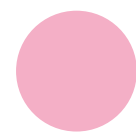
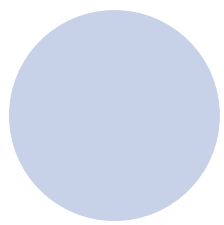
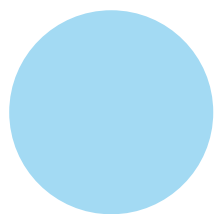
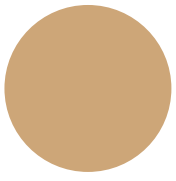
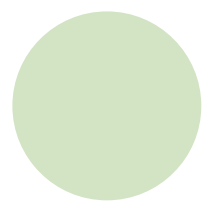
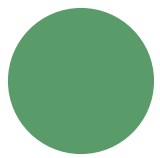


# TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

RELATÓRIO ANUAL 2016



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA**

## **RELATÓRIO ANUAL 2016**

*Embrapa  
Brasília, DF  
2017*

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Caixa Postal 040315  
Fone: (61) 3448-4433  
Fax: (61) 3447-1041

**Diretoria responsável pelo conteúdo**

Diretoria-Executiva de Transferência de Tecnologia (DE-TT)

Responsável pela elaboração  
*Maria Cristina Bastos Oliveira*  
(Assessora da DE-TT)

Presidente

*Maurício Antônio Lopes*

Diretores-Executivos

*Ladislau Martin Neto*

*Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni*

*Waldyr Stumpf Junior*

**1ª edição**

1ª impressão (2017): 500 exemplares

**Unidade responsável pela edição**

Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial

*Selma Lúcia Lira Beltrão*

*Lucilene Maria de Andrade*

*Nilda Maria da Cunha Sette*

Supervisão editorial

*Josmária Madalena Lopes*

Revisão de texto

*Francisca Eljani do Nascimento*

*Maria Cristina Ramos Jubé*

*Ana Maranhão Nogueira*

*Jane Baptistone de Araújo*

Normalização bibliográfica

*Márcia Maria Pereira de Souza*

Projeto gráfico

*Leandro Sousa Fazio*

Capa e editoração eletrônica

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.160).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

Embrapa Informação Tecnológica

---

Embrapa. Diretoria-Executiva de Transferência de Tecnologia.

Transferência de tecnologia : relatório anual 2016 /

Embrapa. – Brasília, DF : Embrapa, 2017.

597 p. : il. color. ; 21 cm × 29,7 cm.

1. Adoção de inovações. 2. Difusão de tecnologia. I. Título.

CDD 630.72







# EMBRAPA CAFÉ

## Introdução

A Embrapa Café foi criada em 1999 com a missão de coordenar a execução do Programa Pesquisa Café (executado no âmbito do Consórcio Pesquisa Café), para viabilizar soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro do café. Em sintonia com essa missão, apresenta-se uma descrição sucinta das ações de Transferência de Tecnologia (TT) implementadas em 2016.

Nesse contexto e de acordo com o regimento da Embrapa Café, a Gerência de Transferência de Tecnologia (GTT) é responsável pela coordenação e execução das atividades de TT no âmbito da Unidade e das instituições consorciadas. Tais atividades implicam: coordenar o processo de prospecção de demandas de tecnologias; divulgar resultados de pesquisas; gerir o portfólio de tecnologias; contribuir para avaliação de tecnologias desenvolvidas nos projetos de P&D; coordenar a avaliação do nível de adoção de tecnologias, produtos e serviços; coordenar a articulação e definição de parcerias para a realização dos projetos de TT; viabilizar a TT, produtos e serviços em consonância com as políticas de comunicação organizacional, negócios tecnológicos e de TT; apoiar o processo de proteção da propriedade intelectual das inovações tecnológicas geradas ou adaptadas e a validação dos produtos gerados pelos projetos de P&D; editoração das publicações da Unidade; contribuir para a formulação e implementação de políticas públicas de TT, projetos e ações de comunicação para

TT e promoção e marketing do café; coletar, analisar e disseminar informações estratégicas sobre tendências de produção, consumo, exportação, estoque, oportunidades e ameaças do setor, em nível nacional e internacional; entre outros.

As principais atividades de TT executadas, sob a coordenação e orientação da GTT da Embrapa Café, no ano de 2016, foram: capacitações de técnicos e extensionistas promovidas no âmbito do convênio celebrado pela Embrapa com o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-PR); promoção e/ou apoio à realização de eventos técnico-científicos do Consórcio Pesquisa Café; edição de quatro volumes da revista *Coffee Science*; expansão do portfólio de tecnologias do Consórcio Pesquisa Café; manutenção e atualização do Observatório do Café; e manutenção do Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).

Para realizar as atividades de TT, a Embrapa Café conta com seis funcionários lotados na GTT, cujas qualificações estão descritas na Tabela 1.

## Ações de Transferência de Tecnologia

As principais ações de TT realizadas por ou com participação da Embrapa Café no ano de 2016 estão elencadas na Tabela 2.

## Ações de destaque

### Execução de ações de TT por meio de convênios

#### *Convênio Emater-PR/Embrapa Café*

As ações de TT, executadas por meio do convênio celebrado pela Embrapa com a Emater-PR, tem por objetivo promover avanços reais na qualidade e produtividade do café produzido no Estado do Paraná, utilizando método Treino & Visita. O convênio, iniciado em dezembro de 2013,

**Tabela 1.** Equipe técnica da área de Transferência de Tecnologia da Embrapa Café em 2016.

Nome	Cargo/função	Formação	Setor
Lucas Tadeu Ferreira	Analista/gerente-adjunto de Transferência de Tecnologia	Jornalista e relações públicas, mestre em Comunicação	GTT
Adriana Maria Silva Macedo	Analista A	Relações públicas e graduada em Comunicação Social, pós-graduada em Marketing	GTT
Anísio José Diniz	Pesquisador A	Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência de Solo	GTT
Flávia Raquel Bessa Ferreira	Analista A	Jornalista, mestre em Comunicação	GTT
Jamilsen Santos	Analista A/supervisor	Graduado em Ciências Econômicas, mestre em Economia	GTT
Thiago Farah Cavaton	Analista B	Graduado em Propaganda e Marketing, pós-graduado em Engenharia de Marketing	GTT

**Tabela 2.** Realização e participação da Embrapa Café em eventos de Transferência de Tecnologia em 2016.

Item	Descrição e título do evento	Local	Período de realização	Abrangência	Público-alvo	Número de participantes
1	<i>Feira Nacional de Irrigação em Cafeicultura (Fenicafé)</i> , realizado pela Associação dos Cafeicultores de Araguari (ACA)	Araguari, MG	8 a 10/3	Nacional	Cafeicultores, extensionistas e pesquisadores	15.000
2	<i>42º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras</i> , realizado pela Fundação Procafé	Serra Negra, SP	18 a 21/10	Nacional	Cafeicultores, extensionistas e pesquisadores	1.000
3	Treinamento de técnicos da Emater-PR em colheita, processamento (pós-colheita) e mercado de café	Cornélio Procópio, PR	16 e 17/3	Estadual	Técnicos e extensionistas	52
4	Treinamento de técnicos da Emater-PR sobre poda e adubação do cafeeiro	Carlópolis, PR	19 e 20/4	Estadual	Técnicos e extensionistas	52
5	Treinamento de técnicos da Emater-PR sobre tecnologias para o controle de pragas e doenças com foco no controle dos nematoides	Ibaiti, PR	27 e 28/9	Estadual	Técnicos e extensionistas	52
6	Assistência técnica de cafeicultores do Paraná por técnicos da Emater-PR por meio de visitas técnicas	18 municípios da região Norte Pioneiro do Paraná, PR	Janeiro a dezembro	Estadual	Cafeicultores	395

tem duração até dezembro de 2017 e valor da ordem de 67 mil reais.

Em 2016, foram realizadas capacitações de 52 técnicos extensionistas por monitores especialistas em tecnologias de café. Posteriormente, os técnicos transmitiram os conhecimentos adquiridos a 395 cafeicultores assistidos pela Emater-PR, por meio de dias de campo em 22 Unidades Demonstrativas (UDs) e, também, de visitas técnicas em suas propriedades.

O calendário para o treinamento dos extensionistas foi:

- Março: treinamento em colheita, processamento (pós-colheita) e mercado.
- Abril: podas e adubação.
- Setembro: tecnologias para o controle de pragas e doenças com foco no controle dos nematoides.

Além dessas ações de capacitação, foi destacado, pelo Coordenador do Projeto Café, a 14ª Edição do Concurso Café Qualidade Paraná, de 12 a 16 de setembro de 2016. A etapa regional de avaliação/julgamento dos melhores cafés ocorre no Centro de Qualidade do Café no Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), em Londrina, PR. O objetivo do concurso é valorizar e fortalecer a cafeicultura paranaense, identificando e premiando os melhores cafés do estado como estratégia para garantir ao Paraná uma posição de destaque na produção de cafés especiais. Isso possibilitará aos cafeicultores do Paraná a conquista de novos mercados, ampliando a oportunidade de negócios e, conseqüentemente, o aumento da rentabilidade no campo. Nesse sentido, percebe-se a importância desse projeto/convênio que, por meio do alcance de suas metas, auxilia os produtores de café na produção de cafés de qualidade por meio da adoção de tecnologias desenvolvidas no âmbito do Consórcio Pesquisa Café.



Foto: Clésio Abel Demoner

Visita a lavouras de café em Figueira, PR.



Foto: Clésio Abel Demoner

Capacitação de técnicos em Londrina, PR.



Foto: Clésio Abel Demoner

Capacitação de técnicos em Ibatí, PR.

### *Convênio Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural/Embrapa Café*

O convênio de TT entre a Embrapa e o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) foi celebrado em junho de



Foto: Ciléio Abel Demoner



Reunião, Treino & Visita, Sapopema, PR.

Foto: Anísio José Diniz



Fiscal técnico-científico e extensionistas da Emater-PR, Cornélio Procópio, PR.

Foto: Anísio José Diniz



Comissão julgadora das amostras de café, Etapa Regional, no Iapar, Londrina, PR.

2016. Tem por objetivo a capacitação e o treinamento de extensionistas e produtores, segundo as Boas Práticas Agrícolas e Gestão da Propriedade (IN nº 49/Mapa, 24/11/2013), em tecnologias desenvolvidas pelo Incaper, sistemas de ensino, pesquisa e extensão no Estado do Espírito Santo

e de instituições parceiras vinculadas ao Consórcio Pesquisa Café. Tem duração até junho de 2019, valor de 600 mil reais e as seguintes metas:

- Capacitação técnica de 120 extensionistas do Incaper e de instituições que atuam no Espírito Santo focados na extensão e prestação de assistência técnica em Boas Práticas Agrícolas e Gestão da Propriedade, incluindo tecnologias para produção sustentável de café-conilon e arábica.
- Capacitação de 800 cafeicultores familiares por meio da participação em dois eventos regionais no Estado do Espírito Santo.
- Atualização dos conhecimentos tecnológicos de técnicos do Incaper da assistência técnica e extensão rural em cafeicultura em eventos técnicos científicos de relevância nacional.
- Assistência técnica individual e coletiva a 3.000 cafeicultores familiares do Espírito Santo.
- Publicações técnicas com conteúdo em assuntos relacionados ao agronegócio do café.
- Reestruturação das instalações de pós-colheita e processamento de café das fazendas experimentais.
- Recuperação, melhorias e ampliação dos viveiros de produção de mudas nas fazendas experimentais.
- Implantação dos campos de produção de sementes.
- Manutenção e ampliação das UD's jardins clonais de café-conilon.

### *Convênio Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais/Embrapa Café*

O convênio de TT entre a Embrapa e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) foi celebrado em dezembro de 2016. Tem por objetivo a validação, TT e recomendação de cultivares de café desenvolvidas pelo programa de melhoramento da Epamig com adaptabilidade de produção e qualidade superior de bebida para a região do Cerrado Mineiro. Tem duração

até dezembro de 2019, valor de 444 mil reais e as seguintes metas:

- Capacitação de cafeicultores, extensionistas e agentes multiplicadores: cursos de capacitação para 30 cafeicultores (multiplicadores) e 30 técnicos da extensão rural no uso de boas práticas agrícolas e de gestão da propriedade em UD's instaladas nos polos de capacitação de Patrocínio, Araguari, Patos de Minas e Rio Paranaíba, MG.
- Implantação de UD's nos polos de capacitação: serão selecionadas duas propriedades por município para instalação de 30 UD's com as 12 cultivares de café desenvolvidas pelo programa de melhoramento da Epamig.
- Acompanhamento técnico aos cafeicultores, por meio de visitas técnicas nas unidades: serão efetuadas três visitas técnicas com os objetivos de monitorar a fertilidade do solo e nutrição das plantas; avaliar o vigor vegetativo e a produtividade; e orientar a colheita e preparar as amostras para a análise sensorial e prova de bebida (IN nº 49/Mapa e IN nº 8/Mapa -11/6/2003).
- Realização de eventos (dias de campo) nas UD's para todos os cafeicultores e técnicos que estiverem na região dos polos de capacitação das UD's.
- Publicação de cartilha com recomendações técnicas para as novas cultivares testadas do plantio até o preparo da bebida, para os ambientes da região do Cerrado Mineiro estudada.
- Relatório sobre os ganhos obtidos pelas propriedades nas UD's.

### ***Fenicafé e 42º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras***

Em 2016, a Embrapa Café promoveu e apoiou dois eventos de expressiva importância para a cafeicultura nacional: a *Feira Nacional de Irrigação em Cafeicultura (Fenicafé)*, realizada pela Associação dos Cafeicultores de Araguari (ACA), e o *42º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras*, realizado pela Fundação Procafé.

A *Fenicafé*, realizada em Araguari, MG, de 8 a 10 de março, tem como objetivo divulgar a importância da irrigação e seus sistemas, mostrando lançamentos de produtos e equipamentos, bem como os resultados de pesquisas para o incremento da produtividade e da qualidade do café do Cerrado brasileiro. O evento reuniu três grandes encontros: o *XXI Encontro Nacional de Irrigação da Cafeicultura do Cerrado*, a *XIX Feira de Irrigação em Café do Brasil* e o *XVIII Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada*. A Embrapa Café foi responsável pelo recebimento, revisão e avaliação dos trabalhos técnico-científicos e pela edição dos Anais do Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada em 2016, disponibilizados no site da *Fenicafé*.

O *42º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras* foi realizado em Serra Negra, SP, de 18 a 21 de outubro de 2016. A Embrapa Café apoiou a realização do congresso mediante a impressão dos 700 exemplares e 1.000 CDs dos anais do evento. Além disso, a comissão organizadora do congresso concedeu medalha do Mérito Cafeeiro ao gerente-adjunto de P&D da Embrapa Café.

### ***Revista Coffee Science***

A Embrapa Café promoveu, em parceria com a Embrapa Informação Tecnológica, a impressão de quatro edições da revista *Coffee Science*. Trata-se de uma publicação trimestral que tem por objetivo divulgar artigos originais completos que contribuam para o desenvolvimento da cafeicultura nas diferentes áreas. Criada pelo Consórcio Pesquisa Café, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e do Polo de Excelência do Café (PEC/Café), a publicação é editada pela Universidade Federal de Lavras (Ufla) e enviada pela Embrapa Café para a comunidade científica e demais interessados no assunto. As edições da revista estão disponíveis no Portal do Consórcio Pesquisa Café para download<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.consorcioinvestigacaocafe.com.br/index.php/revista-coffee-science>>.

## Gestão do Portfólio de Tecnologias do Consórcio Pesquisa Café

A Embrapa Café, na coordenação do Consórcio Pesquisa Café, tem como missão gerir o portfólio de tecnologias do consórcio e acompanhar e analisar o fluxo de produção de resultados gerados pelos projetos de P&D do Programa Pesquisa Café, de interesse mútuo nas instituições integrantes e/ou parceiras do consórcio.

O portfólio de tecnologias está concentrado nas seguintes áreas de conhecimento: melhoramento genético, biotecnologia, segurança alimentar, otimização do sistema produtivo, manejo integrado de pragas e doenças, cafeicultura irrigada, zoneamento climático, colheita e pós-colheita, aperfeiçoamento de processos e desenvolvimento de equipamentos. Cumprindo essa missão, a Unidade disponibiliza, na aba do Observatório do Café, publicações sobre café e portfólio de tecnologias do Consórcio Pesquisa Café<sup>2</sup>.

## Gestão e manutenção do Observatório do Café

O Agropensa é o sistema de inteligência estratégica da Embrapa, coordenado pela Secretaria de Inteligência e Macroestratégia (SIM), atuando na captura e prospecção de tendências, para a identificação de futuros possíveis e no mapeamento e apoio à organização, integração e disseminação de base de dados e de informações agrícolas.

O Observatório do Agropensa é uma porta de entrada por meio da qual a Embrapa faz o monitoramento e a prospecção de tendências sobre o setor agropecuário no Brasil e no exterior. Nesse contexto, o Observatório do Café, coordenado pela Embrapa Café, tem como objetivo maior produzir e difundir conhecimentos por meio do

apoio das instituições parceiras e consorciadas, visando coletar, analisar e disseminar, de forma sistemática, publicações técnico-científicas do Consórcio Pesquisa Café, dados estatísticos do setor, informações sobre tendências de produção, consumo e exportação, oportunidades e ameaças dos mercados nacional e internacional e possíveis trajetórias do processo de inovação, além de resultados de pesquisas realizadas pelas instituições integrantes do consórcio e suas interfaces e implicações com o agronegócio café, e ainda subsidiar as políticas públicas e a tomada de decisão pelos diversos agentes do setor.

No desenvolvimento das ações do Observatório do Café, as informações e análises são organizadas e disponibilizadas em grandes agrupamentos de dados pertinentes ao agronegócio café: Conjuntura Mundial; Safras e Estoques; Consumo e Tendências; Estatísticas, Cotações e Análises; Clipping; Imagens; Vídeos e Áudios; Rede Social do Café; revista *Coffee Science*; Relatórios de Atividades; Publicações sobre Tecnologias; e Sistema Brasileiro de Informação do Café (SBICafé).



Agrupamentos de dados pertinentes ao agronegócio do café disponibilizados pelo Observatório do Café.

## Serviço de Atendimento ao Cidadão

O Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Embrapa Café visa atender às solicitações dos cidadãos e clientes em relação a informações, esclarecimentos, produtos, tecnologias e serviços. É, também, por meio desse serviço, que a Embrapa Café identifica as demandas, sugestões, críticas e expectativas de seus públicos-alvo.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.consorciopesquisacafe.com.br/index.php/publicacoes/637>>.



Em 2016, foram contabilizadas a ocorrência de 114 atendimentos, com destaque para os setores/ áreas de transferência e difusão de tecnologia (49), manejo da lavoura cafeeira (23), colheita, pós-colheita e qualidade do café (13) e genética e melhoramento do cafeeiro (10).

## Considerações finais

Além dos três convênios de TT celebrados pela Embrapa Café com a Emater-PR, Incaper e Epamig, pode-se apontar como resultados e destaques das ações de TT executadas no âmbito do Consórcio Pesquisa Café a realização de seis eventos de capacitação de técnicos e produtores rurais realizados nos estados de Minas Gerais e Paraná, que beneficiaram mais de 16.000 participantes, as cerca de 50 mil visitas à página que

o Consórcio Pesquisa Café/Observatório do Café teve e as 114 consultas devidamente atendidas pelo SAC da Unidade.

Ademais, foram postados no Observatório do Café e enviados, por intermédio do *mailing list* da Unidade, 75 releases/análises de assuntos pertinentes do setor cafeeiro, em nível nacional e internacional, para aproximadamente 40 mil destinatários e veículos de comunicação de grande circulação e especializados em agricultura/café. Os releases contemplaram assuntos sobre: conjuntura mundial; safras e estoques; consumo e tendências; estatísticas, cotações e análises; clipping; imagens; vídeos e áudios; Rede Social do Café; publicações sobre tecnologias; revista *Coffee Science*; Sistema Brasileiro de Informação do Café (SBICafé); e relatórios de atividades, conforme mencionado no destaque Gestão do Observatório do Café.