais, foram criados cursos de graduação em áreas de interesse do produtor rural, com a participação de profissionais de ponta, visando ao desenvolvimento do produtor rural e ao desenvolvimento da tecnologia para o produtor.

Inscreva-se gratuitamente em: [www.epamig.br](http://www.epamig.br)

EPAMIG

15/10

## Dia Internacional da Mulher Rural

EPAMIG

EPAMIG

## AGRICULTURA FAMILIAR

24/7  
25/7

EPAMIG

LANÇAMENTO

## BANANA: do Planta à Colheita

11/03

EPAMIG

1ª SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

## EPAMIG nas Escolas

11/10

LOCAL: Escola Família Agrícola - Fama de Araponga

**PALESTRAS**

10h30 - Início da programação

10h30 - INTERVALO

10h30 - Encerramento

EPAMIG

VOCÊ SABIA?

Com a EPAMIG você tem a melhor opção de Canteiro e Integração, com tudo em um único espaço, com a melhor tecnologia em produção de mudas de plantas para o produtor rural.

Compare as mudas com a melhor tecnologia em produção de mudas de plantas para o produtor rural.

EPAMIG

## Azeite EPAMIG entre os MELHORES AZEITES

PRODUZIDOS NO BRASIL

EPAMIG

O CANAL DA EPAMIG TEM UM NOVO NÚMERO

(31) 9 9735-8120

Nas próximas semanas faremos a migração dos contatos. Adicione o novo número à sua agenda e envie uma mensagem para confirmar o cadastro!

EPAMIG

## 3º ENCONTRO TECNOLÓGICO

Participe com a gente de um dia de aprendizagem e troca de conhecimentos sobre café, feijão, pastagem e piscicultura.

11 e 12 de agosto  
18:00 às 19:00 horas

**PARTICIPE!**

EPAMIG

## LUA DE CAMPO SUINO CULTURA

PROGRAMAÇÃO

10:00 - Abertura

10:30 - Webinário Suinocultura

11:00 - Debate e dúvidas

11:30 - Tour para produtores

12:00 - Encerramento

25/05

EPAMIG

## RECICLAR É LEGAL!

Um ato de cidadania. Ajude-nos a ajudar a natureza e a nós mesmos.

DICAS

INFORMAÇÕES

EPAMIG

LANÇAMENTO

## TECNOLOGIAS Pós-Colheita

26/08

EPAMIG

08 de Julho

## Dia Nacional da Ciência e do Pesquisador

EPAMIG

## Inova Norte

### Fitossanidade do Pequizeiro

23/11

EPAMIG

## ORIENTAÇÃO PARA FORMALIZAÇÃO DAS PARCERIAS NA EPAMIG

27/08

31/08

EPAMIG

## EPAMIG Prosa com Ciência

04/08

EPAMIG

## 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.

Com a permanência da pandemia da Covid-19, não ocorreram muitos eventos presenciais do EPAMIG ITINERANTE, fazendo presente apenas com o Ciência Móvel em 2 eventos.

### "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.

#### **Dia de Campo EPAMIG X Senar**

Data: 9/12/2021

Local: Fazenda Candeias, Três Pontas, MG

O evento foi realizado numa parceria entre Senar e EPAMIG e contou com a presença de três palestrantes da EPAMIG. Os temas discutidos pelos pesquisadores da EPAMIG foram: Manejo integrado de pragas e doenças; Adversidades climáticas na cafeicultura, como amenizar os prejuízos; Nutrição e adubação do cafeeiro. O evento contou com a presença de 120 pessoas.



## Dia de Campo Cafeicultura de Montanha

Data: 10/12/2021

Local: Campo Experimental de Machado

O evento foi realizado em parceria entre Senar e EPAMIG e contou com a presença de três palestrantes da EPAMIG. Os temas discutidos pelos pesquisadores da EPAMIG foram: Manejo integrado de pragas e doenças; Adversidades climáticas na cafeicultura, como amenizar os prejuízos; Nutrição e adubação do cafeeiro; Cultivares para as condições do Sul de Minas. O evento contou com a presença de 300 pessoas.







INSUMOS QUALIFICADOS

## INSUMOS QUALIFICADOS TRANSFERIDOS

Em 2021, a EPAMIG manteve a qualidade de entrega de seus resultados para a sociedade com a oferta 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:



Lote de doadoras do CEGT

### Bovinos da raça Gir Leiteiro

45 matrizes	10 embriões
23 reprodutores	120 doses de sêmen

O repasse de matrizes e reprodutores com alto valor genético é de grande importância para o desenvolvimento da atividade leiteira de Minas Gerais. No ano de 2021, o Campo Experimental Getúlio Vargas (CEGT) da EPAMIG, em Uberaba, MG, intensificou o uso de biotecnologia com a produção de embriões das melhores matrizes e reprodutores da raça Gir leiteira da EPAMIG, com intuito de acelerar o melhoramento genético da raça e disponibilizar cada vez mais animais com carga genética superior para os produtores do Estado. Com esta tecnologia podemos destacar a melhora nas fêmeas nascidas que possuem um alto valor genético, alcançando GPTA médio de 687, número superior em 124 quilos de leite a mais que a média das fêmeas que se encontram em trabalho de seleção no Campo Experimental Getúlio Vargas.



Lavoura Trigo MGS Brilhante

### Café, feijão, arroz e trigo

21,7 toneladas de sementes

83,50%	Minas Gerais
9,24%	Santa Catarina
7,26%	Estados: SP, RJ, MT, ES, GO, PR, DF, BA e CE.

Em 2021, foram repassados 5.790 kg de sementes de trigo 'MGS Brilhante'. O trigo 'MGS Brilhante' tem demonstrado ser uma excelente alternativa para plantio na safrinha em diferentes regiões de Minas Gerais, com a finalidade de produção de silagem. As pesquisas que estão sendo realizadas pela EPAMIG têm gerado resultados promissores do 'MGS Brilhante' para produção de silagem na safrinha, com ótima qualidade nutricional e bons desempenhos dos animais que estão recebendo esta silagem.



Mudas de 'Syrah' no CECD

### Videiras, café, umbu, frutíferas, citros e outras espécies nativas

83.727 mudas

79,90%	Minas Gerais
17,92%	São Paulo
2,18%	Estados: RJ, SC, DF, BA e GO.

Foi destaque em 2021, o repasse de 22.160 mudas de videiras da variedade Syrah pelo Campo Experimental de Caldas (CECD) da EPAMIG. A uva 'Syrah' é a que melhor se adaptou à técnica de dupla poda e vem-se destacando em produtividade, resistência e, principalmente, pela qualidade dos vinhos produzidos em Minas Gerais, os quais têm alcançado reconhecimento em vários concursos, contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento da vitivinicultura mineira.



## GESTÃO DE PESSOAS

## RECURSOS HUMANOS

### GRUPO OCUPACIONAL

Grupo ocupacional	Quantidade	%
Pesquisadores (Suporte à Pesquisa & Desenvolvimento)	108	17,50
Apoio Técnico e Científico	62	10,05
Administração Geral	160	25,93
Apoio Geral	233	37,76
Recrutamento Amplo	54	8,75
<b>Total</b>	<b>617</b>	<b>100</b>

### FAIXA ETÁRIA

Faixa etária (anos)	Nº de empregados	%
24 a 29	5	0,81
30 a 35	19	3,08
36 a 41	51	8,27
42 a 47	83	13,45
48 a 53	135	21,88
54 a 59	161	26,09
60 a 65	108	17,50
66 a 71	45	7,29
72 a 77	9	1,46
78 a 90	1	0,16
<b>Total</b>	<b>617</b>	<b>100</b>

53,34 anos

Idade média dos empregados



42%

acima dos  
60 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 2021

(Estágios iniciados, finalizados e substituídos)

Recursos Próprios	0	Recursos Tesouro Estadual	32
Não remunerados	0	Total	32

## 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. Em 2021, houve o retorno da Chamada para o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica Institucional (Pibic) da Fapemig, e a EPAMIG foi contemplada com 69 bolsas Pibic/Fapemig.

FAPEMIG	EMBRAPA-FUNAPE/CAFÉ	CNPq
71	25	21

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

Bolsas do PCRH/FAPEMIG em execução na área técnica da EPAMIG, em 2021

Descrição	Quantidade	Valor (R\$)
Doutorado Parcial	1	11.550,00

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EPAMIG - 2021

<b>Doutorado</b> 2	<p>Pesquisadores com liberação parcial</p> <p>Áreas: Nutrição e ruminantes - Bioquímica e biologia molecular</p>
-----------------------	--

## CAPACITAÇÕES E TREINAMENTOS

Descrição	Nº de treinamentos	Nº de participantes
Treinamento no Programa Capacitar/Seplag	12	62
Treinamento Administrativo - EAD*	13	1.074
Treinamento Técnico	1	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>1.137</b>

\*EAD - Ensino a Distância

## CLIMA ORGANIZACIONAL

Por meio da parceria com o Programa Capacitar da Seplag, a EPAMIG disponibilizou a possibilidade para aqueles empregados que se interessaram nas temáticas disponibilizadas pela Seplag participassem de seminários e webinários, na modalidade a distância, referentes à Gestão de Pessoas.

Esses cursos, alinhados às práticas de trabalho do dia a dia, possibilitaram que os participantes agregassem novos conhecimentos profissionais, tanto na parte comportamental como na parte prática.

Dentre esses cursos podemos citar os seguintes:

- Seminário Estadual de Prevenção e Combate à Prática de Assédio Moral;
- Webinário Gestão de pessoas por competências: desafio para lideranças e servidores;
- Webinário: Competência Essencial Comunicação: Comunicação não violenta e escuta empática;
- Webinário: Valorização da Vida e Prevenção ao Suicídio;
- Webinário: Aprender é nos dar uma segunda chance;
- Webinário: Competência Essencial: Comprometimento profissional - Trajetórias no serviço público.

Também se destacam os cursos direcionados para as diferentes práticas profissionais:

- Seminário: Adimplência do Estado de Minas Gerais;
- Seminário: Banco de Projetos e Elaboração de Projetos para Captação de Recursos;
- Seminário: Captação de Recursos não Reembolsáveis;
- Seminário: Execução de Convênios de Entrada e Instrumentos congêneres no Estado de Minas Gerais;
- Seminário: Modelo de Excelência e Gestão-MEG para recebimento de Transferências Voluntárias da União.





# CONVÊNIOS E ACORDOS E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

## CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE FIRMADOS EM 2021

Concedente	Vigência	Objeto	Valor (R\$)
CONVÊNIO: 918141/2021 - EMBRAPA CAFÉ	08/11/2021 a 08/11/2025	Implantar Unidades Demonstrativas de cultivares de café nas principais regiões cafeeiras de Minas Gerais para desenvolvimento das planta, caracterização do sistema produtivo local e transferência de tecnologias sobre o tema cafeicultura.	204.082,00
CONVÊNIO: 915953/2021 - MAPA	31/12/2020 a 30/08/2022	Aquisição de Máquinas e Equipamentos	116.938,78
CONVÊNIO: 160/2021 - PREFEITURA DE ALFRE- DO VASCONCELOS	30/07/2021 a 31/12/2024	Implementação e Desenvolvimento da Agropecuária	73.800,00
<b>TOTAL</b>			<b>394.820,78</b>

## CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE EM EXECUÇÃO EM 2021

Denominação	Objeto	Total do instrumento	Contrapartida financeira	Execução até 31/12/2021
CONVÊNIO: 776811/2012 EMBRAPA - OEPAS 2012	Recuperar e modernizar a infraestrutura de Sertãozinho para a realização de pesquisas com gado mestiço.	2.124.812,50	NÃO	1.370.031,27
CONVÊNIO: 775404/2012 MAPA - PESCA 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	759.850,65
CONVÊNIO: 793702/2013 EMBRAPA - CUSTEIO 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	3.924.288,39
CONVÊNIO: 797471/2013 EMBRAPA - OEPAS 2013	Recuperar e modernizar a infraestrutura de Sertãozinho para a realização de pesquisas com gado mestiço.	944.445,00	94.445,00	451.320,22
CONVÊNIO: 835103/2016 EMBRAPA - CUSTEIO 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	384.186,77
CONVÊNIO: 836846/2016 EMBRAPA - ILCT 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
CONVÊNIO: 839555/2016 INCRA 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	219.990,29
CTR REPASSE: 840051/2016 MAPA - ORATÓRIOS 2016	Obra de Construção de Centro de Capacitação - Complementação.	309.274,64	65.524,64	0,00
CONVÊNIO: 858693/2017 MAPA 2017 - PLANO ABC	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	459.545,50
CONVÊNIO: 858773/2017 MAPA 2017 - CAFÉ CONILON	Expansão do Café Conilon na região leste do Estado de Minas Gerais	404.050,00	4.050,00	146.230,14
CTR REPASSE: 879063/2018 MAPA 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	176.198,60
CONVÊNIO: 878402/2018 SUDENE 2018	Sistema de produção de palma forrageira e Rede Mineira de Seleção, Multiplicação e Distribuição de Palma Forrageira (Rede Palma) no Semiárido mineiro.	256.000,00	1.000,00	0,00
CONVÊNIO: 888689/2019 EMBRAPA - CUSTEIO 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	232.605,41
CONVÊNIO: 892981/2019 SUDENE 2019	Implantação de 2 campos de produção de mudas de 3 genótipos de palma forrageira resistentes à cochonilha do carmim na EPAMIG Norte para distribuição a agricultores do Semiárido mineiro por meio do programa Rede Palma.	207.730,00	1.000,00	0,00
CONVÊNIO: 901234/2020 MAPA 2020 - Custeio	Fomentar e ampliar as redes de comercialização da agricultura familiar mineira, suas cooperativas e agroindústrias.	511.000,00	11.000,00	0,00
CONVÊNIO: 901772/2020 MAPA 2020 - Investimentos	Implantação de Sistema de Videoconferência na EPAMIG.	102.000,00	2.000,00	90.000,00
CONVÊNIO: 903996/2020 SUDENE 2020	Implantação de campo de produção de mudas de 3 genótipos de 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
CONVÊNIO: 160/2021 PM ALFREDO VASCONCELOS	Implementação e Desenvolvimento da Agropecuária.	73.800,00	NÃO	0,00
<b>TOTAIS</b>		<b>18.638.243,98</b>	<b>1.017.223,86</b>	<b>8.221.271,24</b>

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DA RECEITA AUTORIZADA - 2021

TÍTULO	PREVISTA (R\$)	ARRECADADA (R\$)
<b>FONTE 60 - RECURSOS PRÓPRIOS</b>	<b>11.766.712,00</b>	<b>10.242.156,30</b>
Receita da produção vegetal	2.717.380,00	4.510.506,52
Receita da produção animal e derivados	3.269.976,00	4.422.373,04
Demais receitas agropecuárias	1.000,00	0,00
Receita da indústria de transformação - Produtos alimentares	607.000,00	229.129,66
Educação e capacitação	524.335,00	277.215,87
Serviços de hospedagem e alimentação	17.070,00	869,20
Serviços de estudos e pesquisas	287.600,00	228.187,38
Serviços de informações científicas e tecnológicas	76.800,00	94.292,81
Outros serviços	3.850.000,00	124.755,90
Demais receitas correntes	357.551,00	354.825,92
Receita intraorçamentária - da produção vegetal	58.000,00	0,00
<b>FONTE 47 - ALIENAÇÃO DE BENS MÓVEIS E SEMOVENTES</b>		
Alienação de bens móveis e semoventes	0,00	0,00
<b>FONTE 70 - RECURSOS CONVÊNIOS DOS MUNICÍPIOS</b>		
Outras transfêrencias de convênios - dos municípios	37.800,00	9.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>11.804.512,00</b>	<b>10.251.156,30</b>

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DA DESPESA AUTORIZADA E LIQUIDADADA - 2021

Discriminação	Crédito autorizado (R\$)	Despesa liquidada (R\$)
<b>FONTE 10 - RECURSO DO TESOUREO ESTADUAL</b>	<b>96.392.410,00</b>	<b>85.461.276,56</b>
Remuneração de pessoal ativo e encargos sociais	89.644.603,00	84.294.304,98
Sentenças judiciais	501.000,00	494.353,85
Emendas Parlamentares Impositivas	275.000,00	263.155,27
Emendas Parlamentares - "Extras"	300.600,00	125.800,34
Despesas correntes	5.671.207,00	283.662,12
<b>FONTE 24 - RECURSOS DE CONVÊNIOS FEDERAIS</b>	<b>5.104.113,09</b>	<b>1.935.709,79</b>
Convênios (Embrapa, MAPA, Sudene, Inkra...)	5.104.113,09	1.935.709,79
<b>FONTE 60 - RECURSOS PRÓPRIOS</b>	<b>11.752.642,01</b>	<b>8.886.529,77</b>
Despesas correntes	11.216.642,01	8.880.940,77
Despesas de capital	536.000,00	5.589,00
<b>FONTE 70 - RECURSOS DE CONVÊNIOS ESTADUAIS E MUNICIPAIS</b>	<b>37.800,00</b>	<b>0,00</b>
Convênios com municípios	37.800,00	0,00
<b>FONTE 95 - RECURSOS RECEBIDOS POR DANOS ADVINDOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS</b>	<b>1.557.000,00</b>	<b>1.450.772,35</b>
Despesas de pessoal - Pró-Brumadinho	1.557.000,00	1.450.772,35
<b>TOTAL</b>	<b>114.843.965,10</b>	<b>97.734.288,47</b>





**MAIS DESTAQUES E  
DIFICULDADES EM 2021  
DESAFIOS PARA 2022**

## MAIS DESTAQUES - 2021

➔ Primeiro azeite de oliva produzido na Bahia ganha prêmio internacional - O azeite da Chapada Diamantina na Bahia conquistou medalha de ouro. Originado de azeitonas plantadas no Nordeste do Brasil, esse azeite teve a primeira extração realizada em fevereiro de 2021 no Campo Experimental da EPAMIG, em Maria da Fé.

➔ Azeites com tecnologia EPAMIG são premiados em Paris.

➔ Pesquisadores divulgam mapeamento automatizado das áreas de café em Minas Gerais.



➔ EPAMIG, UFV, Ufla e Embrapa recomendam quatro novas cultivares de feijão para Minas Gerais. A partir do convênio firmado para proporcionar a melhoria da qualidade do parque feijoeiro de Minas Gerais, foram criadas plantas mais resistentes a patógenos e compatíveis com as demandas dos produtores e consumidores mineiros.

➔ EPAMIG implanta Unidade Demonstrativa de palma forrageira no Leste de Minas Gerais - A Empresa está ampliando as pesquisas com palma forrageira no Estado. Pioneira em desenvolver estudos com a cultura em municípios do Norte de Minas, a EPAMIG implantou uma Unidade Demonstrativa de palma forrageira no município de Pocrane, no Leste mineiro.



➔ A EPAMIG vai auxiliar produtores rurais a trabalharem com sistemas de recirculação de água para produção de hortaliças de forma integrada à criação de peixes. O programa vai ser voltado a agricultores atingidos pelo rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho, na Região Metropolitana de Belo Horizonte.



➔ Casas de vegetação que atendem a pesquisas em floricultura da EPAMIG são reformadas - A reforma dessas casas de vegetação tem grande importância para as atividades de pesquisa e difusão de tecnologias, às quais proporcionam condições ideais para o desenvolvimento das plantas permitindo obter resultados que poderão beneficiar os produtores mineiros.



➔ Pesquisa de identidade e qualidade do queijo Cabacinha será realizada pela EPAMIG - Estudo vai contribuir para a regulamentação do produto, típico do Vale do Jequitinhonha. A pesquisa vai avaliar os parâmetros físicos, físico-químicos, microbiológicos e sensoriais do produto. Esse estudo poderá subsidiar a elaboração do regulamento técnico de identidade e qualidade do queijo Cabacinha.



➔ EPAMIG vai fornecer café para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais – O contrato entre a Empresa de pesquisa e o órgão legislativo prevê fornecimento de café torrado e moído dos tipos Ouro e Bronze.

➔ EPAMIG recebe selo social por projeto sobre o resgate de hortaliças não convencionais - A Empresa conquistou o Selo Social pelas ações para o resgate de hortaliças Panc realizadas no Campo Experimental de Santa Rita, sede da EPAMIG Centro-Oeste, em Prudente de Moraes. A certificação, concedida pelo Instituto Selo Social em parceria com a WWF Brasil, atesta o compromisso com os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), com base em 17 metas da Agenda 2030, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU).

➔ Unidades de ensino da EPAMIG são credenciadas para oferecer curso superior a partir de 2022. O Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais (CEE) oficializou o credenciamento dos institutos técnicos ligados à EPAMIG à Rede Estadual de Ensino Superior. Com a inclusão, o Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), em Juiz de Fora, e o Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo (ITAC), em Pitangui, poderão ofertar, já em 2022, os cursos de Tecnologia em Laticínios e em Agropecuária de Precisão, respectivamente.



➔ EPAMIG é destaque em ranking que elege as melhores empresas de serviços agropecuários do Brasil - A EPAMIG está no pódio das melhores empresas de serviços agropecuários do Brasil. O ranking foi divulgado no 17º Anuário do Agronegócio da revista Globo Rural (Editora Globo), com base em dados coletados pela Serasa Experian relativos ao ano de 2020. No total, a publicação apresentou as dez melhores empresas brasileiras de prestação de serviços agropecuários. A EPAMIG ficou em segundo lugar, sendo a empresa de pesquisa mais bem colocada.

➔ Variedades de café da EPAMIG conquistam as primeiras colocações em Prêmio da Região do Cerrado Mineiro - As cultivares de café Paraíso MG H 419-1 e MGS Paraíso 2 desenvolvidas pela EPAMIG conquistaram as três primeiras posições na categoria Cereja Descascado do 9º Prêmio de Cafés do Cerrado. O concurso é promovido pela Federação dos Cafeicultores do Cerrado.



➔ Novos prêmios internacionais consolidam tecnologia EPAMIG para produção de vinhos finos no Sudeste - Edição 2021 do Decanter World Wine Awards premiou vinhos de Minas Gerais e São Paulo com medalhas de prata e bronze.

➔ Ministério da Agricultura destaca tecnologia da EPAMIG para gestão sustentável de propriedades rurais na 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-26).

➔ Sede da EPAMIG em Belo Horizonte passa por melhorias estruturais - Trocas e reparos das janelas foram realizados com recursos de emenda parlamentar.



- ➔ Assembleia Legislativa parabeniza EPAMIG pela safra de uvas 'Syrah' de 2021 - A EPAMIG recebeu votos de congratulações da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) pela produção e colheita de uvas 'Syrah' no município de São Sebastião do Paraíso, MG. O documento foi elaborado pelo fato de a safra de 2021 ter sido a mais produtiva desde o plantio das videiras, em 2011.
  - ➔ EPAMIG disponibiliza laboratório de parasitologia para testes de eficácia carrapaticida.
  - ➔ Laboratórios da EPAMIG ILCT recebem novos equipamentos - O Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), ligado à EPAMIG, recebeu recursos para a modernização dos laboratórios de pesquisa que atendem as áreas técnica, de ensino e a fábrica-escola. A aquisição dos materiais foi possível mediante verba de emenda parlamentar.
- 
- ➔ EPAMIG e Nespresso são parceiras em programa de cafeicultura regenerativa - Programa Nespresso AAA de Qualidade Sustentável prevê capacitação com pesquisadores da EPAMIG e implantação de Unidades Demonstrativas no Cerrado Mineiro.
  - ➔ EPAMIG lança livraria virtual - O sistema de comercialização das publicações da Empresa foi reformulado para atender novas demandas de ambientes on-line, como pagamentos com PIX e publicações digitais.
  - ➔ EPAMIG completa 47 anos e amplia atuação nas plataformas digitais - A Empresa completou 47 anos, em 2021. Para marcar a data, a instituição deu início a uma série de podcasts chamada Tecnologia Agropecuária na Mesa, inicialmente disponibilizando os conteúdos na plataforma Spotify.
  - ➔ EPAMIG e Emater-MG se unem à Rede Morangos do Brasil para desenvolver variedades adaptadas do fruto - A Seapa-MG, por meio da EPAMIG, se uniu a instituições de outros quatro Estados no projeto Rede Morangos do Brasil, que busca a elaboração de um plano multirregional para pesquisa e extensão, visando desenvolver ações de fortalecimento da cadeia de morango no Brasil.
  - ➔ Conclusão de normativo e fluxo de processo para auxílio ao estabelecimento de parcerias.
  - ➔ Aprovação 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.
  - ➔ Oficialização da Carta de Governança 2020 e construção do Plano de Negócios 2022, 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.

- ➡ Retomada do Programa Ambientação - Assinatura do Novo Termo de Cooperação Técnica entre a EPAMIG e a Semad que registra a responsabilidade de todos os envolvidos e detalha o processo de implantação e certificação pelo reconhecimento das boas práticas socioambientais.
- ➡ Gestão das metas pactuadas com uso do Sistema de Gestão Integrada (SGI), ferramenta que utiliza gráficos e relatórios para o monitoramento mensal de desempenho propiciando melhor controle, gerência e conhecimento dos resultados.

## DIFICULDADES EM 2021

- ➡ Manutenção da situação da pandemia da Covid-19 impactando na realização das atividades de pesquisa, transferência e difusão.
- ➡ 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 2022

- ➔ Manutenção 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.
- ➔ Intensificar a captação de recursos internacionais como o aprovado pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS), para o projeto de agricultura de baixo carbono e desmatamento evitado para reduzir a pobreza no Brasil fase II - desenvolvimento rural sustentável no Cerrado.
- ➔ Executar as melhorias de gestão (Abastecimento da Carta de Serviços no Portal MG; Oficialização do plano de abastecimento do site institucional e intranet; Adoção e monitoramento de indicadores no Programa Ambientação) acordadas no Plano de Melhorias do Modelo de Excelência em Gestão – MEG-TR, instituído pela Portaria nº 66/2017-MP, de 31/3/2017 que tem como foco as práticas de gestão atendendo aos 7 fundamentos (Governança, Estratégias e Planos, Geração de Valor Público, Sustentabilidade, Capital intelectual, orientação por Processos, Compromisso com as Partes Interessadas) propostos.



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)